

# 政府采购项目 采购需求确定书

项目名称：无线电技术设备运行维护

(A包：无线电管理信息系统和监测站运维)

采购单位：海南省工业和信息化厅

编制单位：海南省工业和信息化厅

编制时间：2022年11月

## 一、需求调查情况

本次采购项目为：

1000 万元以上的货物、服务采购项目，3000 万元以上的工程采购项目

涉及公共利益、社会关注度较高的采购项目，包括政府向社会公众提供的公共服务项目等

技术复杂、专业性较强的项目，包括需定制开发的信息化建设项目、采购进口产品的项目等

主管预算单位或者采购人认为需要开展需求调查的其他采购项目

本次采购项目是否展开需求调查：

是

否

不开展需求调查的具体原因：

（二）需求调查方式

本次需求调查采用了：

咨询

论证

问卷调查

搜集公开电子数据调研

（三）需求调查对象

1. 调查对象一：长春波尔通信技术服务有限公司

2. 调查对象二：北京德辰科技股份有限公司

3. 调查对象三：成都点阵科技有限公司

#### 4. 调查对象四：南京天之谱科技有限公司

（四）需求调查结果：无线电技术设备运行维护需求调查结果

##### 1、概述

根据财政部《政府采购需求管理办法》，1000 万元以上的货物、服务采购项目采购工作开展前，应当开展需求调研。结合海南省无线电管理工作实际需要，针对本次无线电技术设备运行维护服务采购工作，海南省无线电监督管理局通过发放调研问卷的形式，向行业内相关代维单位开展了采购需求调研工作（调研问卷见附件）。

本次共调研行业内较为典型的四家代维服务提供单位，分别为：长春波尔通信技术服务有限公司、北京德辰科技股份有限公司、成都点阵科技有限公司、南京天之谱科技有限公司。

##### 2、相关产业发展情况

2012 年，财政部和工信部联合印发《无线电频率占用费使用管理办法》（财建〔2012〕158 号）（以下简称“158 号文”），明确了无线电频率占用费的使用范围，包括无线电基础设施和技术设施建设及运行维护支出、专项监管支出等。近三年，国家工信部通过下拨频占费转移支付资金，支持各省（市、区）开展运维相关工作，其中用于 2021 年运维工作开展的资金为 6.1 亿元，2022 年为 5.8 亿元，2023 年为 6.3 亿元。

无线电技术设施运行维护项目包括无线电专用房屋建筑物运行维护、无线电管理特种车辆运行维护、无线电管理专用技术设备运行维护等。无线电管理机构需要对专用建筑物面积、无线电管理特种车

辆数量及技术设备原值等进行充分掌握，利用好转移支付资金用于房屋租赁、通信线路租赁、车辆保养、设施运行维护等工作。由于目前各省技术设施存量规模较大，运维工作具备一定的专业性、复杂性，对于技术设施的运行维护工作一般通过购买服务的方式委托具备相关运行维护能力的第三方单位（即代维单位）承担。

工业和信息化部 2017 年发布的《无线电监测设施测试验证工作规定（试行）》，对测试验证机构的基本条件作出明确规定。国家无线电办公室 2020 年发布的《省级无线电监测设施运行维护规定》，对代维单位选择提出了明确要求，即综合考虑其相关能力水平、运行维护工作业绩及综合管理水平，代维单位应具有相应的保密资质，具备稳定的技术人员队伍和经过计量的专业仪器设备，以满足各类故障相应和应急及重大活动保障的运维时限要求、技术要求。随着无线电管理技术设施技术能力水平的不断更新，对于设施的运维工作已从确保基本稳定运行，向自动化、智能化运维方向发展，且对运维工作的时效性有了更高的要求。

