

四川省无线电监测网监测设施运行维护采购项目采购需求

一、项目概述

1、项目概况：四川省无线电监测网由省级控制中心、市（州）级控制中心、固定无线电监测站、移动无线电监测站、搬移式监测站、便携式无线电监测设备及各类监测应用软件系统以及其他附属设备组成。

为提升支撑四川省无线电管理工作的技术能力，降低四川省无线电监测网在网无线电监测技术设施设备的故障率，保障全省无线电监测网在网无线电监测技术设施设备正常运行，最大限度发挥无线电监测技术设施作用，需开展年度全省无线电监测设施运行维护工作。

2、标的名称及所属行业：

包号	标的名称	数量	单位	所属行业
01	四川省固定无线电监测设施维护服务	1	项	软件和信息技术服务业
02	四川省移动及便携式监测设施维护服务	1	项	软件和信息技术服务业
03	四川省无线电管理一体化平台原子化服务及资源调配系统维护及评估	1	项	软件和信息技术服务业

二、技术、服务要求

（一）项目参考标准

- 1、《省级无线电监测设施运行维护规定》（国无办〔2020〕4号）。
- 2、《无线电管理基础和技术设施建设项目管理指导意见》（国无办函〔2019〕21号）。
- 3、《国家无线电办公室关于印发〈省级无线电监测设施建设规范和技术要求（试行）〉的通知》（国无办〔2019〕3号）。
- 4、《省级无线电管理一体化平台建设规范及技术要求（2023版）征求意见稿》。

(二) 总体要求

1、服务质量要求

1.1 维保服务方应保证维保工作质量，工作内容应纳入供应商自身质量管理体系范畴，从质量策划、组织架构资源、流程管控、输入输出管控、方法改进等多个方面保证服务工作满足采购方需求。

1.2 维保方要按照技术服务标准要求对仪器设备及系统的技术维护服务工作，做好维护服务项目、时间、地点和维护人员的完整记录文档。

1.3 维保方常驻工程师对通过日常维护主动发现问题或采购方反馈的问题进行定位分析，拿出口头或书面解决方案向采购方负责人汇报，经采购方负责人同意后实施处理，并将处理结果反馈采购方负责人。

1.4 维修时限要求：属于省站和成都站的不需要更换主要配件的设备，故障维修时间不得超过 5 天，其它市（州）不得超过 10 天；需要国内异地公司提供配件的设备故障维修时间不得超过 20 天，需要国外公司提供配件的设备故障维修不得超过 3 个月。

非进口设备维修周期不超过 2 个月，进口设备维修周期不超过 4 个月。更换的设备（含软件）所有权归采购人所有，合同到期时，若原设备还未完成维修，代维单位不得将替换设备拆卸带走。进口设备出现故障需要维修时，原则上返送至设备生产厂家进行原厂维修，维修方案须获得采购方认可。

2、服务人员要求

2.1 熟悉无线电管理基本工作内容，了解无线电管理应用需求。

2.2 熟悉日常无线电监测（检测）基本内容，了解无线电监测（检测）应用需求。

2.3 熟悉维保服务设备工作原理，能够熟练操作、使用维保服务设备。

2.4 具备较强的设备故障分析、判断和处理能力。

2.5 工作认真、负责，实际动手能力强。

2.6 能够诊断、排除维保设备的一般性故障。

3、维护规范要求

3.1 针对运维内容编制维护手册，建立维护规章制度，规范操作规程，制定统一格式的工作文档和维护报告。

3.2 制定采购方认可的维护计划、方法、工作流程及相关表单。到站上检查维护前应先向当地监测站设备维护负责人报告，每站每次检查维护完毕，需填写单站维护情况报告单经当地设备维护负责人签字。

3.3 维护方在开展维护工作中，必须保证采购方的网络、系统、数据的安全，保守采购方的网络、系统、数据和业务的秘密。

3.4 向采购方负责人提供设备运行报告，报告内容包括当前维保范围内设备运行状态，维护工作情况，对影响设备运行的潜在风险的优化建议等，报告需经省监测站设备维护负责人签字。

4、其它要求

4.1 现场巡检维护工作人员应严格遵守各项规章制度和管理规定，严格遵守信息安全保密制度。

4.2 维保方驻场人员需遵守采购方工作规章制度，接受采购方的日常管理。

4.3 当被维护范围内的设施设备出现超出不可抗力因素造成的故障时，维保方应出具详细的故障报告提交采购方负责人，采购方负责人将根据合同规定对其进行认定。当采购方认可故障超出维保范围，采购方所需更换的设施设备到位后，维保方技术人员应配合进行安装调试及后续维保工作。

