

一、功能描述

根据我省需要，此次维保服务，包含 7 个固定监测站（其中宽带数字固定式无线电监测测向系统（NI 三通道）4 个、宽带数字监测测向系统（NI 三通道）3 个）、8 个移动监测站、4 套压制系统、HRV6.2 监测测向系统软件及相关配套设备组成。供应商须按照国无办印发的《省级无线电监测设备设施运行维护规定》负责完成本项目涉及系统及相关设备的日常检查、定期巡检、故障处理等维护工作，并承担期间产生的费用和指定设备的维修费用，以消除设备安全隐患，确保设备故障能得到迅速修复，从而保证陕西省各派出机构无线电监测网系统的正常运行。

二、维护范围

名称	时间	内容	站点数量	维保设备范围
固定站	2008 年 9 月	宽带数字固定式无线电监测测向系统（NI 三通道）	4	1、维保设备不含无线电监测网中如机房、车辆等基础设施。 2、操作使用的计算机、笔记本更新或更换不包含在维保范围内。
	2009 年 5 月	宽带数字监测测向系统（NI 三通道）	3	
移动站	2010 年 12 月	无线电移动监测站	8	
软件	2006 年 11 月	监测测向系统软件 HRV 6.2 版	/	
压制系统	2010 年 11 月	无线电信号监测分析与管制系统采购项目	4	
维保的站点数合计 19 个				

三、维保服务要求

3-1、维保方式

供应商拟定年度维保方案，维护内容范围符合《省级无线电监测设备设施运行维护规定》，经与采购人共同认定后作为合同协议附件。

3-2、维保技术人员要求

根据陕西省无线电监测网的实际情况，配备稳定、维护能力全面、现场处理问题能力强的专业技术维护人员以及经过计量的专业仪器设备，以满足各类故障响应、应急和各类重大活动保障的运维时限要求、技术要求。

主要涉及的岗位有：项目经理、系统软件维护人员、系统测试人员、硬件维护人员、设备维修人员等。

岗位人员基本要求如下：

3-2-1、有较强的组织纪律性和大局意识，善于沟通、协调，有较丰富的无线电监测工作经验；

3-2-2、较扎实的无线电通信、监测理论，有丰富的数据库、软件编程、系统集成及工程实施工作经验；

3-2-3、熟悉和精通常用监测设备及系统集成设备的维护保养及维修，能快速判断设备故障并提出最佳解决方法；

3-2-4、具备一定的英语阅读、写译能力。

3-3、服务响应要求

无线电监测设施故障可分为一级故障、二级故障、三级故障，故障等级划分详见《省级无线电监测设施运行维护规定》。一级故障响应时限应在 30 分钟内，业务恢复时限应在 24 小时内；二级故障响应时限应在 2 小时内，业务恢复时限应在 48 小时内；三级故障响应时限应在 12 小时内，业务恢复时限应在 72 小时内；以上三类故障解决时限根据实际情况另行确定。

3-4、系统巡检服务要求

供应商须定期（服务期内两次，巡检时间由双方商定，采购人提前两周通知供应商）为采购人提供全面的巡检，维护保养。每次巡检结束后编写巡检报告，双方签字作为巡检工作完成的依据。如有损坏的零部件，供应商须报请采购人确认，费用由供应商承担。

根据陕西省无线电监测网目前的建设情况，涉及检查维护的具体工作内容和标准明细如下：

3-4-1、天馈系统

a) 监测天线分段信号测试；

b) 监测天线测试；

c) 各天线开关盒切换检查（多选一）。

3-4-2、信号接收系统

a) 模块自检，信号检查，扫描测试。包含内容：

i. 检查机箱电源灯、风扇运转是否正常。

ii. 使用软件测试各模块是否通过自测。

iii. 使用软件检查控制器型号、模块号、机箱型号、触发设置等是否正常。

iv. 使用 DEMO 测试各信道模块信号搜索及 PLL（锁相环）状态是否正常。

v. 预选器功能检查，在监测软件中，按各档参考电平进行设置检查，并记录背景电平。

3-4-3、环境监测及网络系统

a) 传感器检查，数据读取；

b) 空调自制检查；

c) 网络视频监控检查；

d) 有线、无线网络设备工作状态检查。

3-4-4、电源系统

a) 供电检查；

i. 市电供电电压检查。

ii. 蓄电池电压，电量检查。

iii. 断市电，进行 UPS 逆变功能、电池充放电检查。

iv. UPS 日志检查。（需 UPS 已配置网卡或串口线）。

v. 交流净化电源检查。

vi. 防浪涌设备检查。

b) 遥控开关机检查（网卡 UPS、PLC 等设备）；

i. 手动开关功能是否正常。

ii. 远程开、关机功能是否正常。

3-4-5、软件系统

a) 监测软功能检查；

b)用本地控制计算机监测软件,按常用功能\主要功能进行检查测试。(参照质管部软件验收测试表);

c)控制站联网控制检查(扫描、测向、解调、月报、关机、唤醒等);

d)固定站经纬度检查修正。

3-4-6、计算机系统检查

a)系统补丁安装;

b)升级病毒库,查杀病毒;

c)磁盘清理与整理;

d)系统备份等。

3-4-7 综合检查维护

a)各天线按频段进行信号扫描测试,并对相关测试记录进行备份;

b)按监测天线(低端、高端、水平)、测向天线(垂直、水平)进行频段信号扫描并记录数据、存图,与以前数据进行对比。(重点频段可细测)步进 25kHz;

c)按测向天线分段搜索空中信号,进行测向,建立测向信标数据库;

d)按广播信号、300MHz 数传等信号测试,记录极化方式、示向度、信号电平、测向质量、信号宽度、测向宽度参数;

e)各设备检查散热情况,清理滤网、除尘;

f)其它相关系统设备检查。

3-5、日常维护要求

加强日常维护工作,建立并保存完整的系统故障文档,维护结束后将处理意见和结果形成文字材料发至相关派出机构监测站。

3-6、完善的服务支撑体系

要有完善的维护服务机构,经验丰富的技术支持工程师,并且工程技术支持队伍受过专业培训,有丰富的安装、调试和维护经验,具有行业良好的口碑和满意度。确保提供良好的技术服务。

3-7、完善充足的备品备件库

配备充足的备品条件,及时提供更换和维修服务,随时可以更换故障设备。考虑到本次维保范围内的站点,包含 7 个固定监测站(其中宽带数字固定式无线电监测测向系统(NI 三通道)4 个、宽带数字监测测向系统(NI 三通道)3 个)。

为保证核心进口设备的故障能得到及时修复，保障监测网正常运行，需提供 NI 等高价值进口接收机备件，以备监测设备故障时，能够及时更换使用，提供证明材料。

4、培训

4-1、现场培训：加强对采购方技术人员维修技能方面的专项培训。供应商在巡检时，应对采购方技术人员和操作人员进行分析和维护培训，对采购方技术人员提出的问题解答。对采购方提出的建议进行记录并反馈到供应商。

4-2、远程技术培训：供应商应提供电话或互联网等手段进行远程技术指导、维修维护指导以及资料查询。

5、重大监测任务保障

供应商应及时响应采购人针对重大监测任务提出的保障要求并提供全程的技术保障。

6、物流保障

1、维护方需保障维护设备送检、送修的往返运输的快捷和安全，运输过程发生的损失由维护方负责。

2、维护合同期内的监测设备、配件（包括所有监测站点及设备）的物流费用（含保险费），由维护方支付。