**用户需求书**

**包组3：广东省航空业务专用无线电监测网监测设施维保项目**

1. **概述**

广东省航空业务专用无线电监测网从2017年开始建设，逐步建成了广东省航空业务专用无线电监测网控制中心及揭阳潮汕机场站、广州市西岭站、韶关市南雄民航导航台、佛山市大南山站、中山市中山港站、江门市大岭山站、云浮市大绀山站、清远飞霞大厦站、惠州机场站、云浮罗定站、珠海石花山站、梅州机场站共12个航空监测站，以及接入航空监测网管理的43套小型监测站，这对保障省内重点监测区域、重点机场和重要航路的监测有积极重大的作用。开展广东省航空业务专用无线电监测网监测设施维保项目，能有效保障广东省航空业务专用无线电监测网日常运行，显著提升广东省无线电监测站持续稳定监测能力，减少乃至大幅度避免重要民航机场以及重要航路上无线电对航空器的干扰，提高航空事业的安全性，有利于减少无线电干扰事件带来的经济损失和人民生命财产损失，具有显著的间接经济效益、社会效益和国防效益。

1. **维保内容**

维保的主要技术服务项包括例行保养、故障维修、测试校准和使用保障。

**（1）例行保养**

1）系统巡检

定期对各站点进行巡检，保证监测设备不间断地工作。检查通信机房的温度、湿度、洁净度、空气新鲜度等的要求，以利于监测设备正常运行。检查空调、消防、防雷、天馈、供电和网络系统、合理的更换老化、性能下降部件，维护监测设备，保证监测设备的电气性能、机械性能、维护技术指标符合标准。提高设备利用率，延长系统设备使用时间。提交巡检报告。

2）现场维护

系统运行发生问题时，对于电话、远程接入支持不能解决的问题，中标人按规定的时限安排技术服务工程师赴现场提供支持服务。按需要安排现场维护，现场处理基本解决条件的软硬件问题，重大设备维修转维修流程处理，直到系统恢复正常运行。现场维护需提供维护维修报告。

★维保服务期间安排一维护人员常驻省中心站。

3）远程维护

远程维护是指在授权的情况下，中标人通过远程登录监测站网络，提供部分的系统检查和维护支持，在充分保证安全的前提下，可以节约时间，提高效率。

**（2）故障维修**

★4）系统设备维修

涉及零配件更换的设备维修：在运维服务期间，包括初次巡检发现的设备故障，免费提供全部设备维修。按规程操作情况下发生的故障，所有的设备维修不限更换的配件内容和次数，以设备恢复正常运行为标准。所有设备维修后需提供维修报告和设备性能报告。珠海、惠州、江门、阳江等地市的13个监测站点主设备已运行多年，现存在较严重故障，部分处于瘫痪状态，原建设公司已无法提供售后服务，需对主要配件进行维修升级改造。

**（3）测试校准**

5）系统期间性能核查

在运维服务期间，对站点在用主要设备（测向设备、监测设备）进行设备单机功能测试、系统性能测试、网络联调测试，以确保设备、系统性能符合技术要求。对测试后设备发现未达到技术要求，中标人应进行设备调试和维修，以使设备恢复正常状态。所有设备测试后应提供性能测试报告。

**（4）使用保障**

6）备品备件

在确认硬件故障，需要更换备件清单中所列设备的情况下，中标人提供快速备件递送服务。如果设备要长期（半个月以上）维修，必须有备用设备替代该站点工作。

7）重大任务保障

无线电管理重大事务保障，例如军演、重要活动等，中标人根据采购人需要派出相应数量的熟练工程师，抵达现场保障设备的正常运行，并可以作为保障工作人员，接受无线电管理部门调遣。

8）建立维护保养档案

给监测网内每个站点建立维护保养维修档案，全生命周期跟踪每个站点的运行、维护和维修情况。中标人建立、管理和填写该档案，采购人可以查看、增加内容、统计和调出打印。

9）搬迁安装监测测向站

搬迁并安装一台省工信厅原有的ESMERALDA XE监测测向站到韶关市南雄省属民航导航台站址，并为其配置必须的附属设施，使其接入到广东省航空业务专用无线电监测网。

1. **服务期限**

维保工作服务期限：2022年1月1日至2022年12月31日。

1. **项目预算**

人民币320万元。

1. **付款方式**（贷记凭证、银行转帐）

本合同的支付币种为人民币。

采购人按如下条款履行支付：

1. 本项目采用三次付款方式：

①维保工作开始后10个工作日内，采购人办理合同总额40%的款项支付手续（第一次付款）。

②维保工作实施满6个月，中标人提交“维保工作半年总结报告”后，采购人在10个工作日内办理合同总额30%的款项支付手续（第二次付款）。

③中标人完成全部维保服务且提交盖有公章的“维保工作总结报告”，采购人审核确认已完成全部维保服务，项目通过验收后10个工作日内，办理合同总额30%的款项支付手续（第三次付款）。

