政府采购示范文本
公开招标文件
（货物类）

项目名称：安徽省监测网机动能力提升

项目编号：2021BFAHZ02313

采 购 人：安徽省经济和信息化厅

采购代理机构：安徽省政采项目管理咨询有限公司

2021年09月

目　录

第一章　投标邀请.....1
第二章　投标人须知.....4
第三章　采购需求.....27
第四章　评标方法和标准（综合评分法）.....79
第五章　政府采购合同.....98
第六章　投标文件格式.....108
第七章　合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程.....121
第八章　政府采购供应商质疑函范本.....125

第一章　投标邀请

一、项目名称及内容

1.项目编号：2021BFAHZ02313

2.项目名称：安徽省监测网机动能力提升

3.项目地点：安徽省

4.项目单位：安徽省经济和信息化厅

5.项目概况：安徽省监测网机动能力提升第1包合肥、亳州、淮北三个移动监测站；第2包宿州、淮南两个移动监测站；第3包马鞍山、池州两个移动监测站；第4包铜陵、宣城两个移动监测站；第5包完成安徽省铁路专项监测能力提升（一期）建设（包含1套省级高铁无线电通信基站保障管控中心和覆盖合肥南站、合肥站、合肥北城站、合肥西站、巢湖东站、宿州东站、蚌埠南站、芜湖站、芜湖南站、马鞍山东站等10个高铁站的10套监管监测节点）；第6包在安徽省合肥市建设众包采集智能化监测分析系统，包括一套智能化移动监测数据分析应用系统和10套移动众包监测采集节点；第7包在安徽省新桥机场建设1套核心要地电磁安全管控系统；第8包在省无线电监测站和6个市无线电管理机构建设新型GNSS干扰测向系统7套，详见招标文件

6.资金来源：财政支付

7.项目预算：第1包900万元；第2包600万元；第3包600万元；第4包600万元；第5包450万元；第6包340万元；第7包200万元；第8包140万元

8.最高限价：第1包900万元；第2包600万元；第3包600万元；第4包600万元；第5包450万元；第6包340万元；第7包200万元；第8包140万元

9.项目类别：政府采购货物

10.标段（包别）划分：共分8个包，本次采购第1-8包

二、投标人资格

详见招标公告申请人的资格要求。

三、招标文件的获取

1.获取时间：详见招标公告

2.获取方式：详见招标公告

四、开标时间及地点

1.开标时间：详见招标公告

2.开标地点：详见招标公告

五、投标截止时间

同开标时间

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日

七、联系方式

1.采购人

采购人：安徽省经济和信息化厅

地　址：合肥市屯溪路306号

联系人：刘俊生

电　话：0551-62871727

2.采购代理机构

采购代理机构：安徽省政采项目管理咨询有限公司

地　址：合肥市滨湖新区南京路2588号（徽州大道与南京路交口）六楼

联系人：李工

电　话：0551-66223645，66223646

3.电子交易系统

名　称：安徽公共资源交易集团电子交易系统

电　话：400 998 0000

4.电子服务系统

名　称：安徽（区域）公共资源交易电子服务系统

电　话：0551-68110066

5.政府采购监督管理部门

政府采购监督管理部门：安徽省财政厅

地　址：合肥市阜南西路238号

电　话：0551-68150309

八、其他事项说明

1.本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。

2.本次招标公告同时在安徽省政府采购网、全国公共资源交易平台（安徽省•合肥市）、全国公共资源交易平台（安徽省）上发布。

3.投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。

第二章　投标人须知

一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
3.1	采购人	安徽省经济和信息化厅
3.2	采购代理机构	安徽省政采项目管理咨询有限公司
3.3	政府采购监督管理部门	安徽省财政厅
3.4.4	是否允许采购进口产品	详见采购需求
3.4.5	是否为专门面向中小企业采购	□是　☑否
7.3	现场考察	☑不组织，投标人自行考察 □统一组织 时间：__/__年_/_月_/_日_/_时_/_分 地点：_____/_____ 现场考察联系人及联系电话：_____/_____ **备注：如投标人未参加采购人统一组织的现场考察，视同放弃现场考察，由此引起的一切责任由投标人自行承担。**
8.1	网上询问截止时间	2021 年 10 月 14 日 17 时 30 分
9.1	包别划分	□不分包　　☑分为 8 个包，本次采购第 1-8 包 投标人对多个包进行投标的中标包数规定： **关于第 1、2、3、4 包要求：投标人参与本项目第 1、2、3、4 包时可以同时投第 1、2、3、4 包，但最多只能中其中 1 个包。评审时按照包别顺序依次进行（评审顺序：第 1 包→第 2 包→第 3 包→第 4 包）。如某投标人被确定为第 1、2、3、4 包中的其中某一包别**

		的第一中标候选人，则该投标人不再参与第 1、2、3、4 包中其他包别的中标候选排名。 **关于第 5、6、7、8 包要求：无。**
13.1	投标保证金	（1）金额： ☑不收取 □人民币__/__元 （2）投标保证金形式： 第一类：☑转账/电汇　☑支票　☑汇票　☑本票 第二类：☑银行保函　☑担保机构担保　☑保险 第三类：☑电子保函 注：为减轻投标人负担，鼓励优先使用电子保函形式。 （3）递交要求： 1.如采用第一类形式： 投标保证金应当在投标截止时间前足额到达招标公告指定账号。 2.如采用第二类形式： ①如采用银行保函，应为银行出具的见索即付无条件保函。如采用担保机构担保，应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的无条件保函。 ②投标文件中必须提供明确有效的查询途径（二维码或网址链接及查询方式），否则该银行保函或担保机构担保无效。评审时评标委员会保留现场核查权利。 3.如采用第三类形式： 请登录全国公共资源交易平台（安徽省•合肥市）即安徽合肥公共资源交易中心网站“通知公告”栏目查看《合肥市公共资源交易投标保证金电子保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。 **注意事项：（1）以上各类机构出具的以担保函、保**

		证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。 **（2）以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。**
13.3	其他不予退还投标保证金的情形	/ /
14.1	投标有效期	120 日历日
15.1	投标文件要求	加密电子投标文件
15.3	开标现场提交的其他材料要求	/ /
16.1	投标截止时间	详见投标邀请
17.3	投标文件解密时间	投标截止时间后 30 分钟内（以电子交易系统解密倒计时为准）
18.1	开标时间	详见投标邀请
	开标地点	详见投标邀请
19.1	资格审查	采购人审查或采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查。
20.3	核心产品	详见采购需求
22.2	评标方法	☐最低评标价法 ☑综合评分法
22.3	报价扣除	（1）小型和微型企业价格扣除：6%。 （2）监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 （3）残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。 （4）符合条件的联合体价格扣除：/%。 （5）符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除：/%。
26.1	评标委员会推荐	1-3 家（每包）

	中标候选人的数量	
26.2	确定中标人	☑采购人委托评标委员会确定 ☐采购人确定
28.3	随中标结果公告同时公告的中标人的投标文件内容	（1）无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函； （2）主要中标标的承诺函； （3）投标业绩承诺函；*（如有）* （4）中小企业声明函；*（如有）* （5）残疾人福利性单位声明函；*（如有）* （6）招标文件中规定进行公示的其他内容。*（如有）*
29.1	中标通知书发出的形式	☐书面　　☑数据电文
30.1	告知招标结果的形式	☑投标人自行登录电子服务系统查看 ☐评标现场告知
31.1	履约保证金	（1）金额： ☐免收 ☑合同价的 5% ☐定额收取：人民币_____/_____元 （2）支付方式： ☑转账/电汇 ☑支票 ☑汇票 ☑本票 ☑保险 ☑保函 （3）收取单位：安徽省经济和信息化厅 （4）缴纳时间：合同签订前 （5）退还时间：验收合格后 1 年 **注意事项：（1）以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。** **（2）以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。**

<table>
<tr>
<td>33.1</td>
<td>中标服务费</td>
<td>（1）金额：
☐免收
☐定额收取：人民币_____/_____元
☑每包按下列标准收取：中标服务费的收取采用差额定率累进计费方式，具体收费标准为下表的 80%（不足 4000 元的，按 4000 元收取）
<table>
<tr><td>中标金额
（万元）</td><td>货物招标</td><td>服务招标</td><td>工程招标</td></tr>
<tr><td>100 以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr>
<tr><td>100-500</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr>
<tr><td>500-1000</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr>
<tr><td>1000-5000</td><td>0.5%</td><td>0.25%</td><td>0.35%</td></tr>
<tr><td>5000-10000</td><td>0.25%</td><td>0.1%</td><td>0.2%</td></tr>
<tr><td>10000-100000</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td></tr>
<tr><td>100000 以上</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td></tr>
</table>
注：中标服务费按差额定率累进法计算。例如：某服务招标代理业务中标金额为 6000 万元，计算中标服务费如下：
100 万元×1.5％×80%＝1.2 万元
（500－100）万元×0.8％×80%＝2.56 万元
（1000－500）万元×0.45％×80%＝1.8 万元
（5000－1000）万元×0.25％×80%＝8 万元
（6000－5000）万元×0.1％×80%＝0.8 万元
合计收费＝1.2＋2.56＋1.8＋8＋0.8＝14.36(万元)
（2）支付方式：☑转账/电汇
（3）收取单位：安徽省政采项目管理咨询有限公司
（4）缴纳时间：领取中标通知书前</td>
</tr>
<tr>
<td>36.3</td>
<td>质疑函递交方式、接收部门、联系电</td>
<td>递交方式：书面形式
接收部门：纪检监察室</td>
</tr>
</table>

	话和通讯地址	联系电话：0551-66223642 通讯地址：合肥市滨湖新区南京路 2588 号（徽州大道与南京路交口）A 区六楼 677 室
37	其他内容	
37.1	关于联合体投标的相关约定*（本项目不适用）*	（1）联合体投标的，招标文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。 （2）联合体投标的须提供联合协议（见投标文件格式），相关证明材料由投标人根据联合协议分工情况及招标文件要求提供。 （3）联合体各成员单位均须提供营业执照（或事业单位法人登记证书）、税务登记证和无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函。**注：**已办理“三证合一”登记的，投标文件中提供营业执照（或事业单位法人登记证书）扫描件即可。 （4）关于联合体缴纳投标保证金（如有）：为简化评标现场投标保证金查询、后期投标保证金退还及合同备案清算手续，投标保证金建议由联合体牵头人足额缴纳至本项目投标保证金账号。
37.2	是否允许大中型企业向小微企业分包	☐是　☑否
37.3	社保证明材料*（如有要求）*	本项目招标文件中要求提供的社保证明材料为下述形式之一（投标文件中须提供扫描件）： （1）社保局官方网站查询的缴费记录截图； （2）社保局的书面证明材料； （3）经投标人委托的第三方人力资源服务机构或与投标人有直接隶属关系的机构可以代缴社保，但须提供有关证明材料并经评标委员会确认。 （4）参与投标的院校，社保证明可以用以下任意一

		种： ①加盖投标人公章的教师证（须为本单位人员）； ②医保证明材料。 （5）其他经评标委员会认可的证明材料。 （6）法定代表人参与项目的，无需提供社保证明材料，提供身份证明材料即可。
37.4	本项目提供除电子版招标文件以外的其他资料	☑无　☐图纸　☐光盘　☐/ 获取方式： **上述资料请投标人在获取招标文件后，自行登陆电子交易系统下载本项目附件。**
37.5	重要提示	（1）中标人应在规定期限内领取《中标通知书》，若中标人未在规定期限内领取《中标通知书》，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒； （2）中标人应在规定期限内提交履约担保并与采购人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒； （3）合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员进场开工，不履行供货、安装或服务义务等情况，采购人有权解除合同，并追究违约责任，同时将相关违约行为报送监管部门，记不良行为记录，实施信用惩戒； （4）中标人中标后被监管部门查实存在违法行为，不满足中标条件的，由采购人取消中标资格，并做好项目后续工作； （5）中标人在中标项目发生投诉、信访举报案件、履约存在争议时，拒绝协助配合执法部门调查案件的，采购人可以取消其中标资格或解除合同，并追究

		其违约责任。
37.6	解释权	（1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； （2）同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准； （3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； （4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释； （5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
37.7	**特别提醒**	（1）本项目评审时将查询投标文件的机器识别码，如不同投标文件的机器识别码相同，相关投标将被认定为**投标无效**，并报政府采购监督管理部门处理。 （2）因电子服务系统或电子交易系统出现软件设计或功能缺陷、运行异常等情况，影响政府采购活动正常进行的，政府采购各方当事人免责。
37.8	其他补充说明	**按照《安徽合肥公共资源交易中心疫情防控期间交易服务指南》，对来自或途经国内疫情中风险地区的人员，一律实施严格的社区健康管理，凭社区证明参与现场交易活动；对于发生本土病例设区市（直辖市为区）的低风险地区来肥人员，一律提交 3 日内核酸检测阴性证明参与现场交易活动；其他低风险地区人员，必须接受“安康码”“行程码”检查、体温检测后方可进场参与现场交易活动。**

二、投标人须知正文

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货物项目采购。

2.定义

2.1 货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.2 时限（年份、月份等）计算：系指从开标之日向前追溯 X 年/月（“X”为“一”及以后整数）起算。

2.3 业绩：业绩系指符合本招标文件规定的与最终用户签订的合同或招标文件要求的相关证明。投标人与其关联公司（如母公司、控股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司等）之间签订的合同，均不予认可。

除非本招标文件中另有规定，否则业绩均为已供货（安装）完毕的业绩，业绩时间均以合同签订之日为追溯节点。

3.采购人、采购代理机构及投标人

3.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见投标人须知前附表。

3.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见投标人须知前附表。

3.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。本项目的政府采购监督管理部门见投标人须知前附表。

3.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人及其投标货物须满足以下条件：

3.4.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商。

3.4.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

3.4.3 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

3.4.4 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产

品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若投标人须知前附表中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

3.4.5 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人提供的货物非中小企业制造的，其投标将被认定为**投标无效**。

3.5 若招标公告中允许联合体投标，对联合体规定如下：

3.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

3.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

3.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

3.5.4 联合体各方应签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合协议作为投标文件的一部分提交。

3.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议投标总金额的比例。

3.5.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3.5.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

3.5.8 对联合体投标的其他资格要求见投标人资格。

3.6 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。否则其投标将被认定为**投标无效**。

3.7 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

4.资金来源

4.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

4.2 项目预算金额和分项（或分包）最高限价见投标邀请。

5.投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

6.适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

7.招标文件构成

7.1 招标文件包括下列内容：

第一章　投标邀请

第二章　投标人须知

第三章　采购需求

第四章　评标方法和标准

第五章　政府采购合同

第六章　投标文件格式

第七章　合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程

第八章　政府采购供应商质疑函范本

7.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准。

7.3 现场考察及相关事项见投标人须知前附表。

7.4 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

7.5 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

8.招标文件的澄清与修改

8.1 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在投标人须知前附表规定的网上询问截止时间前以网上提问形式（电子交易系统）提交给采购代理机构。

8.2 采购人可主动地或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网及安徽合肥公共资源交易中心网以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

8.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

8.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

9.投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

9.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包货物进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

9.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

9.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

9.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

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

10.投标文件构成

10.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目第六章投标文件格式的相关内容。

10.2 上述文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章。

11.证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

11.1 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

11.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

11.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明；

11.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

11.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

11.3 投标人应注意采购人在采购需求中提供的工艺、材料和设备的参考品牌型号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标文件中可以选用替代品牌型号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，是否满足要求，由评标委员会来评判。