5、处罚措施

5.1 违反维修时限要求的，每累积 3 次，罚款壹万元人民币，罚款从服务费中扣除。

5.2 定期巡检每站每半年不少于 1 次，达不到要求的每站每次罚款贰仟元人民币，累积 20 站次以上达不到巡检要求的，采购方有权终止合同。

5.3 维保方派驻的常驻省无线电机机构技术人员，因工作纪律、服务水平达不到采购方工作要求，累积更换人次达到 4 人次以上的，采购方有权终止合同。

(三) 01 包：四川省固定无线电监测设施维护项目

★1、服务内容

本次委托服务内容为：提供定期巡检服务、提供部分省直属固定设施日常维护服务、提供故障设备维修服务、综合技术支撑服务。

本次委托维保设备范围为四川省无线电监测站及全省 21 个市（州）所属部分固定监测技术设施设备，主要包括监测网控制中心 22 个、固定监测站 241 个的定期巡检，省直属 22 个固定监测站和龙潭一楼指挥大厅日常维护。在服务期内，委托维保范围应随着我省技术设施设备数量和维保属性的变化而变化，供应商有义务提出建议和相关方案并积极配合采购方处理。

以下情况不属于委托维保范围：

固定无线电监测站的设备机房建筑质量损坏或改扩建及拆除或新建等。

设备机房及基础设施非维保设施原因（烧毁、水淹、撞坏、人为等）导致的意外事故所造成的系统、设备损坏维修。

设备搬迁、改造、升级等正常维保服务外的采购方其他需求。

因不可抗力原因造成的设备、系统的损坏维修。

因成都市监测站自主招标建设的网格化监测系统有专业的服务商和维护商，且未接入全省监测专网，不在此维保范围。

2、服务要求

本次维保为全托式维保服务，维保方应具有提供采购方主要设备维护能力的技术力量，对于不能直接提供维护能力的设备需向第三方进行购买以满足采购方维护需要。维保方应负责维保范围内设施设备日常巡检，提供足够的故障设备或配件的备品备件，保证设备故障修复时间，对故障设备提供更换备件或维修服务，确保设施设备随时可用。

2.1 定期巡检服务

2.1.1 定期巡检服务要求：巡检周期为每个站每年不少于 2 次现场技术巡检，同站巡检间隔不小于 3 个月。维保方应派遣技术熟练的专业技术人员，到达采购方设备现场，对设备进行全面的检查维护和保养，通过定期巡检，确保采购方设备的正常运行使用。每站每次检查维护完毕，需填写单站维护情况报告单，经当地监测站设备维护负责人签字认可。全省技术巡检工作完成 10 个工作日内须向省监测站提交《技术巡检工作报告》，汇报技术巡检工作的实施和完成情况及存在问题，《技术巡检工作报告》需经省监测站设备维护负责人签字。

2.1.2 巡检设施清单

单位	监测控制中心（个）	固定监测站（个）
省站	1	22
成都	1	1
绵阳	1	12
自贡	1	7
南充	1	9
宜宾	1	5
泸州	1	13
凉山	1	14
乐山	1	10
内江	1	10
攀枝花	1	7
广元	1	8
广安	1	9
遂宁	1	15
雅安	1	8
巴中	1	9
德阳	1	11
达州	1	13

眉山	1	9
资阳	1	7
阿坝	1	19
甘孜	1	23
合计	22	241

2.1.3 固定站巡检内容和要求

类别	巡检项目	巡检要求
天馈系统	天线外观检查	检查天线自身，确保天线外部无损伤。
	天线及天线支臂固定情况检查	检查天线固定情况，查看天线和天线支臂是否存在松动，查看固定天线的螺丝是否存在氧化情况。
	馈线、控制线接头检查	检查馈线、控制线接头是否存在裸露或氧化情况。及时有效的做好防水处理。
	防水情况检查	
监测系统	设备外观	检查设备硬件部分，确定设备自身工作状态的稳定性，确定设备工作面板按键对设备操作时是否能够响应操作。
	设备开关机	
	屏幕显示	
	按键操作	
	接收机自检	
	设备地线连接检查	检查设备自身的防雷接地处理情况。避免在雷雨季节由于感应雷所造成的设备故障。
	设备除尘	检查设备自身工作环境，对设备工作有影响的因素进行解决（例如：散热或灰尘所引起的设备工作异常）。
测向系统	测向精度	通过信标台站或已知固定发射台测试，检查测向功能是否正常，测向是否偏差。
	设备外观	检查设备硬件部分，确定设备自身工作状态的稳定性，确定设备工作面板按键对设备操作时是否能够响应操作。
	设备开关机	
	屏幕显示	