### **3、市场供给情况**

随着近年来国家不断地资金投入，包括海南省在内的全国各省（区、市）无线电管理技术设施建设规模不断扩大，运维项目规模也不断扩大，具备相关技术能力和资质的代维单位数量也不断增多。从资金投入规模上看，各省无线电管理机构根据当年技术设施规模情况，确定拟开展代维服务的资金规模，各省每年代维项目资金规模在一至三千万之间。从领域内发展情况看，无线电技术设备代维工作主要由

领域内熟悉相关设施功能指标、运行原理的厂商进行承接，且大多数为当初承接设施的制造商和集成商，即基本为原厂运。从服务提供内容看，主要提供常规巡检、故障维修、技术支持和保障、技术培训等内容，并设有本地机构和本地服务人员确保工作的时效性和服务质量。

无线电技术设备运行维护委托服务市场规模与无线电基础和技术设施存量、建设规模强相关，采购方为各地无线电管理机构，市场规模和交易趋势基本维持在较为稳定的水平。本次调研的代维单位近三年在无线电技术设施运维领域的项目采购规模总结如下：

序号	供应商名称	2020年		2021年		2022年	
		项目数量(个)	市场收入(万元)	项目数量(个)	市场收入(万元)	项目数量(个)	市场收入(万元)
1	长春波尔通信技术服务有限公司	21	1300	23	1590	26	1630
2	北京德辰科技股份有限公司	15	1956.2	16	1678.8	18	2422.5
3	成都点阵科技有限公司	7	135	11	331	2	72
4	南京天之谱科技有限	2	48	4	75.5	1	29.2

#### 4、同类型采购项目历史成交信息

本次调研的代维单位均提供了近三年来不少于三个同类型采购项目历史成交信息。详细项目及证明材料参考附件（同类型项目历史成交信息）。

5、可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况。

本次采购需求为无线电技术设备运行维护服务类采购项目，不涉及其他运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况。

## 6、其他相关情况

无线电技术设备工作开展主要参照国家及地方标准如下：

《省级无线电监测设施运行维护规定》；

《GWJ008-2016 无线电管理一体化平台软件系统运行维护规范》；

《工信部无 2016379 号-15 无线电监测机房运行维护规范》；

《工信部无 2016379 号-17 无线电监测车运行维护规范》；

《SRMC-BZ-20130066 超短波固定站监测系统操作规范》；

《工信部无 2016379 号-19VHF UHF 频段固定站测向系统操作规范》；

《GBT 29928.1-2012 信息技术服务运行维护》；

《ISO20000 信息技术服务管理体系标准》；

国家及海南省无线电技术设施运维其他规定。

## 二、需求清单

### ***A 包：无线电管理信息系统和监测站运维***

（一）**项目名称：**无线电技术设备运行维护（A 包：无线电管理信息系统和监测站运维）

本项目预算金额为人民币 1456.82 万元（两年费用，每年 728.41 万元），投标人的投标报价不能超过预算金额，否则投标无效。

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：**软件和信息技术服务业。**

## （二）总体要求

本次招标项目投标人需负责完成招标方海南省工业和信息化厅各类无线电固定监测站设备及附属设施、压制管制系统、空中监测站、专用监测系统、网络链路维护、机房（含监控中心）服务器及网络设备、监测站机房维修改造、无线电管理信息系统、重大活动通信保障服务和无线电监测控制中心，确保各类监测设备、软件系统及设备随时处于良好的工作状态，应对突发无线电事件，保证日常各项工作的顺利开展。

海南省作为重要的国防基地，无线电技术基础设施建设应充分考虑更换为国防、海上交通等国家重大工程提供保障，项目建设应突出保密性，对运行维护过程中的数据、资料等应做到零扩散，严格遵守保密原则。

## （三）项目维护范围

本次招标运维服务项目服务范围主要包括无线电固定监测站设备及附属设施、压制管制系统、空中监测站、专用监测系统、网络链路维护、机房（含监控中心）服务器及网络设备、无线电管理信息系统、重大活动通信保障服务、无线电监测控制中心和监测站机房维修改造十部分，具体范围如下：