11.4 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11.5 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

12.投标报价

12.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

12.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

12.3 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价。未标明的视同包含在投标报价中。

12.4 投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

12.5 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，其投标将被认定为**投标无效**。

12.6 采购人不接受具有附加条件的报价。

13.投标保证金

13.1 投标人应提交投标人须知前附表中规定的投标保证金，并作为其投标的一部分。投标人未按本招标文件规定提交投标保证金的，其投标将被认定为**投标无效**。

13.2 投标人请注意：

（1）除非招标文件另有规定，投标保证金缴纳人名称与投标人名称应当一致，否则其投标将被认定为**投标无效。**

（2）前次采购失败的，采购代理机构将退还投标人的投标保证金。

（3）采购代理机构投标保证金缴纳账号采用动态虚拟账号（分包项目每一个包别对应一个账号），项目采购失败后，投标保证金缴纳账号将会发生变化，请投标人参与后续采购时，注意勿将投标保证金错交至其他项目虚拟账号或前次公告账号。

（4）凡转账到其他项目虚拟账号或本项目前次公告账号的，投标保证金无效。

13.3 有下列情形之一的，投标保证金不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

（2）投标人须知前附表中规定的其他不予退还投标保证金的情形。

注：如投标保证金采用第二类、第三类形式，出现以上情形的，由受益人向开立人申请索赔。

14.投标有效期

14.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见投标人须知前附表。

14.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

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

15.投标文件的制作

15.1 本项目要求提供加密电子投标文件，投标文件的制作应满足以下规定：

（1）投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统中下载。投标人应当在互联网络通畅状态下启用最新版投标文件制作工具制作投标文件。

（2）在第六章“投标文件格式”中要求盖投标人电子签章处，投标人均应加盖投标人电子签章。联合体投标的，除联合协议及联合体各成员单位提供的本单位证明材料外，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子签章。

（3）投标文件制作完成后，投标人应对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

（4）投标文件制作的具体方法详见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

15.2 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入电子交易系统电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。（该投标文件是指解密后的投标文件）。

15.3 开标现场提交的其他材料要求详见投标人须知前附表。

16. 投标截止

16.1 投标人应在投标人须知前附表中规定的投标截止时间前，在网上提交加密电子投标文件。

16.2 投标人在招标文件规定的投标截止时间前上传了网上加密电子投标文件，但未在规定时间内进行解密的，**投标无效**。

16.3 采购人和采购代理机构有权按本招标文件的规定，延迟投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

17. 投标文件的递交、修改与撤回

17.1 投标人应当在第一章“投标邀请”规定的投标截止时间前，将加密的投标文件在电子交易系统上传。

17.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成

投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

17.3 投标人在投标人须知前附表规定的解密时间（以电子交易系统解密倒计时为准）内完成电子投标文件的解密工作。

18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的开标时间和地点组织公开开标。

18.2 开标时，各投标人应在规定时间前（以电子交易系统解密倒计时为准）对本单位的投标文件进行解密。

18.3 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

18.4 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

18.5 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 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，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

19.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

19.2.1 不良信用记录是指：（1）供应商被人民法院列入失信被执行人；（2）供应商或其法定代表人或拟派项目经理（项目负责人）被人民检察院列入行贿犯罪档案；（3）供应商被工商行政管理部门列入企业经营异常名录；（4）供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；（5）供应商被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 信用信息查询渠道：中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）。

注：企业经营异常名录以国家企业信用信息公示系统查询结果为准。

19.2.3 信用信息记录方式：采购人或采购代理机构工作人员将查询网页打印、签字并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

19.3 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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

20.投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

20.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

20.2.2 如本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

20.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知前附表中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 20.2 款规定处理。

20.4 投标文件的澄清

20.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，投标人授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因投标人授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

20.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.4.3 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。

20.5 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内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以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。修正后的报价按照第 20.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

21.投标无效

21.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响

应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

21.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

（1）未按招标文件的规定提交投标保证金的；

（2）投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（3）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（4）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（6）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

22.比较与评价

22.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

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

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

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

22.3 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《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，对满足价格扣除条件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》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企

业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

23.废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

24.保密要求

24.1 评标将在严格保密的情况下进行。

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

25.中标候选人的确定原则及标准

25.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选顺序。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选顺序。

26.确定中标候选人和中标人

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

26.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

26.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

27.编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

28.中标结果公告

28.1 除投标人须知前附表规定由评标委员会直接确定中标人外，在评标结束后 2 个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。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。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

28.2 自中标人确定之日起 2 个工作日内，采购代理机构将在安徽省政府采购网（www.ccgp-anhui.gov.cn）、全国公共资源交易平台（安徽省•合肥市）（http://ggzy.hefei.gov.cn）、全国公共资源交易平台（安徽省）（http://ggzy.ah.gov.cn）上发布中标结果公告。

28.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限、评审专家名单

以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为 1 个工作日。

29. 中标通知书

29.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

29.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

29.3 中标通知书是合同的组成部分。

30. 告知招标结果

30.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

31. 履约保证金

31.1 中标人应按照投标人须知前附表规定缴纳履约保证金。

31.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

32. 签订合同

32.1 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起 30 日内签订合同。

32.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

32.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

32.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可依法与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

32.5 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

33. 中标服务费

33.1 本项目中标服务费的收取按投标人须知前附表的规定执行。

34. 廉洁自律规定

34.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

34.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

35.人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

36.质疑的提出与接收

36.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

36.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件第八章）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

36.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

37.需要补充的其他内容

需要补充的其他内容，见投标人须知前附表。

第三章　采购需求

前注：

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

5.采购需求前附表（第 1-8 包）

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	第 1-8 包：合同签定后支付合同金额的 70%，验收合格后剩余款项一次性付清。
2	供货及安装地点	采购人指定地点
3	供货及安装期限	合同签订后 150 日历天内
4	免费质保期	**以系统验收合格交付之日起计算，提供硬件免费保修一年外，另须提供硬件免费保修二年服务及软件终身免费维护、升级，产生的相关费用包含在本项目中。**

6.符号标识说明

标识符号	代表意思
★（第 1-8 包）	**评分项，投标文件中提供第三方有权测试机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的测试报告扫描件，否则视为相应参数负偏离。**

■（第 5 包）	**未响应的投标无效。**
●（第 1-8 包）	**评分项，无须提供证明材料**
◆（第 1-8 包）	**评分项，项目演示**
无标识项(第 1-7 包)	**具有 10 项及以上（含 10 项），未响应的投标无效。**

第 1-4 包：

一、系统总体要求

根据全省各市城区发展和现有各类无线电监测站的布局情况，在合肥、亳州、淮北、宿州、淮南、马鞍山、池州、铜陵、宣城等 9 个地市建设移动监测站 9 套（其中第 1 包 3 套；第 2 包 2 套；第 3 包 2 套；第 4 包 2 套）和重大活动无线电安全保障系统 9 套（其中第 1 包 3 套；第 2 包 2 套；第 3 包 2 套；第 4 包 2 套）。

总体要求如下：

(一)移动无线电监测系统（以下简称：监测车）是我国无线电监测网中不可或缺的重要组成部分。作为移动无线电监测技术手段，监测车的用途主要体现在三个方面：一是辐射源搜寻定位。通过与固定监测站协同、配合，以移动、逼近监测作业方式对未知、不明无线电信号及辐射干扰源进行搜寻、定位；二是监测网的拾遗补缺。根据任务需要，在固定监测站监测能力不能覆盖区域，临时设点或组网监测，弥补监测网的覆盖盲区；三是应急机动监测。在高考、军演、大型体育赛事以及抢险救灾、反恐维稳等重要任务保障中，应急机动到指定任务区域提供无线电监测服务。

(二)基于以上用途，监测车除需满足技术性能良好、应用功能齐全、自动化作业程度高及系统运行稳定、可靠等条件，能够独立完成无线电监测、测向、交会定位、信号分析各种无线电监测作业应用外，还需针对设备装车应用的特点，充分考虑车辆配重、行驶安全、抗颠防震、电磁兼容、操作使用方便性以及车辆上户可行等多种要求。

(三)移动车作为无线电移动监测站的承载体，各类监测测向设备、监测测向天线、控制设备、通信设备等将集成安装在移动车上，移动车的选型应满足各类监测设备、附属设备和驾乘人员等的载重要求，具有合理、舒适的工作空间，并具有良好的安全性、通过性和减震性。

(四)车辆改装后车箱内的布置应简洁、实用、安全、舒适，易于维护。外置部分应统一、合理、美观，应保证车辆各类机械性能、电气性能等符合国家标准，保障车辆与各类监测测向设备的电磁兼容性、移动车配重的平衡性和安全性。

(五)系统安全性能强；数据共享，监测台站数据库与频率台站管理数据库兼

容；软件系统使用模块结构；全中文、图形化的用户界面，符合监测工作习惯；远程控制方便；便捷的台站查询功能；智能监测分析能力；完善的日志功能。

(六)本项目所建设的监测站必须满足《省级无线电监测设施建设规范和技术要求（试行）》二类移动站的要求，结合省无线电管理技术设施建设现状，以“拓展新型移动监测技术”为主要思路，以具备完成边境测试，频谱使用评估路测、日常监测、干扰查找等能力，拓展特定场景下的移动监测能力。

(七)本项目所建设的监测站必须能接入省无线电管理智能一体化信息平台实现统一管理和监测分析数据的交换与共享。本项目所交付软件除中标人自身的监测软件外，还需将超短波监测设备按照《超短波监测管理一体化平台技术规范》的要求封装成原子服务。项目验收时，需通过省无线电监测管理一体化平台原子服务验证系统的测试验证。

(八)配置重大活动无线电安全保障系统，用于对 20MHz~ 8GHz 频段范围无线电信号的监测、分析、识别以及对 100MHz~1500MHz 非法信号管制等，实现对重大活动区域内数字信号的捕获、解码、干扰、告警、存储、举证等管制能力。重大活动保障时，各分设备可通过 WiFi 、 4G 、有线等方式组网，实现全省范围内的可搬移式无线电信息网络。设备既可工作在单机无人值守模式，也可以通过网络上传截获的信息，中心汇总，减轻人员的工作强度，提高信息化管理水平。

二、系统主要配置

序号	设备名称	主要技术要求	数量(个/套)	所属行业
1	监测接收机（进口）	详见技术要求	9	工业
2	监测天线	详见技术要求	9	工业
3	▲空间谱估计测向机	详见技术要求	9	工业
4	空间谱估计测向天线	详见技术要求	9	工业
5	微波测向机及天线	详见技术要求	9	工业
6	网络交换机	8 个 10/100/1000Mbps RJ45 口	9	工业

序号	设备名称	主要技术要求	数量(个/套)	所属行业
7	便携式控制终端	CPU：不低于十代 i7； 内存：不低于 16GB； 硬盘：不低于 1TB SSD+2TB 机械； 显卡：不低于 4G 显存独立显卡； 屏幕尺寸：不低于 14 英寸 预装正版操作系统软件（须有正版序列号）和办公软件	9	
8	安装附件及电缆等	满足系统要求	9	工业
9	设备机柜	定制：含减震器	9	工业
10	操作台	定制：含安装件	9	工业
11	车顶平台	定制：含安装件	9	工业
12	车载平台	详见技术要求	9	软件和信息技术服务业
13	重大活动无线电安全保障系统	详见技术要求	9	软件和信息技术服务业
14	无线电监测测向软件	详见技术要求	9	软件和信息技术服务业
15	办公软件	预装正版办公软件	9	软件和信息技术服

序号	设备名称	主要技术要求	数量(个/套)	所属行业
				务业
16	第三方测试	选择具有 CMA 或 CNAS 资质的第三方专业检测机构进行测试	9	其他未列明行业
17	培训	满足招标文件要求	9	其他未列明行业
18	车辆改装	详见技术要求		工业

三、技术要求

（一）系统软件主要功能描述：

1、车载式监测测向系统功能要求

（1）●常规监测功能

监测系统应支持单频测量、频段扫描、离散扫描、频率测量、电平测量、场强测量、占用带宽测量、信号监听、频谱评估、监测报表输出等功能。

（2）●常规测向功能

支持单频测向、宽带测向等功能。

（3）交汇定位功能

◆A.测向定位

能够控制多个具有单频测向能力的设备进行交汇，支持对每个设备单独设置参数，能够在地图上显示每个监测站的示向线，支持添加虚拟监测站参与定位。支持移动车记录测向结果和位置，用于添加虚拟监测站，实现单站多地点分时交汇，能够在地图上显示定位点、概率椭圆、定位轨迹，支持移动监测站轨迹显示，所有数据可以存储和回放，回放开始时间、结束时间、回放进度和速度可以调节，支持测量时的报表输出（Word、Excel、Pdf 格式）。

B. ●单站移动定位功能

系统支持利用行进中历史线交叉定位，通过不断增加的测向线，不断修正、提高对目标发射源的定位精度。

支持不断采集信号电平信息，利用电平分布信息图，结合数学概率统计的思

想，剔除错误测向线，自动校准测向与定位，能够实现精度上不断收敛，能够实现在不同地理位置上多个同频发射源的定位。

（4）信号分析

支持自动分析和手动分析；

◆实时多路分析：支持 80MHz 带宽内最大 32 路窄带信号分析；

◆数字对讲机监听：支持 DMR/dPMR 制式数字对讲机语音监听；

◆支持多种分析手段：具有时域、频域、调制域同步分析能力，具有多窗口展示频谱图、瀑布图、时域图、星座图、IQ 分析图等能力；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。

（5）●电子地图功能

使用安徽省现有的 Arcgis 平台和地图数据开发，能够提供本地和国家级平台的调用，能够切换，操控便捷、高效。电子地图基础功能：缩放、漫游、测距、半径测量、鹰眼图等，监测站状态显示：电子地图显示监测站位置、状态，移动站位置、轨迹等信息，支持从电子地图触发测量任务。

（6）●台站库关联

支持导入本地台站库，在电子地图上显示台站基本信息，支持按照电子地图的比例进行聚合显示，支持按照不同类型的台站显示不同的图标。

（7）●数据分析

具有监测数据分析，定位数据分析，音频数据分析，日月报分析，自动统计日月报，支持三维图，基础监测数据库，台站数据分析等数据分析功能。

（8）●计划任务

支持设定定时任务，系统按照设定时间和规律进行自动执行，将测量的数据和结果进行存储并支持回放，回放开始时间、结束时间、回放进度和速度可以调节。

（9）●监测网列表

支持监测站管理；支持增加、删除、修改监测站信息以及控制中心信息；

（10）●权限管理

支持用户管理，角色管理，部门管理，能够实现新建、删除、修改用户信息，

用户权限，部门信息。

（11）●辅助工具

能够提供互调分析工具实现互调分析计算；支持方位距离计算，计算两个经纬度点之间的距离；单位换算：提供 dBuv、dBm、dBW 等之间的单位换算。

（12）●系统联网

监测车不但可以单独使用，也可以采用 4G/5G 网络与控制中心进行无线连接，支持原子服务及 RMTP 协议联网控制，能够融入安徽省已建监测网中，实现现有固定站与新建移动监测车进行交互式监测、交叉定位；实现原移动监测车与新建移动监测车进行交互式监测、交叉定位；实施远程控制。能够实现网内资源的统一管理、协同工作。