	按键操作	
	测向机自检	
	设备地线连接检查	检查设备自身的防雷接地处理情况，避免在雷雨季节由于感应雷所造成的设备故障。
	设备除尘	检查设备自身工作环境，对设备工作有影响的因素进行解决（例如：散热或灰尘所引起的设备工作异常）。
控制系统	控制电脑硬件、操作系统检查	控制电脑硬件、外观和操作系统正常。
	软件检查	确定控制系统内部软件工作是否正常，若异常及时对其进行故障判断解决。
	系统备份检查	对系统进行备份，以便在发生灾难性故障时能够及时有效的恢复系统。
网络系统	网络交换设备硬件检查	检查网络交换设备硬件，根据具体的硬件环境确定其工作状态。
电源系统	外部供电检查	系统供电单元是否正常
	UPS 检查	UPS 运行是否正常、参数设置是否正确
	电池检查	电池组工作是否正常，接头、线路连接是否正常
防雷接地系统	设备防雷系统	设备防雷接地系统工作是否正常
环境监控系统	门窗防盗检查	检查门窗是否完好，每次出入机房按规定关好门窗。
	温湿度检查	检查机房内温度湿度计正常工作，指标正常。
	消防检查	检查消防器材是否在检查时间范围内，检查室外消防栓系统、防排烟设施和灭火设施是否正常工作。
	监控检查	检查监控是否正常工作，摄像头位置是否正常，影像存储是否正常。
	空调检查	检查空调是否正常工作。
	传感器检查	红外线人体移动、门磁、烟感等传感器是否能够产生

		报警信息。
	机房检查	检查机柜安全可靠牢固，检查机柜散热风扇运行情况正常。
		对设备进行除尘，对机柜进行清洁维护。
		对机房环境卫生进行打扫，机柜内线缆连接检查整理，机房外围安全检查和机房防水检查，排除隐患。

2.1.4 监测控制中心巡检内容和要求

巡检设备	巡检项目	巡检要求	推荐巡检周期 (至少)
控制系统	控制电脑和服务器的硬件、外观和操作系统正常	控制电脑和服务器的硬件、操作系统检查。	每年两次
	对系统进行安全测试，对其存在的安全漏洞进行修补，防止病毒的侵入	系统安全检查。	
	确定控制系统内部软件工作是否正常，若异常及时对其进行故障判断解决	根据省级监测指挥中心、地市级监测控制中心类型，参照《无线电监测设施运行维护定期巡检项目总表》对软件进行检查。	
	对系统进行备份，以便在发生灾难性故障时能够及时有效的恢复系统	系统备份检查。	
网络连接	对交换机进行硬件检查，确定其工作状态及时发现并解决出现的硬件故障	交换机硬件检查。	每年两次
	对交换机进行数据包交换测试。确定其各端口数据交换的连通性	交换机连通性检查。	
	检查路由器硬件，根据具体的硬件环境确定其工作状态	路由器硬件检查。	
	对路由器进行网络连通性和安全测试，发现并对所发现的安全漏洞进行处理	路由器连通性、安全性检查。	
视频会议系统	显示设备检查	检查是否正常工作。	每年两次
	音响设备检查	检查是否正常工作。	

	视频会议设备检查	检查是否正常工作。	
	机房集成设备检查	检查是否正常工作。	
	机房配件检查	检查网线、配线和电源插座等是否正常工作。	
环境监控系统	门窗防盗检查	检查门窗是否完好，每次出入机房按规定关好门窗。	每年两次
	温湿度检查	检查机房内温度湿度计正常工作，指标正常。	
	消防检查	检查消防器材是否在检查时间范围内，检查室外消火栓系统、防排烟设施和灭火设施的维护情况。	
	监控检查	检查监控是否正常工作，摄像头位置是否正常，影像存储是否正常。	
	空调检查	检查空调是否正常工作。	
	机房检查	检查机柜安全可靠牢固，检查机柜散热风扇运行情况正常。 对设备进行除尘，对机柜进行清洁维护。 对机房环境卫生进行打扫，机柜内线缆连接检查整理，机房外围安全检查和机房防水检查，排除隐患。	

2.2 驻场工程师和综合保障人员服务要求

★2.2.1 驻场要求：

提供无线电监测、检测技术驻场工程师 7 名，综合后勤技术保障人员 4 名长驻四川无线电管理机构。

2.2.2 驻场人员主要工作内容为：

协助无线电监测技术人员进行频谱监测、数据整理分析；

协助无线电监测技术人员开展无线电干扰排查；

协助开展各类考试保障、重大活动无线电安全保障工作；

协助无线电监测设备管理人员进行设备出入库，清洁维护工作；

完成无线电管理机构安排的其他工作。

2.3 日常维护服务

对省直属 22 个固定站点和龙潭一楼指挥大厅开展日常维护，作好系统巡检记录，保证站点正常运行。固定站点主要检查各监测站点网络、视频、环控、监测和测向设备运行情况，一楼指挥大厅主要检查会议系统、投影系统、音频系统。如发现设备故障，第一时间现场处理，并告知省监测站设备维护负责人，每周提供检查报告。