### 1、无线电固定监测站设备及其附属设施

包括全省无线电固定监测站 52 个，其中一类固定监测站 3 个、二类固定监测站 4 个、三类固定监测站 4 个；四类固定监测站 41 个。维护范围：无线电固定监测站及附属设备设施包括各类无线电固定监测站设备及其机房建筑、天线铁塔、信息网络设备 etc 监测站运行附属设施。

序号	站名	类型	主机设备	质保期（内/外）
1	海口金侨监测站	一类站	R&S	质保期外
2	海口环惠监测站	一类站	R&S	质保期外
3	三亚凤凰监测站	一类站	R&S	质保期外
4	东方金源监测站	三类站	R&S	质保期外
5	琼海上垵监测站	三类站	R&S	质保期外
6	三亚天山监测站	三类站	R&S	质保期外
7	海口江南监测站	三类站	R&S	质保期外
8	海口美兰机场监测站	二类站	R&S	质保期外
9	澄迈老城颜春岭监测站	二类站	R&S	质保期外
10	万宁万城电信监测站	四类站	是德科技	质保期外
11	澄迈金江政务中心监测站	四类站	是德科技	质保期外
12	临高临城政府监测站	四类站	是德科技	质保期外
13	保亭保城计生局监测站	四类站	是德科技	质保期外
14	五指山琼州学院监测站	四类站	是德科技	质保期外
15	陵水陵城政府监测站	四类站	是德科技	质保期外
16	乐东抱由财政监测站	四类站	是德科技	质保期外
17	定安定城政府监测站	四类站	是德科技	质保期外
18	屯昌屯城电信监测站	四类站	是德科技	质保期外
19	琼中营根政府监测站	四类站	是德科技	质保期外

20	三亚亚龙湾监测站	四类站	是德科技	质保期外
21	昌江民中监测站	四类站	是德科技	质保期外
22	文昌侨中监测站	四类站	是德科技	质保期外
23	洋浦大厦监测站	四类站	是德科技	质保期外
24	白沙牙叉县委监测站	四类站	是德科技	质保期外
25	海口环城观澜监测站	四类站	是德科技	质保期外
26	海口琼山本夏村监测站	四类站	是德科技	质保期外
27	海口琼山美仁坡监测站	四类站	是德科技	质保期外
28	定安龙湖监测站	四类站	是德科技	质保期外
29	定安黄竹监测站	四类站	是德科技	质保期外
30	琼海大路镇监测站	四类站	是德科技	质保期外
31	琼海中原星池监测站	四类站	是德科技	质保期外
32	琼海博鳌武警监测站	四类站	是德科技	质保期外
33	琼海培兰山头监测站	四类站	是德科技	质保期外
34	琼海上垵四类监测站	四类站	是德科技	质保期外
35	文昌文教监测站	四类站	是德科技	质保期外
36	文昌龙楼文铜监测站	四类站	是德科技	质保期外
37	文昌东郊良田监测站	四类站	是德科技	质保期外
38	文昌昌洒东群监测站	四类站	是德科技	质保期外
39	海口桂林洋海师	四类站	是德科技	质保期外
40	海口联通监测站	四类站	是德科技	质保期外

41	海口金泰大厦监测站	四类站	是德科技	质保期外
42	海口火车站监测站	四类站	是德科技	质保期外
43	文昌昌洒监测站 2	四类站	是德科技	质保期外
44	文昌文城城南监测站	四类站	是德科技	质保期外
45	文昌会文冠南监测站	四类站	是德科技	质保期外
46	文昌清澜南海监测站	四类站	是德科技	质保期外
47	琼海滨河公寓监测站	四类站	是德科技	质保期外
48	儋州怡园宾馆监测站	四类站	是德科技	质保期外
49	白沙门监测站	二类站	中电科五十四所	质保期外
50	盈滨监测站	二类站	中电科五十四所	质保期外
51	玉包港监测站	四类站	Agilent	质保期外
52	海口港监测站	四类站	Agilent	质保期外