2、重大活动无线电安全保障系统功能要求

（1）●可疑信号搜索：采集、存储信号，形成背景样本库，通过实时比对，自动扫描发现频段内可疑信号。

（2）●解调与解码：扫描通道扫描到可疑信号后自动分配到可用监测通道对可疑信号开展数据采集和信号识别分析，模拟信号须解调出音频，数传解码包括 Sunlips 系列、TTO、南极光、TC2/3、云五、云六、云八、NF6、A2、TCTOP、TK-F3 等 FSK 及扩频数传。

（3）●信号内容判别：对侦测到的可疑信号（语音和数传）自动通过内容判别是否为非法信号，自动加入压制信号列表，并告警。

（4）●联网功能：重大活动保障系统可通过网络远程显示侦测和压制设备的工作状态，并可与监测站现有手持式监测测向系统组网使用。

（5）常规监测：在重大活动保障任务时段侦测设备可进行常规监测任务。

a）●频段扫描：能够对设定的单段或多频段进行快速扫描，并实时显示信号的频谱，包括瞬时谱、最大谱、平均谱和最小谱，能够自动跟踪鼠标位置的频率值和信号幅度值，能够对发现的信号进行快速跳转到频谱分析、录音监听。

b）●离散扫描：能够对设定的一组离散频率进行扫描，并实时显示信号的频谱，支持柱状图和瀑布图的方式进行显示。

c）●固定频率测量：能够对指定的频率进行 ITU 参数测量和频谱分析，实时显示测量结果和中频频谱图。

d）●录音监听：能够对指定的频率进行解调，并根据门限电平进行自动录音，能够对录音结果进行回放。

e）●数据统计：能够对监测保存的数据进行频道、频段占用度统计；能够对监测结果进行统计生成符合国家要求的监测月报格式。

f）●结果查询：能够对各种监测结果或分析结果进行查询和回放。

（6）●数据记录回放：对已经分析完成的数据存储于侦测设备本地，随时供查询、调阅、回放。

（7）●报告生成：重大活动保障完成后可自动生成报告，报告内容包括：时间、经纬度信息、信号频率、信号强度、干扰频率、干扰带宽等。

（二）系统主要技术指标：

1、车载式监测测向系统指标要求

（1）移动车系统技术指标

指标名称	指标要求
●监测频率范围	20MHz～26.5GHz
●测向频率范围	垂直：20MHz～18GHz 水平：40MHz～1300MHz
●频率稳定度	≤0.1ppm（0℃～45℃）
●相位噪声	≤-110dBc/Hz@10kHz,fc=1GHz
●实时中频带宽	≥80MHz
●噪声系数	≤15dB（20MHz～3GHz） ≤20dB（3GHz～18GHz）
●监测灵敏度	≤15dBuV/m（20MHz～3GHz） ≤20dBuV/m（3GHz～6GHz） ≤25dBuV/m（6GHz～18GHz）
●测向灵敏度	≤20dBuV/m（30MHz～3GHz） ≤25dBuV/m（3GHz～6GHz） ≤30dBuV/m（6GHz～18GHz）
●测向准确度	≤2°（30～3000MHz,R.M.S，无反射环境） ≤3°（3～6GHz,R.M.S，无反射环境） ≤5°（6～18GHz,R.M.S，无反射环境）
●测向时效	≤2ms（单次突发信号）

●扫描速度	≥50GHz/s（25kHz 步进）
●二阶截断点	≥50dBm（低失真模式）
●三阶截断点	≥10dBm（低失真模式）
中频/镜像抑制	≥90dB
●同频信号分离个数	≥3（空间谱估计测向，20MHz～6GHz）
●最小同频信号分辨角度	≤20°
●调制测量能力	不少于 AM、FM、CW、ASK、PSK、DPSK、QAM、FSK、MSK 等

（2）监测接收机指标

指标名称	指标要求
★频率范围	20MHz～26.5GHz
●频率稳定度	≤±1×10^{-7}
★相位噪声	≤-120dBc/Hz，10kHz 频偏（f=1000MHz）
★实时中频带宽	≥80MHz
●噪声系数	≤15dB
●二阶截断点	≥60dBm（低失真模式）
●三阶截断点	≥20dBm（低失真模式）
●镜频抑制	≥90dB
●中频抑制	≥90dB
●解调方式	AM,FM,PM,PULSE,USB,LSB,ISB,CW,IQ,TV
●频率合成器设定时间	＜3ms（任意调谐步进）
●扫描特性	存储扫描≥1200CH/s；信道扫描≥1700CH/s；数字全景扫描≥1300CH/s（带内）
●中频频谱处理及显示	≥2048 FFT 点、跨距范围 1kHz 至 80MHz
●多彩频谱显示功能	多彩频谱显示方法能够区分开用常规方法（例如频谱、最大保持、瀑布图）不能区分的同频信号，在

	信号重复的带宽范围内分析各个信号的发生频率，用颜色编码图显示随频率变化的结果
●其他	监测接收机预留接口，加装测向天线和内部扩展模块即可具备 20MHz-8.2GHz 相关干涉仪测向功能

（3）监测天线指标

指标名称	指标要求
●频率范围	20MHz～26.5GHz
●极化方式	垂直极化
●方向性	水平全向
●驻波	≤3.5
●输入阻抗	50Ω

（4）空间谱估计测向机指标

指标名称	指标要求
★频率范围	20MHz～6GHz
●测向体制	空间谱估计/相关干涉仪测向
●测向带宽	≥40MHz
★中频相位	≤-110dBc/Hz@10kHz，fc=1GHz
★扫描速度	≥100GHz/s（25kHz 步进）
●二阶截断点	≥50dBm（低失真模式）
●三阶截断点	≥10dBm（低失真模式）
●中频/镜频抑制	≥90dB
★测向时效	≤2ms（单次突发信号）
★同频信号分离个数	≥3
★相干信号分辨个数	≥2
★两个相干信号测向分辨率	≤20°

（5）测向天线指标

指标名称	指标要求
（一）空间谱估计测向天线	
●频率范围	垂直极化：30MHz-6000MHz 水平极化：40MHz-1300MHz
●定位模块（内置天线内）	北斗 BD2+GPS 双系统 定位精度（RMS）：3m
●电子罗盘（内置天线内）	精度：±0.5°分辨率：±0.1°
●供电方式	有源/无源可控
（二）微波测向天线	
●频率范围	垂直极化：6GHz-18GHz
●供电方式	有源/无源可控

2、重大活动无线电安全保障系统指标要求

指标名称		指标要求
侦测设备	★频率范围	20MHz～8GHz
	★扫描速度	≥40GHz/s
	●频率精度	0.5ppm
	●频率分辨率	＜10Hz
	●解调模式	FM、AM
	●解调带宽	5-625KHz，共8组数字滤波器
	●中频带宽	≥40MHz
	●中频抑制	≥80dB（典型值，常规模式）
	●镜频抑制	≥80dB（典型值，常规模式）
	●频谱显示范围	10KHz-40MHz多种可选（≥8种）
	●噪声系数	≤15dB（典型值，低噪声模式）
	●相位噪声	≤-95dBc/Hz@10kHz（典型值，常规模式）
	●三阶截点（IP3）	≥7dBm（典型值，低失真模式）

	●数传解码	支持Sunlips系列、TTO、南极光、TC2/3、云五、云六、云八、NF6、A2、TCTOP、TK-F3等FSK及扩频数传，且解码库持续更新（免费）

3、车载式监测测向系统供电要求

●系统支持三种供电模式：市电供电模式、电池供电模式、汽车发电机模式，以市电模式优先。电源切换单元自动切换市电供电模式和发电机模式，市电模式优先，电池供电模式应具备连续工作 4 小时以上的能力。

4、车辆改装要求

●车辆改装严格按照 ISO9001 质量管理体系以及《军用通讯车通用规范》GJB219B-2005 要求进行质量管理。车内、车外所用材料，使用工艺必须满足防锈、防腐、防霉菌、防潮湿要求，车辆改装后应满足下列要求：

●选型原则：满足对无线电监测车机动性和功能性的总体要求；选择进入国家汽车公告目录的车辆；符合《无线电管理特种车及装备配置技术要求》、《无线电监测车技术条件》、《无线电监测车技术条件》对装载平台的要求；具备完整的产品售后保障；

●车型参数要求：整备质量≥2325kg，总质量≥3300kg，车辆长度≥5340mm，车辆高度≥2400mm，车辆宽度≥2030mm，轴距≥3300mm，最小离地间隙≥140mm，2.0T 发动机，最大功率≥200Ps，最大扭矩≥300Nm，6 速手自一体，驱动形式：前置前驱，符合国六排放标准，燃料类型为汽油。

●本项目中的 20MHz～6GHz 双极化测向天线，采用可自动升降方式安装，最大可升高范围不低于车顶平台 2 米高度。

●车辆改装后车箱内的布置应简洁、实用、安全、舒适，易于维护。外置部分应统一、合理、美观。同时改装过程中应保证车辆各类机械性能、电气性能等不受影响。车辆改装后应保障车辆与各类设备的电磁兼容性、配重的平衡性和安全性。

●为保障在行进过程和静止状态时正常工作，在车改装中应根据设备集成安装和操作人员工作需求，应对车内空间进行合理规划，并装配系统供电等设备并进行科学合理的安装集成，满足系统技术和功能需要。

●布局设计：计算整车重心，通过合理布局，满足整车的轴载荷分配及左右配重要求，使车辆在行进过程中安全平稳；车内乘员安全、舒适，充分考虑人性化设计；

●车上设备布局：设备通风散热良好，设备减震良好；便于设备操作维护；合理分布车内设备，尽量降低整车重心，保证车辆的安全性。车体整体布局设计合理，方便工作人员对指挥车进行日常维护和修理；分系统、设备之间符合电磁兼容性要求，强弱电分线分槽，可靠接地；

●外部整体设计：美观大方，外部结构件均采用抗腐蚀、抗老化材料进行加工，力求体现现代工业设计理念。

●环境适应性：工作温度（-20℃～55℃）；贮存温度（-40℃～70℃）；相对湿度（95±3 %（40℃））；抗风（≤20m/s（8 级风））；工作高度（≤3000m（海拔））；

●电磁兼容性设计：电磁兼容性设计应贯穿于总体工程设计的全过程。电磁兼容性设计综合利用屏蔽、接地、滤波、搭接、元器件的合理选用、空间、时间、频率分隔、合理布线、材料与工艺的正确选用等技术措施；

●可靠性：监测车首次故障里程≥5000km；监测车平均无故障行驶间隔里程（MTBF）≥3000km；在碎石路面上以 25 千米/小时的速度行驶 200 千米，车内系统设备不出现任何松动和损坏；汽车在行驶 10000km 内，不应发生重要零部件损坏；

●运载能力：满足车辆公路运输要求；满载爬坡能力满足原车指标；车辆在一、二级公路上行驶速度不得低于 80km/h；在三级公路上行驶速度不得低于 50km/h；四级路面上，车辆速度不低于 30km/h；

●维修性：车内设备布置合理，便于设备安装、检修和维护；设备和部件安装合理，润滑和调整部位和部件易于接近；尽量采用标准件和通用件，减少专用工具；基层级平均故障维修时间(MTTR)不大于 30min。

●车辆改装需向国家相关部门办理相应手续，中标人选择的车辆改装企业须具有相应的工信部汽车改装资质，申请并取得国家工业和信息化部车辆改装公告号及机动车目录，车辆费用包括车辆改装费用、车辆改装公告费。**（合同签订后服务实施前，由采购人核查）**

●中标人应提供合法改装手续，协助采购人完成车辆年检，如果年检需要拆装系统设备，由中标人负责免费拆装。车辆改装完毕后所出具的车辆合格证中的整备质量应和实际整备质量相符合(以车辆上牌前采购人所在地当地车辆检测机构数据为准，需符合正常误差范围)，如不符合造成的一切整改责任和额外费用由中标人承担。

四、其它要求

1、●本项目内每台监测接收机和整套监测系统在验收时，中标人须提供符合资质要求的第三方监测设施验证测试报告，验证测试报告、初步设计等相关项所产生的相关费用包含在本项目中。进口设备须在验收时向采购人提供制造商针对本项目的授权和报关材料。

2、●无线电监测测向系统开场测试的标准和方法应按照《VHF/UHF 无线电监测测向系统开场测试参数和测试方法》（YD/T2675-2013）的标准执行。

3、●中标人在施工期内各班组及个人要增强安全意识，做好自身安全保护，出现大小事故均由中标人负责，采购人概不负责。**（注：本条适用于由中标人自身各种原因引起的安全事故）**；在施工期间，由于中标人管理不严而对第三方造成伤害的，由中标人承担全部责任。

4、●中标人须保证本项目内所有软件（包括操作系统、软件插件、地图等）均为正版授权软件，验收时须提供软件正版化承诺书。软件须配备网络安全防护系统，包括防病毒、防火墙、入侵防御等，并定期维护升级。

五、报价要求

本项目各包（第 1-4 包）投标人须根据采购内容和要求，报出各包投标总价。投标报价为完成所投包别项目的全费用价格，包含完成所投包别项目所发生的一切费用。

第 5 包：

一、系统总体要求

安徽省目前没有铁路自动监测设施，全依靠人工路测来保障铁路通讯安全和畅通。铁路专项监测能力提升（一期）项目建成后，能够将铁路通讯信号监测纳入到现有的无线电监测网络中，解决目前铁路信号监测的空白，实现自动化的监测，替代现在铁路部门的人工路测，更快、更准的定位干扰来源，保障铁路通讯安全、畅通。

总体要求如下：

(一)实现对高铁沿线区域的 GSM-R 频率实时监测，建立高铁 GSM-R 频率保护带，全面掌握保护带内无线电频率台站基本情况及频谱变化态势；

(二)实时监测 GSM-R 频率段，对 GSM-R 监测信号进行智能化的分析，自动、及时发现 GSM-R 潜在干扰和事实干扰，并实时告警；通过对干扰类型的分析，实现干扰源的快速定位，及时消除干扰，有效减少 GSM-R 通信受干扰情况；

(三)加入到现有的无线电监测网中，实现专用监测和日常监测的有效结合，进一步提高无线电监测技术能力，扩大监测覆盖范围。

二、系统主要配置

1、采购数量：省级铁路无线电监测保障管控中心软件 1 套，GSM-R 小站（基本型）10 套

2、系统主要配置设备一览表

序号	设备名称		数量(个/套)	所属行业
1	省级高铁无线电通信基站保障管控中心	客户端软件	1	软件和信息技术服务业
2		控制中心服务软件	1	软件和信息技术服务业
3		服务器	1	工业
4		客户端（控制中心和相关管理处）	6	软件和信息技术服务业
5	GSM-R 小站	▲数字宽带接收机	20	工业

序号	设备名称		数量(个/套)	所属行业
6	（基本型）	工控机	10	工业
7		GSM-R 上下行监测模块	10	软件和信息技术服务业
8		GSM-R 监测天线	10	软件和信息技术服务业
9		基站解码模块	10	软件和信息技术服务业
10		超短波监测天线	10	工业
11		测向天线阵	10	软件和信息技术服务业
12		远程监控模块	10	软件和信息技术服务业
13		安装结构件	10	工业