3、故障设备维修服务要求

维保方在服务期内积极对故障设备进行修复，单次修复故障设备所产生的费用在 1000 元以下由维保方承担，单次修复故障设备所产生的费用在 1000 元以上的，经四川省无线电监测站审核认定后，由四川省无线电监测站承担。

(四) 02 包：四川省移动及便携式监测设施维护项目

1、服务内容

★1.1 本次委托服务内容为：提供无线电监测及综合技术支撑服务、提供定期巡检服务、提供日常维护服务、提供故障设备维修服务。

本次委托维保设备范围为四川省无线电监测站及全省 21 市（州）所属车载移动站、便携式监测设备、可搬移监测系统的巡检运维服务等。其中车载移动站 64 台、便携式监测设备 190 台、可搬移监测系统 50 套。在服务期内，委托维保范围应随着我省技术设施设备数量和维保属性的变化而变化，服务商有义务提出建议和相关方案并积极配合采购方处理。

四川省移动及便携式监测设施维护服务设备总表

单位	车载监测站（个）	搬移式监测系统（个）	便携式监测设备（个）
省站	3	11	43
成都市	6	15	8
自贡市	2	0	6
攀枝花市	1	2	6
泸州市	3	1	6

德阳市	3	0	6
绵阳市	2	2	6
广元市	3	1	7
遂宁市	1	1	7
内江市	3	0	10
乐山市	4	2	6
南充市	3	4	7
宜宾市	3	0	6
广安市	2	4	7
达州市	3	1	7
巴中市	3	0	7
雅安市	2	0	6
眉山市	2	1	12
资阳市	3	1	7
阿坝州	4	1	7
甘孜州	4	0	6
凉山州	4	3	7
合计	64	50	190

1.2 定期巡检服务

巡检周期每年不少于 2 次现场技术巡检，同设备巡检间隔不小于 3 个月。维保方应派遣技术熟练的专业技术人员，到达采购方设备现场，对设备进行全面的检查维护和保养，通过定期巡检，确保采购方设备的正常运行使用。每次检查维护完毕，需填写情况报告单，经当地监测站设备维护负责人签字认可。巡检工作完成 10 个工作日内须向省监测站提交《巡检工作报告》，汇报巡检工作的实施和完成情况及存在问题，《巡检工作报告》需经省监测站设备维护负责人签字。

2、服务要求

本次维保为全托式维保服务，维保方应具有提供采购方主要设备维护能力的技术力量，对于不能直接提供维护能力的设备需向第三方进行购买以满足采购方

维护需要。维保方应负责维保范围内设施设备日常维护和定期巡检，提供足够的故障设备或配件的备品备件，保证设备故障修复时间，对故障设备提供更换备件或维修服务，每季度提供维保报告。

2.1 车载监测站巡检内容和要求

类别	巡检项目	巡检要求
天馈系统	天线阵单元检查	检查测向天线各阵子工作是否正常。
	天线外观检查	检查天线自身，确保天线外部无损伤。
	GPS 天线、电子罗盘检查	GPS 天线、电子罗盘功能正常。
	馈线、控制线接头检查	检查馈线、控制线接头是否存在裸露或氧化情况。及时有效的做好防水处理。
	防水情况检查	
监测系统	设备外观	检查设备硬件部分，确定设备自身工作状态的稳定性，确定设备工作面板按键对设备操作时是否能够响应操作。
	设备开关机	
	屏幕显示	
	按键操作	
	接收机自检	
设备除尘	检查设备自身工作环境，对设备工作有影响的因素进行解决（例如：散热或灰尘所引起的设备工作异常）。	
测向系统	设备外观	检查设备硬件部分，确定设备自身工作状态的稳定性，确定设备工作面板按键对设备操作时是否能够响应操作。
	设备开关机	
	屏幕显示	
	按键操作	
	测向机自检	
设备除尘	检查设备自身工作环境，对设备工作有影响的因素进行解	