## 2、压制管制系统

压制管制系统包括 20 套固定无线电管制设备、系统软件和天线等配套设备设施和 1 套无人机管控系统。

序号	站名	数量	主机设备	质保期（内/外）
1	固定无线电管制系统-儋州市第一中学	1	成都成广电	质保期外
2	固定无线电管制系统-陵水中学	1	成都成广电	质保期外
3	固定无线电管制系统-东方市八	1	成都成广电	质保期外

	所中学		电	
4	固定无线电管制系统-琼中中学	1	成都成广 电	质保期外
5	固定无线电管制系统-昌江中学	1	成都成广 电	质保期外
6	固定无线电管制系统-五指山中学	1	成都成广 电	质保期外
7	固定无线电管制系统-保亭中学	1	成都成广 电	质保期外
8	固定无线电管制系统-临高中学	1	成都成广 电	质保期外
9	固定无线电管制系统-洋浦中学	1	成都成广 电	质保期外
10	固定无线电管制系统-万宁北师大附中	1	成都成广 电	质保期外
11	固定无线电管制系统-白沙中学	1	成都成广 电	质保期外
12	固定无线电管制系统-文昌中学	1	成都成广 电	质保期外
13	固定无线电管制系统-屯昌中学	1	成都成广 电	质保期外
14	固定无线电管制系统-三亚市第	1	成都成广	质保期外

	一中学		电	
15	固定无线电管制系统-海南华侨中学	1	成都成广电	质保期外
16	固定无线电管制系统-澄迈中学	1	成都成广电	质保期外
17	固定无线电管制系统-琼海嘉积中学	1	成都成广电	质保期外
18	固定无线电管制系统-乐东中学	1	成都成广电	质保期外
19	固定无线电管制系统-定安中学	1	成都成广电	质保期外
20	固定无线电管制系统-海口盛达景都	1	成都成广电	质保期外
21	无人机管控系统	1	波尔	质保期外

### 3、空中监测站

此次招标项目中包括 1 套空中监测站（生产厂家为成都华日）。

序号	设备名称	数量	主机设备厂家	质保期（内/外）
1	无人机机载监测测向系统	1	成都华日	质保期外

### 4、专用监测系统

此次招标项目包括 2 套专用监测系统：固定监测站升级项目和多功能信号分析识别系统。

序号	系统名称	数量	主机设备厂家	质保期（内/外）
1	固定监测站升级项目	1	大公博创	质保期外
2	多功能信号分析识别系统	1	大公博创	质保期外

## 5、网络链路维护

内网链路维护主要包含固定监测站网络专线、固定无线电管制系统内网系统专线、联接国家和监管站专线以及移动联网监测设备所用的内网数据通信卡（UIM卡），其中省内专线带宽4M的2条、8M的44条、12M的12条、15M的12条、20M的6条，跨省专线50M的1条、8M的1条，53张UIM卡带宽为10M。

具体数量如下：

运营商名称	带宽	数量	区域	备注
电信	4M	2	省内	
	20M	2	省内	
	15M	12	省内	
	50M	1	跨省	
联通	20M	2	省内	
	8M	44	省内	
	8M	1	跨省	
	10M	53	省内	sim卡
移动	12M	12	省内	
	20M	2	省内	

## 6、机房（含监控中心）服务器及网络设备

机房（含监控中心）支撑设备主要指近年来招标方在网格化监测网和无线电一体化平台系统建设时所附带的支撑设备，包括服务器、路由器、交换机、UPS 不间断电源和电池组等。

序号	名称	数量
1	省局监控中心机房	服务器 17 台、路由器 5 台、交换机 11 台、磁盘阵列 4 台、UPS2 套（电池组 64 块）及消防设施 1 套、安防设施 1 套、空调 2 台、配电设施等附属设施
2	一体化平台计算机	44 台