三、技术要求

（一）系统软件主要功能描述：

1. GSM-R 监测子系统

实时监测子系统采用 C/S 结构，服务端运行于传感器上，实现监测数据的采集和预处理，客户端运行于监测数据处理中心和相关管理处，实现各服务端数据的汇集、分析、显示，并能够分级实现干扰告警。主要功能有:

1) ●GSM-R 基站信号解码。能够对 GSM-R 基站 BCCH 载波进行正确解码，解出 GSM-R 基站 ID、运营商编号、用户级别、载波配置等；
2) ●无需安装 SIM 卡，支持对所有 2G\3G\4G\5G 频段.5G 同时支持 SA 和 NSA 基站信号解调解码功能；
3) ●载干比监测。能够测试 GSM-R 扇区的载波干扰比，为检测和判别 GSM-R 同频干扰，分析 GSM-R 通信质量提供技术依据。
4) ◆干扰告警：能同时监测所在区域所有 GSM-R 基站的上下行所有业务信道时隙，并判断是否存在业务干扰，并给出是突发干扰或连续干扰，能

够迅速将告警信息上报数据处理中心，并发往各客户端；

5) ●系统具备制式不少于 DMR/DPMR/NXDN/PDT/TETRA 等数字对讲机和集群系统自动协议解码和监听功能。

2. 监测子系统

●1）基本监测功能

可对指定频率的信号进行实时测量，包括频率测量、电平测量和场强等，测量结果符合 ITU-R 建议的相关参数的规范要求。测量过程中可实时显示信号中频频谱，同时对信号进行监听录音，保存的音频文件和监测数据可事后回放。

●2）信号调制识别功能

可识别信号调制模式，识别类型包括 CW、AM、FM、2ASK、BPSK、QPSK、8PSK、16QAM、2FSK、4FSK 等。

●3）电磁环境测量功能

全景扫描。对指定频段范围内信号进行快速扫描监测，测量所有频率的电平数据并显示频谱图和瀑布图，实时进行信道占用度统计，可自动转入单频测量等功能并保存监测数据。支持扫描监测数据保存回放，监测结果打印。

频段扫描。对多个频段按设定的参数进行扫描，测量各频率信号幅度（电平或场强）、信道占用度并显示频谱图和瀑布图，扫描过程中可对信号进行监听，可自动转入单频测量等功能并保存监测数据。支持扫描监测数据保存回放，监测结果打印。

频率扫描。可设置并存储多个频率表，对频率表中频率进行扫描监测，测量各频率信号幅度（电平或场强）、信道占用度并显示瀑布图，扫描过程中可对信号进行监听，可自动转入单频测量等功能并保存监测数据。支持扫描监测数据保存回放，监测结果打印。

信号自动对比分析。扫描过程中自动与数据库比对，判别信号的属性，以颜色标注不同属性的频率，对异常信号进行告警。

电磁频谱背景自动对比分析。扫描过程可与事先采集的电磁频谱背景样本自动进行对比分析，实时发现新出现的信号，以声音或颜色标注对应频率进行告警。

4）监测数据存储和处理

●（1）监测数据存储。监测数据照国家统一的格式和协议进行存储。

●（2）监测数据统计分析。可根据监测任务需要生成符合相关技术规范的占用度数据及占用度报表，如信道占用度、频段占用度、监测日报表和监测月报表等。

●（3）数据库管理。系统建立有频率数据库、监测数据库（原始数据、样本数据、非法信号数据）等。可对采集的原始数据、样本数据和发现的非法信号、合法不明信号进行存储、入库，方便事后用于信号自动对比分析。

◆5）多路监测功能；系统可对中频带宽内至少 4 路的声音信号进行同时录音或监听，显示频谱、IQ 星座图。可以指配不同信号解调声音通过左声道或右声道播出。

◆6）异常信号发现功能。对指定频段范围内信号进行快速扫描监测，测量所有频率的电平数据并显示频谱图和瀑布图，实时进行信道占用度统计；扫描过程中自动与数据库或信号模板进行比对，判别信号的属性，以颜色标注不同属性的频率，对异常信号进行告警（并以声音或颜色标注对应频率进行告警），并可自动转入单频点进行测量等功能并保存监测数据，支持扫描监测数据保存、回放，监测结果打印。

●7）可同时对信号进行测向和监测，可通过扫描自动提取信号频率，并给出信号的示向度；

◆8)根据《省级无线电监测设施建设规范和技术要求》，要求铁路无线电监测系统具备模拟对讲通信业务的监测能力（456MHz-459MHz/466 MHz-469MHz）。自动实现中继台上下行频率匹配，形成铁路沿线中继台信息库。

●9）提供多种频谱分析图；系统不仅提供日常的频谱线图、柱状图和雨点图，并创新性的提供频谱色图和频谱甘特图，使用户更直观的发现和分析信号。

●10）提供 GSM-R 频段自动监测功能

支持铁路专项监测群内的监测设备在设备空闲时间，自动对 GSM-R 频段（885MHz-889MHz，930 MHz -934 MHz）进行扫描监测。

支持 GSM-R 频段自动监测任务扫描过程数据观察。

支持 GSM-R 频段信号自动提取。

11）提供 GSM-R 频段分析功能

●根据监测群和移动监测节点对铁路 GSM-R 频段的监测数据，获得铁路 GSM-R 监测情况报告。

●提供单站铁路信道统计功能。

●支持统计单个监测站监测到的在用 GSM-R 信道。

●支持计算 GSM-R 信道占用度。支持计算 GSM-R 频段占用度。

●提供区域铁路信道统计。

●支持统计行政区域内（市）和高铁监测群的在用 GSM-R 信道。

●支持计算行政区域内（市）GSM-R 频段占用度。提供历史记录查询功能。

●12）监测数据存储和处理；监测数据照国家统一的格式和协议进行存储。原始电磁环境数据留盘可满足至少 20 个节点 1 年的需要。

●13）监测数据统计分析。可根据监测任务需要生成符合相关技术规范的占用度数据及占用度报表，如信道占用度、频段占用度、监测日报表和监测月报表等。

●14）系统遥控与联网功能

系统遵循国家统一的技术标准和规范要求，联网协议符合《超短波监测管理服务接口规范》（原子服务）的要求，能够联入现有无线电监测一体化平台。

支持通过网络远程控制监测站设备的开关机。可监测机房环境，包括烟雾、电流电压、温湿度；环境异常时可进行告警。

★15）地图基础功能

要求实现全图显示功能、放大功能、缩小 功能、地图漫游功能、比例尺控制功能、地图打印输出功能。②地图业务应用：要求实现包括绘制画点、线、面等在内的应用图功能和包括制台站、监测站等在内的专题图功能。测试依据国家标准 GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价(SQuaRE)第 51 部分:就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则》。

16）★无线电监测算法库

大数据基础平台融合无线电监测算法库。

信号智能提取库：通过各个业务频段分析，自动设定适合门限，提取信号。

ITU 参数测量库：按照 ITU 标准进行测量。

时间占用度测量库：根据各个业务频段要求进行计算。

频段占用度测量库：计算各个业务频段频段占用度。

通用计算库：单位换算，干扰互调计算等。

（二）系统主要技术指标

1、监测技术指标要求

★电平测量误差	≤1dB
★监测系统场强测量精度	≤3dB
★频率准确度	≤±1×10^{-7}
★监测系统监测灵敏度	≤10dBuV/m(垂直极化，20MHz － 3GHz) ≤15dBuV/m(垂直极化，20MHz － 8GHz)
★系统对瞬时信号的监测能力	≤200ms
★天馈系统驻波比	≤ 3.0(20MHz － 8GHz，垂直极化)
★天馈系统增益	-30.0 ~ 15dBi(20MHz － 8GHz，垂直极化)

2、测向技术指标要求

●测向频率范围	400MHz － 3GHz
●测向精度	≤5^0
●测向灵敏度	≤30dBuV/m

3.数字宽带接收机技术指标要求

20 台数字宽带接收机频率范围 20-8000MHz，其中 10 台用于全频段扫描、另外 10 台可通过 80M 中频实时监测通道上下行，并进行测向。

指标名称	指标要求	
●监测模式	扫描与实时监测通道	测向通道
■监测频率范围	20-8000MHz	20-8000MHz
●频率稳定度	≤±1×10^{-7}（0℃～45℃）	≤±1×10^{-7}（0℃～45℃）
★扫描速度	≥100GHz/s（分辨率为 25kHz 时）	≥50GHz/s（分辨率为 25kHz 时）
●噪声系数（低噪声模式）	≤15dB	≤15dB

指标名称	指标要求	
●中频带宽	40MHz	80MHz
★接收机相位噪声	≤-110dBc/Hz@10KHz	≤-100dBc/Hz@10KHz(1GHz处)
★IP2	≥60dBm（低失真模式）	≥60dBm（低失真模式）
★IP3	≥20dBm（低失真模式）	≥20dBm（低失真模式）
★中频抑制	＞100dB（典型值）	≥100dB（典型值）
★镜频抑制	＞100dB（典型值）	≥100dB（典型值）
■解调、解码分析能力	系统具备制式不少于 DMR/DPMR/NXDN/PDT/TETRA 等数字对讲机和集群系统自动协议解码功能； 无需安装 SIM 卡，支持对所有 2G\3G\4G\5G 频段.5G 同时支持 SA 和 NSA 基站信号解调解码功能；	
●接口协议	TCP/IP	
●正常工作温度	室外：－40℃～＋55℃室内： 0℃～＋45℃	
●相对湿度	室外：5%～98% 室内：10%～85%	

4、●服务器指标要求

CPU：双 CPU，处理器级别：≥至强 E5-2678

内存： DDR4，≥32G

硬盘：

固态硬盘：≥240G 企业级 SSD 硬盘

机械硬盘：容量 40T 以上，转速 7200 转

5、●控制终端指标要求

CPU：I7-8700 级别及以上；

内存：DDR4，≥16G

硬盘：固态大于等于 240G，机械硬盘≥1T

显示器：≥23 寸

6、●工控机指标要求

CPU：I5-6200U 级别及以上；

内存：≥4G，

硬盘：固态大于等于 128G

三、其他要求

1. ● 本项目内每台数字宽带接收机和整套监测系统在验收时，中标人须提供符合资质要求的第三方监测设施验证测试报告，产生的相关费用包含在本项目中。

2. ●无线电监测测向系统开场测试的标准和方法应按照《VHF/UHF 无线电监测测向系统开场测试参数和测试方法》（YD/T2675-2013）的标准执行。

3. ●中标人在施工期内各班组及个人要增强安全意识，做好自身安全保护，出现大小事故均由中标人负责，采购人概不负责。**（注：本条适用于由中标人自身各种原因引起的安全事故）**；在施工期间，由于中标人管理不严而对第三方造成伤害的，由中标人承担全部责任。

4. ●本项目内所有软件（包括操作系统、软件插件、地图等）均为正版授权软件，验收时须向采购人提供软件正版化承诺书。

四、报价要求

本包投标人须根据采购内容和要求，报出投标总价。投标报价为完成所投本包别项目的全费用价格，包含完成所投包别项目所发生的一切费用。

第 6 包：

一、系统总体要求

在安徽省合肥市建设众包采集智能化监测分析系统，包括一套智能化移动监测数据分析应用系统和 10 套移动众包监测采集节点。

总体要求如下：

（1）根据现有无线电业务情况，电磁频谱采集范围为 20 MHz-8000 MHz。

（2）通过出租车采集大范围的电磁频谱数据，能自动的从频率和空域自动判断非法信号；通过对历史电磁频谱数据的挖掘与分析，可快速定位干扰源位置。

（3）通过采集数据，统计出城市内电信运营商（移动、联通、电信、广电）公众移动通信基站和铁路 GSM-R 基站的数量和分布情况，并通过功率定位方法再推算出基站的大概位置，可在地图上显示基站位置。系统支持中国移动、中国电信、中国联通所有 2G\3G\4G\5G 频段。5G 同时支持 SA 和 NSA 基站。可识别和判断“伪基站”，并推算出“伪基站”的位置。

（4）采用 B/S 架构设计，省站、市级取得权限后可以通过浏览器进行操作分析。

（5）能接入安徽省无线电管理智能一体化信息平台。

二、系统主要配置

1.采购数量：1 套（包括一套智能化移动监测数据分析应用系统和 10 套移动众包监测采集节点）

2.系统主要配置一览表

类别	设备名称	技术参数及要求	数量（台/套）	所属行业

硬件主要设备	1	▲监测接收机	详见“三、技术要求”	10	工业
	2	天馈线系统	详见“三、技术要求”	10	软件和信息技术服务业
	3	嵌入式计算机	详见“三、技术要求”	10	工业
	4	GPS 接收机	详见“三、技术要求”	10	工业
	5	4G 网络通讯模块	详见“三、技术要求”	10	软件和信息技术服务业
	6	全制式基站解码设备	详见“三、技术要求”	5	工业
	7	服务器	详见“三、技术要求”	4	工业
	8	机柜	详见“三、技术要求”	2	工业
	9	系统控制终端	详见“三、技术要求	2	软件和信息技术服务业
软件系统	常规监测软件	单频测量	详见“三、技术要求”	1	软件和信息技术服务业
		离散扫描	详见“三、技术要求”	1	
		分段测量	详见“三、技术要求”	1	
		频段扫描	详见“三、技术要求”	1	
		多路监听	详见“三、技术要求”	1	

		数据存储	详见“三、技术要求”	1	
		统计分析	详见“三、技术要求”	1	
	监测数据分析软件	设备资源分析	详见“三、技术要求”	1	软件和信息技术服务业
		频率台站管理	详见“三、技术要求”	1	
		信号多维分析	详见“三、技术要求”	1	
		业务频段占用分析	详见“三、技术要求”	1	
		异常信号分析	详见“三、技术要求”	1	
		信号源定位	详见“三、技术要求”	1	
		数据回放	详见“三、技术要求”	1	
		运营商基站核查	详见“三、技术要求”	1	
		重大活动监管	详见“三、技术要求”	1	
		台站辅助选址	详见“三、技术要求”	1	

三、运行维护

序号	名称	技术参数及要求	数量（台/套）
1	众包车辆租金	一年众包车辆使用费用	10
2	4G 物联网通讯卡	含 1 年通讯费用（包月 300G 以上）	10
3	系统集成及车辆改装	采集终端固定、天线安装、供电、走线等	10

四、技术要求

1.平台要求

（1）●基础层

包括服务器集群、交换机、操作系统、数据库、采集设备等基础软硬件设备。支持服务器数量的平滑扩展、动态移除。数据存储由服务器中的硬盘提供，不单独设置存储设备及存储管理软件。

（2）●数据基础框架

数据框架以主流大数据技术为基础，构建一个开放的分布式的系统。兼容国家一体化平台相关标准，并能接入安徽省现有无线电一体化平台。

（3）●数据资源层

包含原始监测数据库、预计算结果库、台站库、设备资源库。

① 原始监测数据库：解析原始监测 bin 文件得到的结构化原始监测数据。

② 预计算结果库：保存中间计算结果，提高后期分析挖掘速度；

③台站库：能从现有台站库中导入台站信息进行辅助分析。

④设备资源库：对设备资源，状态进行管理。

（4）●应用支撑层

包括数据支撑平台和服务接口。数据支撑平台包括数据采集组件、数据传输组件、数据存储组件、数据处理组件、数据分析组件、数据可视化展现组件、数据资源管理组件。服务接口提供原始监测数据接收接口、调用台站数据库接口、调用频率数据库接口、调用