1. 具体付款程序：

①采购人与同中标人签订合同并收到中标人提交的如下单据后的15个工作日内，向财政部门申请支付相当于合同总额100%的款项给中标人。中标人须提交以下资料：

* + 1. 抬头为采购人的相当于合同总额100%的正本普通商业发票；
    2. 银行保函1（无条件承兑保函）：金额为合同总额的40%，期限为2022年1月31日；
    3. 银行保函2（无条件承兑保函）：金额为合同总额的30%，期限为2022年8月31日；
    4. 银行保函3（无条件承兑保函）：金额为合同总额的30%，期限为2023年4月30日。

②满足第一次付款条件时解除银行保函1。

③满足第二次付款条件时解除银行保函2。

④满足第三次付款条件时解除银行保函3。

因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。

1. **验收方式**
2. 维保工作实施满6个月，中标人提交“维保工作半年总结报告”。
3. 中标人完成全部维保服务后提交盖有公章的“维保工作总结报告”，采购人审核确认按合同及招标文件完成全部维保服务后组织专家验收，中标人应做好验收配合工作。
4. **技术要求**
5. 响应时间：一般情况下技术服务工程师在故障报修后半天内抵达故障现场；一般故障在报修后一天内维修完毕，恢复正常使用；主要设备损坏需通知业主单位，并做详细维修计划报业主单位批准后进行维修；维保期间内故障及损坏设备不论维修工作是否超出维保期限都需完全修复。
6. 系统巡检：要求不少于每年两次，对巡检发现老化部件要更换，定期提交巡检报告，注明更换部件情况。
7. 系统设备维修：设备维修后需提供维修报告和设备校准报告，并明确保质期。
8. 系统测试及校准：要求每年1次，提交校准报告。
9. 在巡检、现场维护和监测站日常监测工作中，发现同一设备（工控机、CPU、内存、网络设备等）数次出现故障，需更换新设备。
10. 站点月正常使用率要求保持在90%以上。
11. 维护标准按工业和信息化部无线电管理局的《省级无线电监测设施运行维护规定（征求意见稿）》执行，若工业和信息化部无线电管理局发布更新版本，按最新版本执行。
12. 站点维修升级改造技术要求：

1）主要功能：

* 基本监测功能: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、频率使用率测量等。
* 电磁环境测量。
* 声音广播信号测量。
* 监测数据存储和处理。
* 系统遥控和联网。
* 系统自检。

2）监测接收模块性能指标：

▲监测频率范围：20-6000MHz

▲频率稳定度：≤±1×10-4

▲相位噪声（fc=1GHz）：≤-90dBc/Hz@10kHz

▲实时中频带宽：≥20MHz

▲噪声系数（实时带宽20MHz）：≤20dB

▲监测灵敏度：≤15dBμV/m（20-3000MHz）；≤20dBμV/m（3-6GHz）

▲扫描速度：≥10GHz/s

▲二阶截断点(低失真模式，中频带宽20MHz)：≥30dBm

▲三阶截断点(低失真模式，中频带宽20MHz)：≥0dBm

▲中频/镜像抑制：≥90dB

3）其他要求

满足《超短波监测管理一体化平台技术规范》YD/T 3700-2020系列规范，支持原子服务，提供原子服务封装。

中标人向用户方提供包括维修和升级改造工作必须的配件并完成系统安装、提供培训和维护服务的全部内容。

中标人需提供升级改造模块性能的第三方测试报告，标明达到招标文件要求和产品技术规格中的性能，如发现性能指标或功能上不符合招标文件和合同时，将被看作不合格，用户有权拒收并要求赔偿。

固定监测站电源系统、防雷接地系统、站址选择等方面要求见《无线电监测机房及配套设施建设规范》。

固定监测站应具备7x24小时连续工作能力；应定期进行测试验证和维护，保证性能指标符合要求；可通过网络远程监控固定站监测设备、软件系统、动力环境、网络、存储系统等状态:出现故障应及时排除，并做好故障和维修记录。