## 7、无线电管理信息系统

无线电管理信息系统服务范围主要包括近年来招标方建设的无线电监测、频率台站管理和其他相关信息化软件以及业务使用流量费。

序号	信息系统名称	质保期（内/外）
1	无线电频率台站管理业务系统	质保期外
2	业余台站数据库及管理系统	质保期外
3	无线电管理信息系统智能化建设	质保期外
4	基站在线监管系统	质保期外
5	数据推送系统	质保期外
6	无线电技术设施运行维护管理平	质保期外

	台	
7	海南省无线电管理一体化基础平台（升级后质保期内）	质保期内
8	海南省 3000--5000MHz 频段 5G 基站与卫星地球站等台站干扰协调管理系统	质保期内
9	信号智能识别、精准定位与数据融合分析系统	质保期内
10	无线电监测设施效能展示与管理 系统	质保期内
11	智能无线电异常信号监测警示平台	质保期内
12	信息安全保障体系建设	质保期内
13	海南省“互联网+政务服务”无线电管理电子证照系统	质保期内
14	船载海上移动监测站	质保期内

## 8、无线电监测控制中心

此次招标项目包括 2 套无线电监测控制中心。

序号	无线电监测控制中心名称	质保期（内/外）
1	海南航天发射场无线电指挥控制中	质保期外

	心	
2	省无线电管理指挥控制中心	质保期外

## 9、重大活动通信保障服务

投标人须为招标方在开展各类重大活动无线电安全保障工作时提供通信服务支撑。

### 特殊说明：

投标人须对本包运行维护项目进行整体投标，任何只对其中一部分内容进行的投标都被视为无效投标。

### （四）项目服务内容

本章中标注“▲”的条款为本项目的重要条款，投标人不满足的，在评审时将加重扣分。

#### 1、无线电监测站及附属设施运维服务内容

##### 1.1 巡检

为保障无线电监测站及附属设施的正常运行，投标人在服务期内需对 11 个一、二、三类固定监测站点开展不少于 12 次现场巡检工作，对 41 个四类固定监测站点开展不少于 2 次现场巡检工作。投标人需要根据巡检具体的内容建立严格的巡检制度，编制巡检计划，规范化巡检程序，在巡检过程中详细记录巡检情况。

注：如在服务期限内遇台风海啸等自然灾害，投标人需根据招标方要求在灾后对受灾区域内站点进行巡检，增加巡检次数。

▲投标人在投标文件中应提供详细无线电监测站及附属设施勘查报告。

## **1.2 故障处理**

服务期限内投标人运维服务团队负责对服务范围内的全部设备设施及其配套设备进行故障处理，并提供 5\*8 小时服务，需制定完善的故障处理流程，并在 48 小时内完成故障处理工作（如设备需返厂维修，故障解决时间则根据维修情况而定），保证维护设备设施的正常运行。

## **1.3 设备维修**

对于质保期期内的设备，如有故障需要厂家维修，运维服务人员负责将故障设备送回原设备项目承建方进行检测和维修，设备维修产生所有费用全部由原设备项目承建方承担。

对于质保期期外的设备，如有故障需要厂家维修，运维服务人员负责对故障设备进行检测和维修，设备维修产生所有费用全部由投标人承担。

## **1.4 监测站建筑及设施维护**

投标人需负责对本次招标项目内的固定监测站的机房建筑进行维护，维护内容主要包括固定监测站机房日常清洁、防水、监控系统（含视频监控）、供电系统、通信系统、消防设施和空调设施；同时根据需求对机房进行改造、维护和搬迁，费用均由投标人承担。

投标人同时还需承担此次招标项目内各个固定监测站在服务期内产生的电费、水费和物业费和场地租赁费用。

## **1.5 监测站天线铁塔、天线支撑架维护**

投标人需要对此次所包含的大型固定站铁塔和小型固定站的天线铁塔、天线支撑架进行维护保养，主要维护内容包括对天线铁塔、天线支撑架进行紧固和防腐养护。

投标人还需定期对各个监测站天线铁塔或天线支撑架进行强电检测，并对防雷装置进行维护，并测试接地电阻是否在标准范围内，保障防雷装置可以正常工作，避免因强电、雷电造成设备损坏。