GIS 服务接口、提供监测数据服务接口等功能。

（5）●业务应用层

包括监控展示、设备资源、监测数据分析、频谱管理、台站管理、重大活动保障、频谱评估分析、地理信息服务、后台管理等。常规监测功能如：单频测量、分段扫描、离散扫描、频段扫描、多路监听等。

2、系统软件功能要求

构建一个开放的分布式的系统，包括：设备资源展示、总体情况、非法信号查处、频谱管理、台站管理、重大活动保障、频谱评估分析、频率评价、后台管理模块、地理信息服务等。

（1）●监控展示

监控展示功能模块包括：设备资源分析主要对监测设施数量进行统计，对台站、工作人员数量、面积、GDP、人口与监测设施数量进行对比分析。可以统计展示所有监测设施的建设情况，对“集成商“”设备制造商”进行统计分析。地图上可展示各地区所含监测设施个数，展示设施详情（位置，状态，物业相关信息等）。

（2）●总体情况

总体情况功能模块包括：监测设施统计、地图展示、地区基本信息显示、常用无线电频谱划分表、违规用频统计、非法信号统计、预警信息统计、公众移动通讯用频情况统计、重大活动用频情况统计等功能。

(3)监测数据分析

●采用 B/S 架构设计，满足省站、市级不同级别单位提供浏览器访问。

●频率台站管理：可以根据频率划分标准，对频率资源占用情况，台站使用情况进行分析。

●**频率管理**：分析频段内频率资源使用情况，给出已占用频率，未占用频率，已分配频率，未分配频率，已分配但是未使用的频率等信息。

●频率指配：可以在地图上选择多个区域，对指定频段，频率表进行分析。给出在指定区域内，每个信号的占用情况、信号属性、覆盖率等信息；给出能分配的频率表；当指配的频率开始使用后，可以给出指配频率的使用情况（占用度，覆盖率等）。

●台站管理：选择业务频段、台站类别、技术体制，系统给出所选参数的台站信息，当地图缩小时，台站会自动聚类，只显示数字；点击地图中的台站图标查看该台站的详细信息;对信号能给出信号覆盖率，如果是合法占用，给出合法台站信息。非法占用，可以结合频谱地图，能量轨迹进行信号覆盖，定位分析。固定站（频谱评估格式数据）数据给出每个站点信号强度，时间占用度，雨点图等信息。可以对多个监测站的监测数据，对多个信号进行同时对比分析，显示每个信号在不同监测站的占用度分析结果。

◆台站辅助选址:可选择频段或手动输入频段执行分析，系统会给出该频段的频率列表及信道使用情况表，可查看信号的信道占用度，可查看选择频点的信道占用度与功率变化趋势图；可以结合电波传播模型进行仿真，对拟建台站覆盖分析。

●信号多维分析：对指定频段，频点结合台站数据库，监测数据库，进行频域/时域/空域多维度分析，可查看频谱地图/能量轨迹/网格占用度等信息。可给出中心频率，带宽，信号覆盖率，频率的性质（合法，非法，不明等）； 可查看信号的信道占用度，也可在地图上点击台站图标查看小时占用度。干扰分析：扫描频段，提取信号，和台站库比对，不明信号定位。

●业务频段占用分析：支持选择业务频段、自定义业务频段、单频查询三种模式，从时域频域空域多维度对所选频率进行分析评估，并自动生成频谱评估分析报告。

◆空域：可绘制指定频段或单频点的频谱地图，展示各个业务频段或单频点的频谱覆盖态势，且能同时显示多个信号源覆盖；频谱场强覆盖采用渐变颜色在地图上直观显示，颜色变化需连续、无缝渐变，可对未测量区域进行预测显示，对分析信号所在位置进行

标记显示，可以显示覆盖区域内任意点信号强度；支持能量轨迹显示。

◆频域：可以对所选频段内的信号，和台站数据库进行对比分析，给出信号性质（合法，非法，不明，登记未使用等），给出信号带宽，信号覆盖率等参数；给出固定站（频谱评估格式数据）对该频段的频段占用度统计；给出频段资源占用情况，明确未分配，未使用频率。对同频多址的信号能进行显示和分析。能根据该定义使用移动监测设施采集的数据进行计算，给出网格化频段占有度结果；并通过颜色区分占有度值；

●时域：可以显示频段占用度，可以打开固定站（频谱评估格式数据）数据，进行时域分析，显示信道占用度，雨点图等。

◆电磁态势分析：支持像卫星云图一样的三维频谱地图,可绘制指定频段或单频点的频谱地图，展示各个业务频段或单频点的频谱覆盖态势，且能同时显示多个信号源覆盖。频谱场强覆盖采用渐变颜色在地图上直观显示，颜色变化需连续、无缝渐变，可对未测量区域进行预测显示。

●异常信号分析：通过和台站数据库对比，发现非法信号和异常发射信号。

●信号源定位 ：通过场强覆盖对干扰信号，异常信号等进行定位。

◆数据回放：城市搜索-支持选择和手动输入搜索，选择完毕后地图处会定位至所选择的城市。数据回放支持频段/单频分析；可选择业务频段或者手动输入查询频率范围（即自定义频率），选择开始时间、结束时间；回放进度和速度可以调节。可以进行瞬间值、平均值、最大值和最小值统计分析显示选择，支持 MARK 功能。

◆能量轨迹：可以在地图上以打点的方式绘制车辆运行轨迹，点的不同颜色代表所测频率在当段路程的功率；随着地图放大缩小，能量点支持聚类分级显示；点击能量点，可以显示当点的频谱数据；对测量轨迹上最高功率处进行标记显示。

●移动站数据回放：可回放所有移动站数据，也可回放某一移动站数据；可以绘制所选移动监测信号的能量轨迹；

●固定站数据回放（频谱评估格式数据）：地图上展示出所有满足查询条件的固定站位置，点击固定站可回放所选固定站监测数据。

运营商基站核查：通过路测，可以完成对沿路所有基站的参数/位置/覆盖进行测量，并和台站数据库进行对比，发现没登记的基站，并可给出基站信号覆盖。

◆重大活动事前事中监管，选择重大活动区域可以完成每个用频前 30 天和活动区间的用频情况，可以完成背景电磁环境测试、频率指配、保障区电磁环境分析功能。

●根据监测数据情况，按照业务频段划分，完成广播电视、民航、水上业务、民用对讲机和公众移动等专项无线电监管。

（4）常规监测软件

主要完成对移动监测节点的实时控制，实现监测监听分析等。

1)单频测量

●根据 ITU 建议完成对电台（单个频率点）的频率、频差、电平值、场强值、频偏（FM）和带宽等发射参数进行测量和实时监测。

●可选择打开 IQ 数据及 ITU 数据开关，用于展示 IQ 数据图及 ITU 数据。可显示电平图、瀑布图、荧光谱、电平流图、电平微分曲线图、电平分布概率图。

●具备 Maker 功能，并且可以进行拖动，Maker 会根据当前频率的实时电平值不断变换。

● 具备“最大值、最小值、平均值、实时值”显示，并可设置颜色，也可以设置 Y 轴的最大最小值和间隔，也可以设置均值方式。

2) ●离散扫描

该功能主要完成对一个离散的频率列表进行扫描测量，各个频率输入参数可以不相同。主要用于感兴趣的频率表、或者需要重点监测的频率占用情况进行测量。监测参数包括电平值、场强值。同时可完成时间占用度的测量和分析。

支持实时值、最大值、最小值、平均值显示和调整“门限值”来控制显示方式。

◆3)分段测量

分段测量可实现提取主频段中的多个部分频段进行同时测量。门限选择可以是自动或者直线门限。

在扫描测向过程中，可以通过勾选界面上方的“瀑布图、荧光谱、最大值、平均值、实时值、最小值”将相关的辅助显示效果展示出来，也可以通过选择“柱状色图”的下拉选项中选择电平图的显示方式。

可以设置多个 Mark 进行测量。可以通过 Mark 测量频差，副度差。

4) ●频段扫描

该功能可以对一个或者多个频段进行扫描测量，各个频段输入参数可以不相同，包含占用度测量、统计、记录。 扫描过程中支持日报月报存储功能

支持“直线门限、自动门限”和信噪比来对比查看信号

◆5) 多路监听

可对一个或多个语音频点进行实时监听，并将监听结果以语音文件形式保存下来，并支持对指定时间段出现的语音文件进行查找、回放、导出等。

多个侦听显示电平图、瀑布图、荧光谱、电平流图、电平微分曲线图、电平分布概率图，同时可根据需要，打开 IQ 数据及 ITU 数据开关进行测量。

可以根据信道数自动选择不同信号解调声音通过左声道或右声道播出：1 个信号，双声道播放，2 个信号左右声道播放不同信号。

6) ●数据存储

所有监测功能均可以存储本地存储。

7）●统计分析

具备占用度统计、干扰分析、监测月报、日报统计功能。

4.系统及设备主要技术指标：

（1）移动众包监测数据采集节点

①接收机指标要求

指标名称	指标要求
★频率范围	20-8000MHz
★相位噪声（fc=1GHz）	≤-110dBc/Hz@10kHz
★实时中频带宽	≥40MHz
噪声系数	≤12dB
★扫描速度 （25 kHz 步进）	≥50GHz/s
★二阶截断点 （低失真模式）	≥60dBm（典型值）
★三阶截断点	≥20dBm（典型值）

（低失真模式）	
★中频/镜像抑制	≥95dB

② 监测天线指标要求

指标名称	指标要求
●工作频率	20MHz～8000MHz
输入阻抗	50Ω(N 座)
全向性方向图不圆度	≤2dB
●VSWR	≤2.5 (>400MHz)
●天线增益（典型值）	20MHz～500MHz；-45dBi～0dBi； 500MHz～6000MHz；0～3dBi
工作温度	-40～+70 摄氏度
尺寸	直径≤200mm 高度≤300mm

③ ●全制式基站解码模块

全制式基站解码模块也是移动监测系统的主要组成部分，主要用于对公众移动通信信号进行管理。其主要技术要求如下：

支持中国移动，中国电信，中国联通所有 2G\3G\4G\5G 频段，同时支持 SA 和 NSA 基站。

无需安装 SIM 卡，支持公众移动通信基站全部 7 种的通信制式（GSM，CDMA2000，EVDO，WCDMA，TD-SCDMA，LTE-TDD，LTE- FDD）广播信道解码。

宽带采集，能完成三大运营商所有制式所有频点的解码的同时，能对以下新增频段、制式信号解码，如下表所示：

运营商	制式	频率范围
中国移动	5G	2515MHz～2675MHz
		4800MHz～4900MHz
	LTE-FDD	1805MHz～1830MHz
	LTE-TDD	1880MHz～1915MHz（室外）
		1880MHz～1915MHz（室外）
		2320MHz～2370MHz（室内）
	TD-SCDMA	1880 MHz～1920MHz
		2010 MHz～2025 MHz
		2300 MHz～2400 MHz
	GSM	935MHz～954MHz
		1805MHz～1815MHz
中国联通	5G	3500MHz～3600MHz

	WCDMA	2130MHz～2155MHz
		957MHz（U900）
	LTE-FDD	1840MHz～1860MHz（室内）
		2145MHz～2170MHz（室外）
	LTE-TDD	2300MHz～2320MHz（室内）
		2555MHz～2575MHz（室外）
	GSM	954MHz～960MHz
		1835MHz～1850MHz
中国电信	5G	3400MHz～3500MHz
	CDMA2000	870MHz-880MHz
	EVDO	
	LTE-FDD	
		1860MHz～1875MHz（室外）
		2110MHz～2130MHz（室外）
	LTE-TDD	2370MHz～2390MHz
		2635MHz～2655MHz（室外）

广电	5G	702MHz～798MHz
		4.9GHz～4.96GHz
	LTE-FDD	775.5MHz～789.9MHz
数字集群	LTE-TDD	1447MHz～1467MHz
轨道交通	LTE-TDD	1785MHz～1805MHz
铁路通信	GSM-R	930MHz～934MHz

④●嵌入式工控机指标（不低于以下配置：）

英特尔 BayTrail-I E3845 1.91 ghz 四核 SOC；

板载 DDR3L SDRAM 4 gb 内存；

支持 2 x 10/100/1000 Mbps 英特尔局域网端口；

支持扩展 2 x 迷你作为 PCIe 卡(全尺寸、一半大小)；

支持 4 x COM 端口和 5 x USB 2.0；6、支持一个 SATA 端口独立 DMA 操作；

128G 固态硬盘

⑤●网络通讯模块指标

4G 无线路由器支持 TDD LTE、FDD LTE 等 4G 网络、HSPA+等 3G+网络。支持 TD-SCDMA、EVDO、WCDMA 等 3G 网络，它通过无线连接 3G/3G+/4G LTE 网络。

内置 3G/3G+/4G LTE 模块，分别支持 WCDMA、EVDO、TD-SCDMA、HSPA+、TDD LTE、FDD LTE，向下兼容 CDMA1x、EDGE/GPRS。

⑥● GPS 接收机指标

参数	说明	
芯片特性	接收模式	GPS,QZSS,WAAS,SBAS,EGNOS,MSAS
	频率	GPSL1
	通道	56 搜索通道
灵敏度	跟踪	-162dBm
	重捕	-160dBm
	冷启动	-148dBm
精度	水平精度	2.0 米 CEP 2D RMS SBAS 辅助（开阔天空处）
	速度精度	0.1m/s 95%（SAoff）
	时间精度	≤1us
启动时间	冷启动	≤29s
	暖启动	≤25s
	热启动	≤1s

输出数据	输出电平	TTL 电平
	支持波特率	9600bps
	数据协议	NMEA-0183
	频率	1Hz
工作限制	高度	50,000m 最大
	速度	515m/s 最大
	重力加速度	4g 最大
电源消耗	电压	DC2.8V-5.5V
	电流	≤50mA@5.0V
物理参数	重量	≤100 克
环境	操作温度	-40℃- +85℃
	存储温度	-40℃- +85℃
连接器	连接器	3.5mm 3 段耳机头
天线	天线	内置式有源天线

（2）●应用服务器及存储设备

计算服务器及存储服务器

CPU: 配置≥8 核 16 线程；

主频≥2.5GHz；

三级缓存：≥20M；

内存：≥ 128G

硬盘：≥96TB。

（3）●系统控制终端

设备核心指标配置不低于 CPUi7，内存 32G，固态硬盘 512G，机械硬盘 4T，独立显卡，显示器 23 寸

5、地理信息应用

支持常规地图格式，具体如下：

★①地图基础功能：要求实现全图显示功能、放大功能、缩小功能、地图漫游功能、鹰眼功能、比例尺控制功能、地图打印输出功能。

★②地图业务应用：要求实现包括绘制画点、线、面等在内的应用图功能和包括绘制台站、监测站等在内的专题图功能。

6、大数据基础平台融合无线电监测算法库

★信号智能提取库：通过各个业务频段分析，自动设定适合门限，提取信号。

★ITU 参数测量库：按照 ITU 标准进行测量。

★时间占用度测量库：根据各个业务频段要求进行计算。

★频段占用度测量库：计算各个业务频段频段占用度。

★信号覆盖率计算库：按照相关标准计算信号覆盖率。

★频谱态势计算库：计算信号在区域内的态势分布。

★通用计算库：单位换算，干扰互调计算等。

五、其它要求

1、●中标人负责所有设备的安装部署、系统集成及改车费用(包括一年众包数据采集终端网络流量和设备安装车辆的租赁费用)。

2、●中标人在施工期内各班组及个人要增强安全意识，做好自身安全保护，出现大小事故均由中标人负责，采购人概不负责。**(注：本条适用于由中标人自身各种原因引起的安全事故)；在施工期间，由于中标人管理不严而对第三方造成伤害的，由中标人承担全部责任。**