		决。(例如：散热或灰尘所引起的设备工作异常)。
监测测 向软件	启动监测测向 软件检查	检查服务端初始化是否正常，有无报错信息。
		检查服务端的设备、天线及网络配置检查。
		检查测试程序、系统软件控制等是否正常。
		检查客户端是否正常连接，配置信息是否正确。
	信号扫描检查	检查天线频段扫描功能是否正常，扫描信号电平是否正常。
		检查多段扫描功能是否正常。
		检查 FSCAN、PSCAN、MSCAN 扫描功能是否正常。
	单频测量检查	对频率、滤波带宽、频谱带宽等各参数进行设置，并测量， 检查测量结果是否正常。
		检查声音解调是否正常。
	示向度测量检 查	设置不同频率、参数进行示向度测量，并检查测量结果是否 正常。
		结合电子地图进行示向度测量显示。
	电子地图检查	检查地图是否正确打开，台站图标是否定位正确。
		检查图层是否显示正确、地图工具按钮功能是否正常。
	数据记录及管 理检查	检查测量数据的记录、查询回放功能测试。
信号录音功能测试。		
监测数据存储功能检查。		
控制系 统	控制电脑硬件、 操作系统检查	控制电脑硬件、外观和操作系统正常。
	系统安全检查	对系统进行安全测试，对其存在的安全漏洞进行修补，防止 病毒的侵入。
	软件检查	确定控制系统内部软件工作是否正常，若异常及时对其进行 故障判断解决。
	系统备份检查	对系统进行备份，以便在发生灾难性故障时能够及时有效的 恢复系统。
网络连 接	交换机硬件检 查	对交换机进行硬件检查，确定其工作状态，及时发现并解决 出现的硬件故障。

	交换机连通性检查	对交换机进行数据包交换测试。确定其各端口数据交换的连通性。
电源系统	电源管理模块检查	车载充电方式。
		市电充电方式。
	电池状态检查	电池是否能正常进行充、放电。
设备连接	电源连接线检查	设备电源连接线连接固定正常。
	数据连接线检查	设备数据连接线连接固定正常。
	射频线检查	天馈射频连接线连接固定正常。
	车载设备机柜安装检查	检查车载设备机柜的安装情况，固定是否正常。

2.2 便携式监测设备巡检内容和要求

项目项目	检查要求
完整性检查	系统或设备的完整性，是否有配件缺损
	设备外观是否损坏
功能性检查	系统或设备功能是否正常
	系统测到的数据是否准确
	能否满足现阶段的工作需要
安全性检查	是否存在电源短路、天线掉落等安全隐患

2.3 可搬移式监测（压制）设备巡检内容和要求

巡检设备	巡检项目	巡检要求
天馈系统	监测通路驻波比检查	检查监测天线在其工作范围的工作状态，确保能够实时准确地捕捉到天线所处空间的电波信号。
	监测功能	
	天线阵单元检查	检查测向天线各阵子工作是否正常。

	天线外观检查	检查天线自身，确保天线外部无损伤。
	天线及天线支臂固定情况检查	检查天线固定情况，查看天线和天线支臂是否存在松动。查看固定天线的螺丝是否存在氧化情况。
	馈线、控制线接头检查	检查馈线、控制线接头是否存在裸露或氧化情况。及时有效的做好防水处理。
	防水情况检查	
监测 系统	频率准确度、扫描速度、电平测量误差	检查设备测量接收精度在设备的工作范围内，参考设备厂家出场的设备性能指标对设备进行参考性测试，确保其工作正常。
	设备外观	检查设备硬件部分，确定设备自身工作状态的稳定性，确定设备工作面板按键对设备操作时是否能够响应操作。
	设备开关机	
	屏幕显示	
	按键操作	
	接收机自检	
	设备地线连接检查	检查设备自身的防雷接地处理情况。避免在雷雨季节由于感应雷所造成的设备故障。
	单频测量、频段扫描、离散扫描	检查设备通过软件的控制过程，是否存在软件无法进行数据响应交换。
设备除尘	检查设备自身工作环境，对设备工作有影响的因素进行解决（例如：散热或灰尘所引起的设备工作异常）。	
测向 系统	设备外观	检查设备硬件部分，确定设备自身工作状态的稳定性，确定设备工作面板按键对设备操作时是否能够响应操作。
	设备开关机	
	屏幕显示	
	按键操作	
	测向机自检	
	设备地线连接检查	检查设备自身的防雷接地处理情况。避免在雷雨季节由于感应雷所造成的设备故障。