▲投标人定期对各监测站进行强电检测和防雷测试，并出具测试报告。

### **1. 6 监测站性能检测**

为保证监测站监测结果的准确性，投标人在服务期间需对项目内的 52 个监测站进行性能检测，检测各监测站主设备的技术指标是否在设备出厂标准范围内。包括监测接收机、测向机、监测天线和测向天线的技术指标，并出具性能检测报告。

▲投标人在投标文件中应提供详细监测站性能检测方案。

### **1. 7▲监测数据分析**

在服务期间投标人运维服务人员要对每月的监测数据进行分析处理，协助采购人按月编写无线电频谱监测统计报告和无线电频谱使用状况白皮书，按重点区域、重要业务出具年度监测分析报告。

## **2. 全省无线电压制管制系统运维服务内容**

### **2. 1 巡检**

为保障无线电监测车内的监测设备正常运行，投标人在服务期内需定期对 20 个固定无线电管制站点进行日常巡检，服务期内不少于 2 次现场巡检工作；对无人机管制系统进行日常巡检，服务期内不少于 12 次日常巡检工作。投标人需要根据巡检具体的内容建立严格的

巡检制度，编制巡检计划，规范化巡检程序，在巡检过程中详细记录巡检情况。

注：如在服务期限内遇台风海啸等自然灾害，投标人需根据招标方要求在灾后对受灾区域内站点进行巡检，增加巡检次数。

▲投标人在投标文件中应提供详细全省固定无线电管制站点巡检方案。

## **2.2 故障处理**

服务期限内投标人运维服务团队负责对服务范围内的全部设备及其配套设施进行故障处理并提供 5\*8 小时服务，需制定完善的故障处理流程，并在 48 小时内完成故障处理工作（如设备需返厂维修，故障解决时间则根据维修情况而定），保证维护设备设施的正常运行。

## **2.3 设备维修**

对于质保期期内的设备，如有故障需要厂家维修，运维服务人员负责将故障设备送回原设备项目承建方进行检测和维修，设备维修产生所有费用全部由原设备项目承建方承担。

对于质保期期外的设备，如有故障需要厂家维修，运维服务人员负责对故障设备进行检测和维修，设备维修产生所有费用全部由投标人承担。

## **3. 空中监测站运维服务内容**

### **3.1 巡检**

为保障空中监测站的监测设备正常运行，投标人在服务期内需定期对设备进行日常巡检，服务期内不少于 12 次日常巡检工作。投标人需要根据巡检具体的内容建立严格的巡检制度，编制巡检计划，规范化巡检程序，在巡检过程中详细记录巡检情况。

在服务期限内如重大活动需出动空中监测站保障，投标人需在出发前一天对设备进行临时巡检，确保监测站可以顺利开展保障工作。

▲投标人在投标文件中应提供详细移动监测站设备巡检方案。

### **3.2 故障处理**

服务期限内投标人运维服务团队负责对服务范围内的全部设备设施进行故障处理并提供 5\*8 小时服务，需制定完善的故障处理流程，并在 48 小时内完成故障处理工作（如设备需返厂维修，故障解决时间则根据维修情况而定），保证维护设备设施的正常运行。

### **3.3 设备维修**

对于质保期期内的设备，如有故障需要厂家维修，运维服务人员负责将故障设备送回原设备项目承建方进行检测和维修，设备维修产生所有费用全部由原设备项目承建方承担。

对于质保期期外的设备，如有故障需要厂家维修，运维服务人员负责对故障设备进行检测和维修，设备维修产生所有费用全部由投标人承担。

## **4. 专用监测系统服务内容**

### **4.1 巡检**

为保障专用监测系统正常运行，投标人在服务期内需定期对专用监测系统站点进行日常巡检，服务期内不少于 12 次现场巡检工作。投标人需要根据巡检具体的内容建立严格的巡检制度，编制巡检计划，规范化巡检程序，在巡检过程中详细记录巡检情况。（海上设施服务期内不少于 4 次现场巡检工作）