3、●测试验证

接收机技术指标需提供第三方有权测试机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的测试报告，测试方法符合 GB/T 32401-2015 《VHF/UHF 频段无线电监测接收机技术要求及测试方法》的规定。测试内容至少包括：频率范围、中频带宽、IP2、IP3、镜频/中频抑制、扫描速度等内容。

六、报价要求

本包报投标总价，投标报价须包含完成项目可能所需的全部费用（包括所投货物安装、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装、辅材、验收等工作可能所发生的一切应有费用），采购人在后期不追加任何费用。

第 7 包：

一、系统总体要求

在安徽省新桥机场建设 1 套核心要地电磁安全管控系统，由软件和硬件两部分组成，系统建成后能够通过一体化平台技术，实现新建、已有系统互联互通，可按需将新建/已有设备接入一体化平台，实现对各类监管数据的分析利用，提升航空监测能力。做到全域覆盖、全频监控、全时响应，建成电磁环境评估准确、电磁威胁预警告警及时、用频秩序监管高效的智能化管控系统。

二、系统主要配置

1、采购数量： 核心要地电磁安全管控系统 1 套

2、项目建设地点：合肥市，采购人指定地点

3、系统主要配置设备一览表

序号	设备名称		数量(个/套)	所属行业
1	电磁安全控制中心	数据采集/分析/电磁目标威胁评估/识别/预警软件	1	软件和信息技术服务业
2		服务器	1	工业
3	▲监测设备	监测传感器设备	4	工业
4		现有监测设备服务化改造	4	其他未列明行业
5	管控设备	电磁围栏	2	软件和信息技术服务业
6	控制设备	操作终端	1	软件和信息技术服务业

三、技术要求

（一）系统软件主要功能描述：

系统建成后，应具备以下功能：

●1.威胁识别功能

能通过频谱感知、仿真推演等手段，针对用频台站部署、频谱资源使用、电磁环境等方面，识别出内外部电磁安全威胁。

★2.风险评估功能

能量化评估风险等级，并得出评分。并对每一类告警提供处置决策建议；

★3.主动告警功能

能够自动生成预警/告警信息，以直观形象的方式始终在系统界面上进行展示。

4. ●台站效能分析功能

掌握相关台站的部署情况\覆盖范围以及状态.支持台站信息的导入导出

★5.联动处置功能

支持显示预警/告警详情及处置对策，处置后消警，对策措施可定制；支持与电磁围栏系统联动，实现自动化处置。

●6.态势呈现功能

能够以图形图表等方式直观呈现用频台站部署、频谱资源使用、电磁环境评估等态势。

●7. 模拟建站分析，在电子地图上给出可建站推荐区域；

●8. 针对重点用频场景，模拟演示用频过程，自动生成用频推演分析报告。

●9. 航空监测功能

支持对合肥新桥机场现有航空监测站及其他三个航路监测站（庐江县政府站、骆岗机场站、肥西茅铺站）实现设备底层控制，可实现上述航空站常规监测功能和航空专用监测功能在一体化平台软件的操作。

10. 信号分析功能

（1）●支持自动分析和手动分析

（2）●支持调制方式自动识别

（3）●支持传输系统识别

（4）●支持信号的解调

（5）●支持多种分析手段：包括信号制式识别、信号传输系统识别、信号 ITU 参数计算、信号特征参数计算、信号亚音频特征识别、频谱图、瀑布图、瞬时幅度图、瞬时频率图、瞬时相位图、IQ 时域图、瞬时幅度相关曲线、瞬时幅度自相关图、瞬时幅度频谱图、星座图、载波同步后的瞬时相位统计图 、载波同步图 。

（6）●支持多种分析组合方式，支持自定义组合方式

11. ● 支持 TDOA 定位功能

●12. 无人机管控功能

具备压制信号发射控制功能，部署角度调整功能。支持对大疆等主流品牌旋翼机的电磁干扰能力，包含遥控、图传、导航信号的压制干扰。通过部署可实现区域形式的边界防护，阻止无人机进入防护区域。

13.联网监测功能

●能够按照国家无线电监测中心制定的《超短波监测一体化平台服务接口规范》，按需实现与至少 1 个监测站组网监测、数据共享。

●支持有线、无线方式实现与现有监测控制中心联网。

◆14、电磁威胁自动识别；

◆15、预警告警评估，自动给出风险等级及评分，并对每一类告警提供处置决策建议；

◆16、台站效能分析；

◆17、模拟建站分析，在电子地图上给出可建站推荐区域；

◆18、针对重点用频场景，模拟演示用频过程，自动生成用频推演分析报告。

（二）系统主要技术指标：

★（1）支持频谱监测，监测频段 20MHz～8000MHz。

●（2）具有信号识别能力，调制类型识别种类≥10 种（包括模拟和数字信号）。

★（3）具有电磁威胁主动告警能力，响应时间≤3 秒。

(4)主要设备指标：

a) ●监测传感器设备

频率范围：20～8000MHz

扫描速度：≥4GHz/s（步进 25kHz）

监测灵敏度：-110dBm

噪声系数：＜15dB

二阶截断点：≥30dBm

三阶截断点：≥0dBm

设备功耗：≤30W

秒脉冲精度：优于 50ns

时间戳精度：毫秒级

b）●电磁围栏指标

发射频段：1.5GHz，2.4GHz，5.8GHz；

发射功率：单频段≥37dBm（最大不超过 46dBm）；

角度调节范围：俯仰 90°，水平 360°；

围栏长度：单设备 1000 米(典型对抗模型)；

围栏宽度：200 米(典型对抗模型)；

围栏高度：500 米(典型对抗模型)。

c）●服务器指标

CPU：不低于英特尔至强可扩展处理器

CPU 频率(MHz)：不低于 2.40GHz

CPU 核心数量：不少于 8 核

CPU 线程数：不少于 16 线程

内存类型：ECC

内存容量：不低于 64G

硬盘转速：7200 RPM

硬盘类型：SAS

硬盘容量：不少于 8T

网络控制器：集成四口千兆

图形卡：集显

d）●控制终端指标

CPU 系列：不低于英特尔 i5

CPU 主频：不低于 2.4GHz

内存容量：不少于 8GB

硬盘容量：不低于 256GB 固态硬盘+1TB 机械硬盘

屏幕尺寸：不小于 23 英寸

三、其它要求

1. ●本项目内每台监测接收机和整套监测系统在验收时，中标人须提供符合资质要求的第三方监测设施验证测试报告，产生的相关费用包含在本项目中。

2. ●无线电监测系统开场测试的标准和方法应按照《VHF/UHF 无线电监测测向系统开场测试参数和测试方法》（YD/T2675-2013）的标准执行。

3. ●中标人在施工期内各班组及个人要增强安全意识，做好自身安全保护，出现大小事故均由中标人负责，采购人概不负责。**（注：本条适用于由中标人自身各种原因引起的安全事故）**；在施工期间，由于中标人管理不严而对第三方造成伤害的，由中标人承担全部责任。

4. ●本项目内所有软件（包括操作系统、软件插件、地图等）均为正版授权软件，验收时须提供软件正版化承诺书。软件需配备网络安全防护系统，包括防病毒、防火墙、入侵防御等，并定期维护升级。

四、报价要求

本包报投标总价，投标报价须包含完成项目可能所需的全部费用（包括所投货物安装、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装、辅材、验收等工作可能所发生的一切应有费用），采购人在后期不追加任何费用。

第 8 包：

一、项目概况

1、项目概述

全球导航卫星系统(Global Navigation Satellite System,GNSS)可以随时随地提供时间、位置和速度信息,能够实时地完成导航、高精度定位与授时等功能,在各行业被广泛应用,给社会生产生活带来了极大的便利,正改变着人们的生活方式。

GNSS 卫星导航信号传输至地面后十分微弱，容易受到来自其他无线电发射源有意或无意的干扰,影响导航应用安全。特别是近年来由于反无人机/反跟踪设备的出现和大量使用，GNSS（以 GPS、北斗为代表）受干扰事件层出不穷，严重影响到正常的社会生产、生活秩序。而传统无线电监测手段受限于监测接收机的灵敏度，排查 GNSS 干扰难度大且效率低，因此迫切需要配备能够自动侦测 GNSS 干扰信号和 GNSS 诱骗信号，灵敏度极高、自动化程度极高的专用 GNSS 干扰源排查测向系统。

目前，安徽省日益增多的 GNSS 受干扰问题给社会生产、生活造成严重影响；同时，周边省（市）要求协查 GNSS 受干扰的需求也日益增多。建设新型 GNSS 干扰排查测向系统并尽快投入使用，可显著提升干扰排查能力，从而进一步丰富我省对 GNSS 卫星导航信号的监测手段，提升监测和保障能力。

2、系统总体要求

建设新型 GNSS 干扰源排查测向系统 7 套，其中省无线电监测站 1 套，6 个市级无线电管理机构各 1 套。总体要求如下：

★系统应支持主流 GNSS 系统干扰排查,包括 GPS、北斗、GLONASS 和 Galileo；

●应具备 GNSS 卫星实时追踪功能,可以实时显示当前可见的 GNSS 卫星轨位；

●应具备 GNSS 信号质量实时显示功能，能够实时显示当前能够接收到的 GNSS 卫星导航信号质量；

★具备 GNSS 干扰测向功能，能够对压制式和欺骗式 GNSS 干扰进行测向；

★具备多点多站交汇定位功能，可以实现单台设备多点定位，也可由多台设备联合定位；

●应具备生成数据报表的功能；

●应具备在地图上显示 GNSS 信号质量的功能；

3、系统主要配置

1.采购数量：7 套

2.系统主要配置设备一览表

类别	设备名称		技术参数及要求	数量（台/套）
硬件主要设备	1	▲GNSS 干扰源排查测向设备	详见“三、技术要求”	7
	2	系统操作终端	详见“三、技术要求”	7
软件系统	1	GNSS 干扰源侦测定位系统	通过和 GNSS 干扰源排查测向设备（硬件设备）进行无线连接或有线连接，控制设备进行信号解调解码和监测数据采集，并对信号解调解码结果和监测数据进行存储和多样化分析展示，为干扰源查找提供指引。详见“三、技术要求”	7

二、技术要求

（一）系统软件主要功能描述

1、●采用全中文操作界面。

2、●软件服务端程序安装在 GNSS 干扰源排查测向设备（硬件设备）内，客户端程序安装在系统操作终端内。

3、●客户端软件集成有最新安徽省离线电子地图（包括安徽省界周边，地图分辨率为 1 米）。

4、★具有 GPS、北斗、格洛纳斯、伽利略等 4 路 GNSS 位置坐标（移动轨迹）同步、同窗口联合展示能力。

5、★能基于电子地图上坐标打点（移动轨迹）的变化趋势的同窗口展示的效果，很方便地识别出 GNSS 受干扰区域或受欺骗区域。

（二）GNSS 干扰源排查测向设备主要技术指标

● GNSS 干扰源排查测向设备包含主设备及监测测向天线。

1、主设备主要技术指标

模块	序号	指标	备注
启动	1	＜40s；	冷启动
	2	＜3s；	热启动
接收机	1	★频率覆盖范围:不少于 1166～1186MHz，1190～1192MHz， 1205～1209MHz，1217～1237MHz， 1258～1278MHz，1559～1563MHz， 1574～1576MHz，1598～1606MHz。	
	2	●捕获灵敏度：＜ -145dBm；	
	3	●跟踪灵敏度：＜ -167dBm；	
	4	●噪声系数：＜ 3dB；	
	5	●工作温度：-40℃~85℃；	
测向	1	●测向准确度：≦2°；	
网络连接	1	●连接方式：公众移动通信；	
其它要求	1	●供电方式：设备自带电池；	含备用电池

2、监测天线主要技术指标

序号	指标类型	主要指标
1	●频段范围	1100～1650MHz 垂直/水平极化；
2	●天线增益	G（1200MHz）≥2dBi； G（1500MHz）≥10dBi；
3	●射频接口	N 型或 SMA；

（三）●系统操作终端主要技术指标

1、CPU：不低于十代酷睿 i5。

2、内存：8G 及以上。

3、固态硬盘：256GB 及以上。

4、显示屏：10.5 吋及以上触摸屏。

5、屏幕分辨率：不低于 1920 x 1280。

6、具有 WiFi 无线、USB 有线两种连接方式。

7、预装正版操作系统软件（须有正版序列号）和办公软件。

三、报价要求

本包报投标总价，报价须包含完成项目可能所需的全部费用（包括所投货物安装、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装、辅材、验收等工作可能所发生的一切应有费用），采购人在标后不追加任何费用。

四、其他要求

1. ●中标人负责所有设备的安装部署。

2.中标人在施工期内各班组及个人要增强安全意识，做好自身安全保护，出现的大小事故均由中标人负责，采购人概不负责。**（注：本条适用于由中标人自身各种原因引起的安全事故）**；在施工期间，由于中标人管理不严而对第三方造成伤害的，由中标人承担全部责任。

第四章　评标方法和标准（综合评分法）

一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

二、评标方法

2.1 资格审查

依据政府采购相关法律法规规定,由采购人或采购代理机构对投标人进行资格审查。资格审查表如下：

资格审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	营业执照	合法有效	提供有效的投标人营业执照（或事业单位法人登记证书）和税务登记证的扫描件，应完整的体现出营业执照（或事业单位法人登记证书）和税务登记证的全部内容。已办理“三证合一”登记的，投标文件中提供营业执照（或事业单位法人登记证书）扫描件即可。
2	税务登记证	合法有效	
3	不良信用记录查询	投标人不得存在投标人须知正文第 19.2.1 条中的不良信用记录情形	详见投标人须知正文第 19.2 条要求
4	无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式三

资格审查指标通过标准：投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

2.2 符合性审查

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，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式一
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式二
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式四
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第 12 条要求	详见第六章投标文件格式五
5	招标文件获取情况	在招标文件获取截止时间前完成招标文件获取	
6	**标■指标要求（仅适用于第 5 包）**	**符合招标文件采购需求要求**	
7	**无标识指标要求（仅适用于第 1-7 包）**	**符合招标文件采购需求要求**	
8	投标文件机器识别码查询	不同投标人的投标文件机器识别码不得相同	
9	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、	详见第六章投标文件格式六（6.1 商务响应

		供货及安装地点、免费质保期的要求。	表）
10	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他要求	

符合性审查指标通过标准：投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

第 1-4 包：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分（70 分）	标注“★”和“●”的指标要求	1.标注“★”的要求每满足或优于一项得 2 分，共 12 项，共计 24 分； 2.标注“●”的要求每满足或优于一项得 0.06 分，共 100 项，共计 6 分。 **注：以响应表及投标文件中提供的证明材料作为评审依据。**	0-30 分
	联网能力	1.投标人具备联网能力，并符合《超短波监测管理一体化服务接口规范》的,得 3 分。 **注：投标文件中提供满足上述要求的承诺（格式自拟）。** 2.投标人具备无线电监测管理一体化平台原子服务接入能力的，得 3 分。 **注：投标文件中提供第三方有权检测机构出具的无线电监测管理一体化平台原子服务接入能力测试报告（测试报告应依据**	0-6 分