1. **服务承诺**

中标人必须遵守监测站内部各项规章制度和内部操作规程，履行保密义务，签署保密协议，未经批准不得以任何理由泄露任何保密信息或内部资料。

维护工作必须做足安全措施，符合工作安全要求，在维护过程中的人员、财产安全责任全部由中标人负责。

维护人员必须遵守机房所在地物业管理规定，若造成第三方财产损失全部由中标人负责。

中标人明确维护服务小组的组织结构、岗位设置和人员安排，并提供维护人员信息供采购人备案。投标人需保证维护实施人员充足，队伍稳定。

中标人负责对采购人使用及维护人员进行相关的技术培训。

需要维护的主设备指监测接收机或测向机，要求根据广东省航空监测网实际情况，投标人必须提供需要维护的主设备原厂商(成都大公博创信息技术有限公司、罗德与施瓦茨（中国）科技有限公司) 维修或售后服务承诺书。

投标人必须提供广东省航空业务无线电监测网集成商（成都大公博创信息技术有限公司）的维修或售后服务承诺书。

**★（8）交接过程中发现的设备故障由中标人负责维修，相关费用由中标人负责。**

**★（9）中标人须承诺对本项目专账管理核算并且建立工作记录台账附于项目验收报告中。**

（10）中标人需按照采购人要求进行成本披露，并作为项目验收文件备查。

（11）中标人须配合采购人开展本项目相关的审计、验收、绩效评价工作，不受服务期限限制。政府有关审计检查时 中标人应无条件配合。

（12）除保密法规另有规定情形以外，合同订立的相关保密条款应不干涉采购人资金管理工作的开展。

1. **维保范围**

根据我省的实际情况，此次维保范围是针对已过质保期的广东省航空业务无线电监测网站点及相关小型监测站购买维保服务。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 站点名称 | 核心设备 | 类型 |
| 1 | 揭阳潮汕机场站 | DG-R2203 | 航空站 |
| 2 | 广州市西岭站 | EM050 | 航空站 |
| 3 | 韶关市南雄民航导航台 | XE、EM050 | 航空站 |
| 4 | 佛山市大南山站 | DG-R2203 | 航空站 |
| 5 | 中山市中山港站 | EM050 | 航空站 |
| 6 | 江门市大岭山站 | EM050 | 航空站 |
| 7 | 云浮市大绀山站 | EM050 | 航空站 |
| 8 | 清远飞霞大厦站 | DG-R2203 | 航空站 |
| 9 | 惠州机场监测站 | DG-R2203 | 航空站 |
| 10 | 云浮罗定站 | DG-R2203 | 航空站 |
| 11 | 珠海石花山站 | DG-R2203 | 航空站 |
| 12 | 梅州机场站 | DG-R2203 | 航空站 |
| 13 | 汕尾市海丰监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 14 | 汕尾市陆丰监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 15 | 江门市棠下监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 16 | 江门市司前天等站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 17 | 江门大田二站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 18 | 江门崖南站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 19 | 清远连山小型站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 20 | 梅州市梅县监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 21 | 梅州市蕉岭监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 22 | 潮州市中心监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 23 | 潮州市饶平监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 24 | 韶关市乳源监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 25 | 韶关市始兴监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 26 | 河源连平站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 27 | 揭阳市中心监测站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 28 | 揭阳市揭西站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 29 | 阳江市北惯镇站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 30 | 阳江海陵岛站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 31 | 惠州世贸大厦站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 32 | 惠州长江实业站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 33 | 惠州下角站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 34 | 云浮郁南县城站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 35 | 云浮新兴县级站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 36 | 肇庆市麒麟山站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 37 | 肇庆鼎湖站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 38 | 肇庆广宁站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 39 | 珠海市桂山岛站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 40 | 珠海市拱北站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 41 | 珠海横琴站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 42 | 珠海莲洲（通用机场）站 | DG-R2205 | 维护小型站 |
| 43 | 河源和平站 | AR-one | 维修升级小型站 |
| 44 | 河源紫金站 | AR-one | 维修升级小型站 |
| 45 | 阳江高新区站 | MS835 | 维修升级小型站 |
| 46 | 江门荷塘站 | MS835S | 维修升级小型站 |
| 47 | 惠州一中站 | RF Sensor | 维修升级小型站 |
| 48 | 惠州大亚湾石化站 | RF Sensor | 维修升级小型站 |
| 49 | 珠海湾仔码头站 | AR5000 | 维修升级小型站 |
| 50 | 珠海斗门大厦站 | AR5000 | 维修升级小型站 |
| 51 | 中山小榄小型站 | ARONE | 维修升级小型站 |
| 52 | 中山三乡小型站 | ARONE | 维修升级小型站 |
| 53 | 云浮新区小型站 | MS835 | 维修升级小型站 |
| 54 | 湛江麻章站 | HRS11B | 维修升级小型站 |
| 55 | 湛江徐闻站 | HRS11B | 维修升级小型站 |