	设备除尘	检查设备自身工作环境，对设备工作有影响的因素进行解决（例如：散热或灰尘所引起的设备工作异常）。
监测 测向 软件	启动监测测向 软件检查	检查服务端初始化是否正常，有无报错信息。
		检查服务端的设备、天线及网络配置检查。
		检查测试程序、系统软件控制等是否正常。
		检查客户端是否正常连接，配置信息是否正确。
	信号扫描检查	检查天线频段扫描功能是否正常，扫描信号电平是否正常。
		检查多段扫描功能是否正常。
		检查 FSCAN、PSCAN、MSCAN 扫描功能是否正常。
	单频测量检查	对频率、滤波带宽、频谱带宽等各参数进行设置，并测量，检查测量结果是否正常。
		检查声音解调是否正常。
	示向度测量检查	设置不同频率、参数进行示向度测量，并检查测量结果是否正常。
		结合电子地图进行示向度测量显示。
	电子地图检查	检查地图是否正确打开，台站图标是否定位正确。
		检查图层是否显示正确、地图工具按钮功能是否正常。
	数据记录及管理检查	检查测量数据的记录、查询回放功能测试。
		信号录音功能测试。
		监测数据存储功能检查。
月报功能检查。		
压制系统	压制系统功能检查	检查压制系统功能是否可实现
	检查发射天馈线	检查发射天馈线是否正常

	发射功率检查	检查发射功率是否达到要求
控制系统	控制电脑硬件、操作系统检查	控制电脑硬件、外观和操作系统正常。
	软件检查	确定控制系统内部软件工作是否正常，若异常及时对其进行故障判断解决。
	系统备份检查	对系统进行备份，以便在发生灾难性故障时能够及时有效的恢复系统。
网络系统	路由器硬件检查	检查路由器硬件，根据具体的硬件环境确定其工作状态。
设备连接	电源连接线检查	设备电源连接线连接固定正常。
	数据连接线检查	设备数据连接线连接固定正常。
	射频线检查	天馈射频连接线连接固定正常。
遥控系统	遥控系统检查	设备基本状态检查。
		设备本地开关机测试。
		设备远程唤醒、关机测试。

★2.4 驻场要求

四川省移动及便携式监测设施日常维护工作需提供 4 名维护技术支撑人员长驻四川无线电管理机构开展工作。

3、日常运维要求

负责四川省无线电监测站及 21 个市（州）所属车载移动站、便携式监测设备、可搬移监测系统的日常维护。服务期内每两周对四川省无线电监测车载、便携式、可搬移设备开展功能检查，并及时处理市州故障此类设备的登记和维修，单次修复故障设备所产生的费用在 1000 元以下由维保方承担，单次修复故障设备所产生的费用在 1000 元以上的，经四川省无线电监测站审核认定后，由四川省无线电监测站承担，每季度提供日常维护报告。

（五）03 包：四川省无线电管理一体化平台原子化服务及资源调配系统维护及评估

★1、服务内容

注[1]：“一体化平台原子化服务”是基于无线电管理一体化平台的超短波监测管理一体化平台中涉及的所有服务的简称，包括超短波设备操作服务（包含监测设备操作服务和动环设备操作服务）、超短波监测资源调配服务、超短波监测数据服务。以下将进一步简称为“原子化服务”。

注[2]：“资源调配系统”是超短波监测资源调配平台的简称，指的是独立于监测设备和监测应用系统，可调用监测设备并可供监测应用系统调用的公共资源调配模块，也称资源调配平台或管控系统。

一体化平台原子化服务及资源调配系统运行情况评估检查服务的主要任务是评估无线电监测网的整体运行状况，包括监测站运行情况、监测设备运行情况、监测任务执行情况、以及原子化服务规范性、数据规范性、执行任务稳定性等方面的监控、评估和检查工作。从而掌握四川省无线电监测网整体的运行状况，发现潜在的问题，并提供改进建议，以确保监测网的稳定、高效和安全运行，以提升监测设施的在线率和可用率。

本项目成交服务商须针对本项目建立专门的服务团队，并提供 1 名技术人员常驻四川省无线电机构，提供本地化技术支持服务。每季度对接入平台内四川省所属的固定监测设施的原子化服务进行评估检查，并出具相关报表；每工作日对资源调配系统内固定监测设施原子化服务的运行情况进行日常监控和评估、检查，诊断离线等异常情况。

2、原子化服务能力检查

成交服务商须通过技术手段对四川省无线电管理一体化平台上的原子化服务的运行情况进行评估检查。评估检查要求以国家无线电监测中心发布的《超短波监测管理一体化平台技术规范》相关内容为标准依据。

2.1 原子化服务能力检查范围包含已接入四川省无线电管理一体化平台的固定监测设施原子化服务，目前共计 190 个。本项目服务期限内，新接入一体化平台的固定监测设施原子化服务，须增加到本项目检查范围内。