		2018-1373-YD《超短波监测管理一体化平台技术规范》测试）或省级及以上无线电管理部门出具的无线电监测管理一体化平台原子服务接入能力证明材料等扫描件证明。	
	现场功能演示	投标现场演示软件功能须至少包括系统功能描述部分带“◆”的功能，全部功能实现得 4 分，每有 1 项不能实现或未演示扣 1 分，扣完为止。 **注：（1）评标现场只提供场地、电源、投影接入设备，投标人自备演示所需要的设备（如操作终端、接收机和笔记本电脑），投标人最多 2 人参加现场演示（且至少包含授权代表），演示时间不超过 10 分钟（不含演示准备时间），评标委员会对每家投标人提问时间不超过 5 分钟（不含准备时间）；** **（2）投标人按照加密电子投标文件送达先后顺序进行演示；** **（3）以 PPT 或录屏或设计原型或图片文字形式等非系统方式演示的，不得分。**	0-4 分
	技术方案与车辆改装	1.按照投标人提供的整体系统技术方案、软件功能进行评分，满足系统要求的所有功能，并进行详细描述。描述合理、详细的得 3 分；描述较为合理、详细的得 2 分；描述有待完善的得 1 分；差或未提供的不得分。 2.按照投标人针对本项目所提供的车辆改装技术方案（包括但不限于车辆改装后的多角度三维立体彩色渲染效果图，整体原理框图、结构图及系统连接图，详细列出设备配置清单及文本描述）。由评标委员会进行综合评	0-9 分

		分：车辆改装技术方案详细、完整、合理、安全性强的，得 3 分；改装技术方案合理、安全性强但不够详细且不完整的，得 2 分；改装技术方案有待完善、安全性合理性有待提高的，得 1 分；改装技术方案有重大欠缺或安全性差或未提供方案的不得分。 3.按照投标人针对本项目所提供的车辆改装后电磁兼容性方案（包括但不限于车内设备布局电磁屏蔽、电磁兼容技术说明、电磁兼容验证方法）。由评委进行横向评分：车辆改装电磁兼容性方案详细、合理，得 3 分；车辆改装电磁兼容性方案较完整、合理，得 2 分；车辆改装电磁兼容性方案有待完善，得 1 分；电磁兼容性方案差或者没有提供方案的不得分。	
	项目实施方案	1.质量管理体系与措施：企业建立一套完善的质量保证体系。项目实施方案和质量保证措施完善的得 2 分，项目实施方案和质量保证措施有待完善的得 1 分，差或未提供的不得分。 2.实施组织与工期保证措施：实施方法的合理性、科学性、先进性及技术措施，工程进度计划。评标委员会根据以上内容进行综合评分，实施组织与工期保证措施科学合理详尽的得 3 分，实施组织与工期保证措施较为合理具体的得 2 分，实施组织与工期保证措施有待改善的得 1 分，差或未提供的不得分。	0-5 分
	售后服务体系与维	服务响应要求：承诺在 4 小时内对用户单位所提出的维修要求做出实质性反应，保证 48	0-3 分

	保方案	小时内解决运行过程中出现的技术性故障，如果遇到重大故障无法解决，应在 96 小时内启用备机进行业务快速恢复，得 3 分。 **注：投标文件中提供满足上述要求的承诺（格式自拟）。**	
	培训方案	由评标委员会根据培训方案的完整性、合理性等进行综合评分，包括普通操作人员及用户技术支持人员的培训，培训计划（包括目标、课程、教材、时间、培训对象等）的合理性等。培训方案完整、合理的得 1 分，培训方案有待完善的得 0.5 分，差或未提供的不得分。	0-1 分
	投标人基本资质及资信	1.投标人具有经中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效的： （1）质量管理体系认证，得 2 分； （2）信息安全管理体系认证，得 2 分； （3）信息技术服务体系认证，得 2 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件及全国认证认可信息公共服务平台网站证书信息查询截图。** 2.投标人具有有效的高新技术企业证书，得 1 分； 3.投标人具有信息技术服务运行维护标准符合性证书的得 1 分。 **注：上述第 2、3 项投标文件中提供符合上述要求的证书。**	0-8 分
	投标人业绩	自 2018 年 1 月 1 日以来，投标人具有无线电监测测向系统建设项目业绩的，每提供一个业绩得 1 分，满分 4 分。	0-4 分

		注：投标文件中提供业绩合同及履约完成证明材料（如竣工验收证明、已完工证明或用户使用报告等）扫描件。如上述证明材料不能体现项目内容、合同签订时间等关键评审因素的，须另外提供业主（合同甲方）出具的证明材料扫描件。	
价格分（30 分）	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 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%×100		

第 5 包：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分（70 分）	标注“★”和“●”的指标要求	1.标注“★”的要求每满足或优于一项得 1.6 分，共 15 项，共计 24 分； 2.标注“●”的要求每满足或优于一项得 0.15 分，共 40 项，共计 6 分。 **注：以响应表及投标文件中提供的证明材料作为评审依据。**	0-30 分
	系统演示	投标人须对设备指标和功能中标“◆”项内容进行演示。演示每满足或优于标“◆”指标和功能要求的一项得 3 分，满分 12 分。 **注：（1）评标现场只提供场地、电源、投影接入设备，投标人自备演示所需要的设备（如操作终端、接收机和笔记本电脑等相关设备），投标人最多 2 人参加现场演示（且至少包含授权代表），演示时间不超过 10 分钟（不含演示准备时间），评标委员会对每家投标人提问时间不超过 5 分钟；** **（2）投标人按照加密电子投标文件送达先后顺序进行演示；** **（3）以 PPT 或录屏或设计原型或图片文字形式等非系统方式演示的，不得分。**	0-12 分
	技术方案	1.按照投标人提供的整体系统技术方案、软件功能进行评分，满足系统要求的所有功能，并进行详细描述。描述合理、详细的得 3 分；描述较为合理、详细的得 2 分；有待完善的得 1 分，差或未提供的不得分。 2.质量管理体系与措施：企业建立一套完善	0-10 分

		的质量保证体系。项目实施方案和质量保证措施完善的得 3 分；项目实施方案和质量保证措施有待完善的得 2 分；差或未提供的不得分。 3、实施组织与工期保证措施：实施方法的合理性、科学性、先进性及技术措施，工程进度计划，项目管理机构人员数量、学历、经历、人员结构。措施合理科学的得 4 分；措施较为合理科学的得 3 分；有待完善的得 1 分；差或未提供的不得分。	
	服务响应时间	服务响应要求：应在 4 小时内对用户单位所提出的维修要求做出实质性反应，保证 48 小时内解决运行过程中出现的技术性故障，如果遇到重大故障无法解决，应在 96 小时内启用备机进行业务快速恢复，得 3 分。 **注：投标文件中提供满足上述要求的承诺（格式自拟）。**	0-3 分
	培训方案	由评标委员会根据投标人提供的培训方案的完整性、合理性等进行综合评分，包括普通操作人员及用户技术支持人员的培训，培训计划（包括目标、课程、教材、时间、培训对象等）的合理性等。培训方案科学合理的得 2 分；培训方案完整较为科学合理的得 1 分；培训方案有待完善的得 1 分；差或未提供的不得分。	0-2 分
	投标人综合实力	1.投标人具有经中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效的： （1）质量管理体系认证，得 2 分； （2）环境管理体系认证，得 2 分；	0-8 分

		（3）信息安全管理体系认证，得 2 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件及全国认证认可信息公共服务平台网站证书信息查询截图。** （4）投标人具有无线电监测数据智能化分析监管系统科学技术成果评价报告和证书，得 2 分； **注：投标文件中提供评价报告及证书扫描件。**	
	投标人业绩	自 2018 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间），投标人具有无线电管理系统业绩（须包含高铁监测模块或 GSM-R 模块的相关无线电监测系统），每提供一个业绩得 1 分，满分 5 分。 **注：投标文件中提供业绩合同及履约完成证明材料（如竣工验收证明、已完工证明或用户使用报告等）扫描件。如上述证明材料不能体现项目内容、合同签订时间等关键评审因素的，须另外提供业主（合同甲方）出具的证明材料扫描件。**	0-5 分
价格分（30 分）	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 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%×100		

第 6 包：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分（70 分）	总体设计方案	投标人提供的实施总体方案中至少应包含：①设计思路、总体架构及进度计划及质量保障方案； ②车辆详细改装方案；③移动监测节点部署方案；④施工工艺和安全措施。 以上 4 个小项，每项最高 3 分，总计 12 分。 评标委员会根据投标人提供的内容对每项进行综合评分： 1.方案覆盖全面、要点突出、针对性强，内容完整详实，表述清晰，与本项目实际需求适应度高，利于项目实施的得 3 分； 2.方案覆盖全面、要点较突出、有一定针对性，内容完整详实，表述清晰，与本项目实际需求有较高适应度，符合项目实施要求的得 2 分； 3.方案覆盖不全面，要点突出不够明显，针对性不够强，具体细节有待完善的得 1 分； 4.差或未提供的不得分。	0-12 分
	标注“★”和“●”的指标要求	1.标注“★”的要求每满足或优于一项得 1.5 分，共 16 项，共计 24 分； 2. 标注“●”的要求每满足或优于一项得 0.15 分，共 40 项，共计 6 分。 **注：以响应表及投标文件中提供的证明材料作为评审依据。**	0-30 分
	系统功能演示	投标人须提供采购需求中标注“◆”的技术参数进行系统功能演示，全部满足的得 9 分，每不满足一项或未演示的扣 1 分，扣完为止。	0-9 分

		注：（1）评标现场只提供场地、电源、投影接入设备，投标人自备演示所需要的设备（如操作终端、接收机和笔记本电脑等相关设备），投标人最多 2 人参加现场演示（且至少包含授权代表），演示时间不超过 10 分钟（不含演示准备时间），评标委员会对每家投标人提问时间不超过 5 分钟； **（2）投标人按照加密电子投标文件送达先后顺序进行演示；** **（3）以 PPT 或录屏或设计原型或图片文字形式等非系统方式演示的，不得分。**	
	投标人实力	1.投标人具有经中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效的： （1）质量管理体系认证，得 1 分； （2）环境管理体系认证，得 1 分； （3）职业健康安全管理体系认证，得 1 分； （4）信息安全管理体系认证，得 1 分； **注：投标文件中提供证书扫描件及全国认证认可信息公共服务平台网站证书信息查询截图。** 2.投标人具有无线电监测智能化分析监管系统科学技术成果评价证书，得 1 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件。** 3.投标人具有信息系统服务交付能力（CCID）等级证书，得 1 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件。**	0-6 分
	售后服务及培训方案	1.评标委员会根据投标人提供的售后服务方案进行综合评分。售后服务方案至少应包含：①服务机构和人员；②服务响应时间；③售	0-4 分

		后人员安排方案。售后服务方案科学合理的得 2 分；售后服务方案较为科学合理的得 1 分；差或未提供的不得分。 2.评标委员会根据投标人提供的培训方案进行综合评分。培训方案至少应包含①培训计划；②培训方式；③培训教师安排。培训方案科学合理的得 2 分；培训方案较为科学合理的得 1 分；差或未提供的不得分。	
	投标人业绩	自 2017 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有众包无线电移动采集系统同类（如出租车或公交车为承载平台）项目业绩，每提供一个业绩得 1 分，满分 6 分。 **注：投标文件中提供业绩合同及履约完成证明材料（如竣工验收证明、已完工证明或用户使用报告等）扫描件。如上述证明材料不能体现项目内容、合同签订时间等关键评审因素的，须另外提供业主（合同甲方）出具的证明材料扫描件。**	**0-6 分**
	产品知识产权	投标人具有**无线电大数据挖掘分析软件、无线电大数据平台软件、监测大数据存储管理软件相关的**计算机软件著作权登记证书或发明专利，每提供一项加 1 分，满分加 3 分。 **注：投标文件中提供计算机软件著作权登记证书或发明专利证书扫描件。**	**0-3 分**
价格分（30 分）	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 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%×100		

第 7 包：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分（70 分）	标注“★”和“●”的指标要求	1.标注“★”的要求每满足或优于一项得 5 分，共 5 项，共计 25 分； 2. 标注“●”的要求每满足或优于一项得 0.2 分，共 25 项，共计 5 分。 **注：以响应表及投标文件中提供的证明材料作为评审依据。**	0-30 分
	联网能力	2.投标人具备无线电监测管理一体化平台原子服务接入能力的，得 3 分。 **注：投标文件中提供第三方有权检测机构出具的无线电监测管理一体化平台原子服务接入能力测试报告（测试报告应依据 2018-1373-YD《超短波监测管理一体化平台技术规范》测试）或省级及以上无线电管理部门出具的无线电监测管理一体化平台原子服务接入能力证明材料等扫描件证明。**	0-3 分
	整体技术方案	评标委员会根据投标人提供的整体技术方案进行综合评分。描述合理、详细的得 5 分；描述较为合理、详细的得 3 分；描述有待完善的得 1 分，差或未提供的不得分。	0-5 分
	功能演示	投标人须对采购需求中带“◆”的功能进行演示，全部功能实现得 10 分，每有 1 项不能实现或未演示扣 2 分，扣完为止。 **注：（1）评标现场只提供场地、电源、投影接入设备，投标人自备演示所需要的设备（如操作终端、接收机和笔记本电脑等相关设备），投标人最多 2 人参加现场演示（且至少**	0-10 分

		包含授权代表），演示时间不超过 10 分钟（不含演示准备时间），评标委员会对每家投标人提问时间不超过 5 分钟； **（2）投标人按照加密电子投标文件送达先后顺序进行演示；** **（3）以 PPT 或录屏或设计原型或图片文字形式等非系统方式演示的，不得分。**	
	项目实施方案	1.质量管理体系与措施：企业建立一套完善的质量保证体系。项目实施方案和质量保证措施完善的得 2 分；项目实施方案和质量保证措施有待完善的得 1 分；差或未提供的不得分。 2.实施组织与工期保证措施：措施中应至少包含工程进度计划，项目管理机构人员数量、资质、学历、经历、人员结构等。措施科学合理的 3 分；措施较为科学合理的 2 分；措施有待完善的 1 分；差或未提供的不得分。	0-5 分
	售后服务体系与维保方案	服务响应要求：应在 4 小时内对用户单位所提出的维修要求做出实质性反应，保证 48 小时内解决运行过程中出现的技术性故障，如果遇到重大故障无法解决，应在 96 小时内启用备机进行业务快速恢复，得 4 分。 **注：投标文件中提供符合上述要求的承诺（格式自拟）。**	0-4 分
	培训方案	由评标委员会根据培训方案的完整性、合理性等进行评分，包括普通操作人员及用户技术支持人员的培训，培训计划（包括目标、课程、教材、时间、培训对象等）的合理性等方面进行综合评分。培训方案合理可行的	0-2 分

		得 2 分；培训方案较为合理可行的得 1 分；差或未提供的不得分。	
	投标人综合实力	1.投标人具有经中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效的： （1）质量管理体系认证，得 1 分； （2）环境管理体系认证，得 1 分； **注：投标文件中提供证书扫描件及全国认证认可信息公共服务平台网站证书信息查询截图。** 2.投标人具有信息系统建设和服务能力等级证书的得 2 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件。** 3.投标人具有信息系统服务交付能力等级证书的得 2 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件。**	**0-6 分**
	投标人业绩	自 2016 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有内无线电监测系统建设项目业绩，每提供 1 个业绩得 1 分，满分 5 分。 **注：投标文件中提供业绩合同及履约完成证明材料（如竣工验收证明、已完工证明或用户使用报告等）扫描件。如上述证明材料不能体现项目内容、合同签订时间等关键评审因素的，须另外提供业主（合同甲方）出具的证明材料扫描件。**	**0-5 分**
价格分（30 分）	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 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%×100		

第 8 包：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分（70 分）	标注“★”和“●”的指标要求	1.标注“★”的要求每满足或优于一项得 4 分，共 6 项，共计 24 分； 2. 标注“●”的要求每满足或优于一项得 0.3 分，共 20 项，共计 6 分。 **注：以响应表及投标文件中提供的证明材料作为评审依据。**	0-30 分
	拟派项目团队	1.投标人拟为本项目配备的服务团队不少于 6 人（含 6 人），得 1 分，不足 6 人的不得分。 **注：投标文件中提供：** **（1）人员名单（格式自拟）；** **（2）人员简历；** **（3)投标人为上述人员缴纳的近 3 个月内(任意 1 个月）的社保证明材料。社保证明材料详见投标人须知前附表第 37.3 项。** 2.上述人员中每有一名人员具有高级及以上职称证书的，得 1 分，最多得 3 分。 **注：投标文件中提供职称证书扫描件及投标人为上述人员缴纳的近 3 个月内（任意 1 个月）的社保证明材料。社保证明材料详见投标人须知前附表第 37.3 项。**	0-4 分
	施工项目措施	评标委员会根据投标人提供的施工计划和进度表，内容详细可行、安排合理、质量控制有保证进行综合评分。措施满足要求、科学合理、针对性强得 4 分；措施基本满足要求、合理可行得 2 分；措施有待完善得 1 分；差或未提供的不得分。	0-4 分

	培训方案	评标委员会根据投标人提供的培训方案进行综合评分。培训方案至少包含以下内容：①培训讲师资料；②培训资料；③培训课程；④人员数量；⑤培训时间安排；⑥系统功能培训等。培训方案科学合理的得 6 分；培训方案较为科学合理的得 4 分；培训方案有待完善的得 2 分；差或未提供的不得分。	**0-6 分**
	售后服务方案	投标人承诺： （1）售后服务响应：在接到使用单位维修及技术服务要求后应在 12 小时之内作出响应，如果使用单位需要，在 48 小时之内派出专业工程师维修人员到现场维修，得 3 分。 （2）售后服务内容：在质保期内，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，提供免费维修直至更换。费用自行承担（包括返厂维修），得 3 分。 （3）售后服务收费：在质保期内，提供免费服务，质保期满后，提供最优惠的维修价格（人工费、材料费、设备费等）在设备寿命期内，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），得 2 分。 **注：投标文件中提供满足上述要求的承诺（格式自拟）。**	**0-8 分**
	投标人业绩	自 2017 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有 GNSS 干扰测向系统项目业绩，每提供 1 个业绩得 3 分，满分 6 分。 **注：投标文件中提供业绩合同及履约完成证明材料（如竣工验收证明、已完工证明或用**	**0-6 分**

		户使用报告等）扫描件。如上述证明材料不能体现项目内容、合同签订时间等关键评审因素的，须另外提供业主（合同甲方）出具的证明材料扫描件。	
	技术能力	1.投标人具有经中国国家认证认可监督管理委员会认证机构颁发的有效的质量管理体系认证，得 3 分； **注：投标文件中提供证书扫描件及全国认证认可信息公共服务平台网站证书信息查询截图。** 2.投标人具有高新技术企业证书的得 3 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件。** 3.投标人具有 GNSS 干扰测向系统计算机软件著作权登记证书得 3 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件。** 4.投标人具有中国电子信息行业联合会颁发信息系统建设和服务能力等级证书的得 3 分。 **注：投标文件中提供证书扫描件。**	**0-12 分**
价格分（30 分）	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 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%×100		

2.3.3 分值汇总

（1）评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该投标人的技术资信分。

（2）将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

第五章　政府采购合同

政府采购合同参考范本
（货物类）

第一部分 合同书

项目名称：安徽省监测网机动能力提升*（分包项目须填写完整的分包号及分包名称）*

项目编号：2021BFAHZ02313

甲方（采购人）：_____

乙方（中标人）：_____

签订地：_____

签订日期：_____年_____月_____日

安徽省经济和信息化厅（以下简称：甲方）通过安徽省政采项目管理咨询有限公司组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会评定，*（中标人名称）*（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

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

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标通知书；

1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	生产厂商
1					
2					
3					
……					

1.3 价款

本合同总价为：￥_____元（大写：人民币_____元）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1		
2		
3		
……		
总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：_____；

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：_____；

1.5.2 交付地点：_____；

1.5.3 交付方式：_____。

1.6 违约责任

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

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

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

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

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，

对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

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

1.7 合同争议的解决

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

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

1.7.2 向_____人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲　　方：_____（单位盖章）_____	乙方：_____（单位盖章）_____
法定代表人	法定代表人
或授权代表（签字）：	或授权代表（签字）：
时间：_____年____月____日	时间：_____年____月____日

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

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

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

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

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

2.1.5“乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个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采购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；如果采购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项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

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

2.6 结算方式和付款条件

详见*合同专用条款*。

2.7 技术资料和保密义务

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

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

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

2.8 质量保证

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

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

2.9 货物的风险负担

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

2.10 延迟交货

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

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

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

2.12 合同转让和分包

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

2.13 不可抗力

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

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

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

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

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

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 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。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金

2.20.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，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，提交不超过合同价 10%的履约保证金；

2.20.2 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；

2.20.3 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。

2.21 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	约定内容

第六章　投标文件格式

安徽省监测网机动能力提升

投

标

文

件

【第___包】

投标人：_____

____年__月__日

一、开标一览表

项目名称	安徽省监测网机动能力提升
投标人全称	
投标范围	第___包
投标报价	
其他	

投标人电子签章：

备注：

1.此表用于开标唱标之用。

2.表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。

二、投标函

致：安徽省经济和信息化厅

安徽省政采项目管理咨询有限公司

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1.按招标文件规定提供交付的货物（包括安装调试等工作）的最终投标报价见开标一览表，如我方中标，我方承诺愿意按招标文件规定缴纳履约保证金和中标服务费。

2.我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务,并保证于买方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过买方验收。

3.我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

4.我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改（如有），参考资料及有关附件,我方正式认可并遵守本次招标文件,并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

5.我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

6.我方承诺如投标保证金未在招标文件规定时间前到达贵方指定的账户，我方投标无效，由此产生的一切后果由我方承担，且承诺投标保证金转出账户真实有效。

7.我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

8.我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

9.我方接受招标文件规定的付款方式、免费质保要求。

投标人电子签章：_____

日　　期：_____

三、无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函

1.本单位郑重声明，根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，参加政府采购活动前三年内，本单位在经营活动中没有重大违法记录，没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，且未在被禁止参加政府采购活动的处罚期限内。

2.本单位郑重声明，我单位无以下不良信用记录情形：

（1）被人民法院列入失信被执行人；

（2）单位、法定代表人或拟派项目经理（项目负责人）被人民检察院列入行贿犯罪档案；

（3）被工商行政管理部门列入企业经营异常名录；

（4）被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；

（5）被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：_____

日　　期：_____

四、授权书

本授权书声明：_____（投标人名称）授权_____（投标人授权代表姓名、职务）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：_____

日　　期：_____

注：

1.本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明扫描件；

2.法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明扫描件。

五、投标分项报价表

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
	其他费用							
	…							
	…							
	…							
合计（元）								

投标人电子签章：

备注：

1.表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

2.表中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致**投标无效**。

六、投标响应表

6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期			

6.2 响应表

序号	招标文件规定的要求	投标人对招标文件规定要求的响应	偏离说明
1			
2			
3			
4			
…			

6.3 货物说明一览表

货物名称		品牌型号		数量	
所投产品的技术参数及性能说明：					

投标人电子签章：

七、相关方案

(投标人可自行制作格式，第 1-8 包中评分标准中涉及到的方案，在此处添加)

八、投标业绩承诺函

我单位同意中标结果公告中公示以下业绩并承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

投标人电子签章：_____

日　　期：_____

序号	项目名称	供货范围	备注
1			
2			
3			
4			
5			
……			

备注：

1.表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；

2.中标人提供的以上业绩情况，如招标文件《投标人须知前附表》有约定的，将按约定随中标结果公告同时公告。

九、主要中标标的承诺函

我单位同意中标结果公告中公示以下主要中标标的信息并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的信息均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌	规格型号	数量	单价	备注
1						
2						
3						
4						
5						
……						

投标人电子签章：_____

日　　期：_____

备注：

1.表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的信息；

2.中标人提供的以上承诺情况（含货物名称、品牌、规格型号、数量、单价），将按约定随中标结果公告同时公告。

3.本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写。

十、中小企业声明函

（非中小企业投标，不需此件）

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（安徽省经济和信息化厅）的（安徽省监测网机动能力提升）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：_____

日　　期：_____

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

十一、残疾人福利性单位声明函

（请完整填写声明函内容，否则不予认可。非残疾人福利性单位投标，不需此件）

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（安徽省经济和信息化厅）的（安徽省监测网机动能力提升）采购活动提供本单位制造的货物，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：_____

日　　期：_____

十二、其他相关证明材料

提供符合投标邀请、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：

投标人在投标文件制作时可在此栏内上传招标文件要求上传的证明资料，如营业执照、税务登记证及相关证明材料等，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

第七章　合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程

第一条 为进一步规范招标投标行为，提高招标投标效率，充分利用信息网络技术，根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国电子签名法》、《合肥市公共资源交易管理条例》和《电子招标投标办法》（八部委 20 号令）等有关规定，并结合工作实际，制定本规程。

第二条 本规程所指的电子招标投标，是指以数据电文形式，依托电子交易系统和安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统完成的全部或者部分招标投标交易活动。

第三条 本规程适用于《合肥市公共资源集中交易目录》范围内的建设工程和政府采购、资产类项目。

第四条 招标人或招标代理机构负责电子招标投标的组织实施，电子交易系统建设单位负责电子交易系统的服务保障，电子服务系统建设单位负责电子服务系统的服务保障。

第五条 为满足与各电子交易系统之间电子招标投标信息对接交换、资源共享的需要，并为市场主体、行政监督部门和社会公众提供信息交换、整合和发布的系统。电子服务系统具备与各电子交易系统之间招标投标相关信息对接交换、发布、资格信誉和业绩公开、行业统计分析、连接评标专家库、提供行政监督通道等服务功能。

第六条 招标投标当事人通过数据电文形式完成招标投标交易活动的系统。电子交易系统具备用于在线完成招标投标全部交易过程，编辑、生成、对接、交换和发布有关招标投标数据信息功能，为行政监督相关部门依法实施监督、监察和受理投诉提供所需的信息通道。

第七条 安徽合肥公共资源交易中心负责建设和管理合肥区域公共资源交易主体信息库（以下简称主体库），对入库单位提交的资料进行网上公示。

主体库成员应及时对其注册的信息进行维护，并作出信用承诺，对信息的真实性、准确性和完整性负责。当主体库中填写的文字信息与上传扫描件的信息不一致时，以扫描件为准。

投标文件引用的主体库资料的有效性在评标时由项目评标委员会负责评审认定。

第八条 投标人应妥善保管数字证书，由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法上传或解密，由投标人自行承担责任。

第九条 招标人或招标代理机构应在招标公告和招标文件中明确招标项目采取电子招标投标方式，并按相关流程通过电子交易系统制作招标文件。

第十条 招标公告、招标文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，其中招标文件须加盖电子签章。

第十一条 投标人登录安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统获取招标文件。

第十二条 澄清、修改文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，投标人应及时查阅相关澄清、修改信息。

第十三条 投标人应使用电子标书制作软件制作投标文件，电子标书制作软件允许投标人离线编制投标文件，并且具备分段或整体加密、解密功能。

第十四条 投标人必须对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密，并于招标文件规定的投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。

投标人对加密的投标文件进行撤回的，应通过电子交易系统在投标截止时间前直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

第十五条 投标截止时间以电子交易系统显示的时间为准，逾期系统将自动关闭,未完成上传的投标文件将被拒绝。

第十六条 投标人须按照招标文件的要求在投标截止时间以前登录安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统并保持在线，直到项目评审结束。

招标文件约定须到达现场进行演示、答辩、磋商、谈判的情形，投标人应按照招标（磋商、谈判）文件规定的时间到达现场。

投标人在投标截止时间后按招标文件规定的解密时间完成投标文件解密，加密和解密须用同一数字证书。投标人未在招标文件规定的时间内完成解密的视为其放弃投标。

招标人或招标代理机构完成解密，导入并读取所有成功解密的投标文件，系统自动记录开标过程。

第十七条 未能成功解密的投标人，如招标文件中允许使用电子光盘作为备

份，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并成功递交电子光盘，招标人或招标代理机构可导入电子光盘继续开标。若系统识别出电子光盘中未加密的投标文件和网上递交的加密投标文件识别码不一致，系统将拒绝导入。

第十八条 招标人或招标代理机构组织评标，评标委员会依据招标文件规定的评标办法进行电子评标，并对评标结果签字或电子签名确认。

二次报价应按招标文件的要求提交。

第十九条 评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在规定时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清。

第二十条 评标委员会完成评标后，应通过电子交易系统提交评标报告。招标人或招标代理机构将评标报告及时交互至安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统。

第二十一条 招标人应通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站公示和公布中标候选人及中标结果。

第二十二条 招标人确定中标人后，应通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。

第二十三条 出现下列情形导致电子服务系统或电子交易系统无法正常运行，影响招投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

（一）网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；

（二）电力系统发生故障导致电子服务系统或电子交易系统无法运行；

（三）出现网络攻击、病毒入侵以及电子服务系统或电子交易系统安全漏洞导致无法正常提供服务的；

（四）其他无法保证招投标过程公平、公正和信息安全的情形。

第二十四条 出现上述情形，系统建设方应及时组织相关方查明原因，排除故障。若能保证在开标前恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，但能在原开标时间后 1 小时内恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，在原开标时间后 1 小时内无法恢复

系统运行的，按以下程序操作：

（一）项目中止，中止期限由招标人或招标代理机构根据项目具体情况确定。中止期限届满后中止情形尚未消除的，招标人或代理机构可以根据实际情况决定延长中止期限。决定延长中止期限的，应向投标人发出延长中止期限通知，并在交易中心网站进行公布。

（二）项目恢复，导致项目中止的情形消除后，招标人或代理机构应当尽快恢复招投标程序，向投标人发出恢复交易通知，并在交易中心网站进行公布；已发出延长中止期限通知的，按通知执行。

第二十五条 本规程由合肥市公共资源交易监督管理局负责解释。

第二十六条 本规程自发布之日起施行，有效期两年。

第八章　政府采购供应商质疑函范本

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：……

地址：……邮编：……

联系人：……联系电话：……

授权代表：……

联系电话：……

地址：……邮编：……

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：……

质疑项目的编号：……包号：……

采购人名称：……

采购文件获取日期：……

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：……

事实依据：……

……

法律依据：……

……

质疑事项 2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：……

签字(签章)：　　公章：

日期：

质疑函制作说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。