2.2 原子化服务能力检查工作每季度完成 1 次，要求每次检查全部已接入四川省无线电管理一体化平台的固定监测设施原子化服务。

2.3 原子化服务检查内容主要包括规范性检查、数据格式检查和稳定性检查。

2.3.1 规范性检查须对原子化服务的接口完整性检查、测量参数规范性检查和接口规范性检查，验证原子化服务是否符合国家的规范要求。

2.3.2 数据格式检查须对原子化服务的设备测量结果进行校验，验证各类测量方式返回数据的帧数据（帧头、帧体、数据包）是否符合国家的规范要求。

2.3.3 稳定性检查须对原子化服务的稳定性进行检查，下达监测指令连续监测，通过技术手段监控检查是否有连接中断或不返回数据的情况。

2.3.4 每次检查完成后出具检查结果报表，对检查出现问题的原子化服务列出具体问题原因，并定期呈交给采购方。

3. 资源调配系统运行情况评估检查

资源调配系统运行情况评估检查内容包括监测站运行评估检查服务、监测设备运行评估检查服务、监测任务运行评估服务和原子化服务运行评估服务。成交服务商需通过技术手段对接入资源调配系统的监测站点、监测设备、监测任务以及原子化服务进行日常监控和评估、检查，诊断是否存在异常情况，每工作日完成 1 次运行情况评估检查，并编制相关记录，一旦发现异常按流程进行异常上报，异常处理完成后，技术人员现场进行复测，确认是否恢复，并出具相关报表。

3.1 监测站运行评估检查服务

成交服务商须每工作日对已接入资源调配系统的监测站是否存在异常完成检查。包括接入情况、状态情况、使用情况、故障情况等多角度的评估检查。

3.1.1 监测站接入情况评估。评估监测管控平台内部已经接入的监测站和监测网内计划需要接入的监测站的数量的比例，了解当前系统互联互通接入改造进度。

3.1.2 监测站在线情况评估。评估监测管控平台内已经接入的监测站的在线情况，按时间段统计在线率，在线率计算方式须与国家超短波资源调配平台计算方式完全一致。

3.1.3 监测站利用情况评估。从监测站工作时长维度上评估管控平台内监测站的利用情况，统计利用率，利用率计算方式须与国家超短波资源调配平台计算方式完全一致。

3.2 监测设备运行评估检查服务

对监测网内接入设备的运行情况进行评估，检查监测设备的在线状态、工作状态、使用情况、故障情况，体现监测设备的效能。

3.2.1 监测设备在线情况评估。对监测设备的在线情况进行评估，了解监测设备的整体在线率。定期进行统计，确保可追溯监测设备在线率的历史数据。

3.2.2 监测设备利用情况评估。对监测设备工作时长进行统计评估，了解监测设备的整体利用率。定期进行统计，确保可追溯监测设备使用情况。

3.2.3 监测设备状态监控。监测设备状态监控是从监测设备状态的维持时间、掉线时长、掉线频次等方面进行评估，定期多维度进行统计，确保可追溯设备状态变化历史。

3.3 监测任务运行评估服务

监测任务是监测应用系统与监测设备之间交互的重要留痕数据，中标服务商须对监测网内监测任务运行情况进行评估，统计电磁环境监测类任务和信号排查分析类任务的执行时长。检查统计任务执行异常情况。

3.4 原子化服务运行评估服务

原子化服务是设备联网的基础，成交服务商须每个工作日对原子化服务的状态进行检查，掌握监测网设备运行的整体情况。原子化服务运行评估服务主要针对原子化服务的在线状态和可用性进行监控，检查服务是否正常启动，是否可正常调用等。

成交服务商须每月根据上述资源调配系统运行情况评估检查内容出具相关报告，并定期呈交给采购方。报告内容须阐述各项评估检查服务成果，针对存在问题的列出问题原因及修改建议，并以时间、地域、监测站类别等维度统计监测站、监测设备、监测任务和原子化服务的运行评估情况。

★三、商务要求

（一）合同价款

本项目为固定总价合同，合同价是供应商响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成本项目所涉及人员工资、办公费用、交通费用、通讯费用、人员食宿费用、维修设备投入、税费、保险、招标代理服务等完成本项目所涉及的一切费用。供应商只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

（二）服务期限及履约地点：

- 1、服务期限：自合同签订之日起 1 年。
- 2、履约地点：以采购人指定地点为准。

（三）付款方式：

- 1、服务合同签订后，供应商提交对应金额增值税发票并经采购人确认后，15 日之内，支付合同金额的 40%。
- 2、合同服务期进行到 6 个月，供应商提交前期工作材料及对应金额增值税发票并经采购人确认后，15 日之内，支付合同金额的 40%。
- 3、合同服务期结束验收通过后，供应商提交对应金额增值税发票并经采购人确认后，15 天之内，支付合同金额的 20%。

（四）验收方法和标准：

- 1、验收主体：采购人。
- 2、验收组织方式：自行验收。
- 3、是否邀请本项目的其他供应商：否。
- 4、是否邀请专家：是。
- 5、是否邀请服务对象：否。
- 6、是否邀请第三方检测机构：否。
- 7、履约验收程序：一次性验收。
- 8、验收标准：按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、国家有关规定、采购文件的质量要求和技术指标、供应商的响应文件及承诺等进行验收；
- 9、验收时间：供应商提出验收申请之日起 30 日内组织验收。

10、履约验收其他事项：无。

(五) 违约责任、解决争议的办法等合同条款：详见磋商文件第九章。

(六) 其他要求

1、保密要求：本项目服务过程中所涉及所有信息资料(包括：采购人提供或供应商自行收集的)的所有权归采购人所有，未经采购人书面允许成交人不得将信息资料透漏给第三方，否则采购人有权追究其法律责任。

2、供应商服务从业人员在服务期间发生伤亡事故，或在服务过程中造成第三人伤亡的，责任由供应商全额承担。

3、供应商定期及时向采购人通告本项目服务范围内有关服务的重大事项及其进度。

4、接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

5、在采购合同履行过程中发生的或与本合同有关的争端，供应商与采购人应通过友好协商解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

四、项目实施要求

01 包：

1、技术服务方案

供应商针对本项目提供技术服务方案。包括：①项目背景及现状分析；②维护保养管理方案；③技术人员配置及分工方案；④服务质量保障措施；⑤定期巡检服务方案；⑥应急服务方案。

2、类似业绩

供应商提供 2021 年 1 月 1 日（含）至今的类似项目业绩。

注：类似业绩是指无线电设施设备运维项目，提供合同复印件并加盖供应商公章。

3、人员配备及供应商实力

(1) 供应商具备软件平台能通过信息化手段快速完成定期巡检、日常检查、故障上报以及故障处理等服务。

注：需提供软件平台的软件应用截图并加盖供应商公章。

(2) 供应商提供技术人员计算机或通信或无线电相关专业中级及以上职称证书。

(3) 供应商提供技术人员的数据安全类中级及以上证书。

注：需提人员身份证、相关证书及在职证明材料复印件并加盖供应商公章。

02包：

1、技术服务方案

供应商针对本项目提供技术服务方案。包括：①项目背景及现状分析；②维护保养管理方案；③技术人员配置及分工方案；④服务质量保障措施；⑤定期巡检服务方案；⑥应急服务方案。

2、类似业绩

供应商提供自2021年1月1日（含）至今的类似项目业绩。

注：类似业绩是指无线电设施设备运维项目，提供合同复印件并加盖供应商公章。

3、人员配备

(1) 项目经理：

提供计算机或通信类相关专业高级及以上职称证书。

(2) 项目组其他成员（不含项目经理）

项目组其他成员人数不少于10人，且提供人员的计算机或通信或无线电相关专业高级及以上职称证书。

注：以上人员需提供身份证、相关证书及在职证明材料复印件并加盖供应商公章。

03包：

1、技术服务方案

供应商针对本项目提供技术服务方案。包括：①项目背景及现状分析；②维护保养管理方案；③技术人员配置及分工方案；④服务质量保障措施；⑤应急服务方案。

2、类似业绩

供应商提供自2021年1月1日（含）至今的与本项目类似的业绩：

(1) 提供无线电管理一体化平台建设或维护项目业绩。

(2) 提供超短波监测管控系统（资源调配平台）的建设或维护项目业绩。

注：业绩需提供合同复印件并加盖供应商公章。

(3) 供应商提供运行维护类项目客户满意度评价，评价为优或满意等类似评价。

注：提供具有客户单位公章的满意度评价复印件并加盖供应商公章。

3、人员配备

(1) 项目负责人（1人）

提供信息系统项目管理师（高级）和系统分析师（高级）证书。

(2) 项目团队其他人员（不含项目负责人）

项目团队其他人员提供IT服务工程师、数据库认证(OCP和OCA)工程师、网络工程师，同一人具备多项证书的只记分一次。

注：上述人员需提供身份证复印件、证书复印件及在职证明资料复印件加盖供应商公章。

4、供应商履约能力

供应商具有超短波监测管控系统（资源调配平台）或超短波监测设备原子化服务相关的软件著作权登记证书。

注：提供相关证书复印件并加盖供应商公章。

注：

1、本章中标注“★”的条款为本次磋商采购项目的实质性要求，供应商应全部满足，否则将被淘汰。

2、供应商应当根据本项目实际情况提供真实、客观的证明材料。

3、供应商应当保证所提交的所有材料的真实性，若提交虚假材料谋取成交的，将按照政府采购相关法律法规依法处理。