注：如在服务期限内遇台风海啸等自然灾害，投标人需根据招标方要求在灾后对受灾区域内站点进行巡检，增加巡检次数。

▲投标人在投标文件中应提供详细全省固定无线电管制站点巡检方案。

#### **4.2 故障处理**

服务期限内投标人运维服务团队负责对服务范围内的全部设备及其配套设施进行故障处理并提供 5\*8 小时服务，需制定完善的故障处理流程，并在 48 小时内完成故障处理工作（如设备需返厂维修，故障解决时间则根据维修情况而定），保证维护设备设施的正常运行。

#### **4.3 设备维修**

对于质保期期内的设备，如有故障需要厂家维修，运维服务人员负责将故障设备送回原设备项目承建方进行检测和维修，设备维修产生所有费用全部由原设备项目承建方承担。

对于质保期期外的设备，如有故障需要厂家维修，运维服务人员负责对故障设备进行检测和维修，设备维修产生所有费用全部由投标人承担。

### **5. 网络链路运维服务内容**

投标人需对此次招标项目范围中 78 条专线以及 53 张内网数据通信卡（UIM 卡）进行维护，遇到网络故障时必须及时做出处理，确保无线电内网网络链路的正常使用。78 条网络链路租赁费用和 53 张数据通信卡的流量费用全部由投标人承担。

### **6. 机房服务器及网络设备运维服务内容**

#### **6.1 巡检**

为保障机房监测设备的正常运行，确保监测网络和信息化软件的正常使用，投标人需对机房服务器、交换机和路由器设备每月进行 4 次巡检。

▲投标人在投标文件中应提供详细机房服务器及网络设备巡检方案。

## **6.2 故障处理**

服务期限内投标人运维服务团队负责对服务范围内的服务器、路由器和交换机进行故障处理（含辅材运维）并提供 5\*8 小时服务，并在 48 小时内完成故障处理（如设备需返厂维修，故障解决时间则根据维修情况而定）。

## **6.3 设备维修**

如遇设备故障需要厂家维修，投标人运维服务人员需要第一时间联系设备厂家，并全程跟踪维修情况，设备维修解决时间根据厂家维修情况而定。设备维修及其配套设施设备（含辅材运维）费用，全部由投标人承担。

## **7. 无线电管理信息系统运维服务内容**

### **7.1 巡检**

投标人需指定详细的软件巡检标准和规范，软件运行状态巡检每月进行 1 次，巡检服务做到提前发现问题提前解决。

### **7.2 技术指导**

招标方用户在使用软件系统过程中如果有使用方法或者相关业务咨询等问题时，可随时联系到投标人运维服务人员，运维服务人员通过现场解答或者电话的方式对用户进行技术指导和答疑。

### **7.3 故障处理**

服务期限内投标人运维服务团队负责对服务范围内的全部软件系统及其配套设施设备进行故障处理并提供 5\*8 小时服务，需制定完善的故障处理流程，并在 24 小时内完成故障处理工作（如遇软件故

障需研发人员进行修改，运维服务人员需与招标方用户另行商定故障处理完成时间），保证维护软件系统的正常运行。

#### **7.4 培训**

在运维服务期内投标人需要对负责运维的软件的功能和使用方法，提供现场技术交流和培训相关服务。培训次数在服务期内不少于两次。

### **8. 无线电监测控制中心运维服务内容**

#### **8.1 巡检**

投标人需指定详细的软件巡检标准和规范，软件运行状态巡检每月进行 1 次，巡检服务做到提前发现问题提前解决。

▲投标人在投标文件中应提供详细无线电一体化软件系统巡检方案。

#### **8.2 技术指导**

招标方用户在使用软件系统过程中如果有使用方法或者相关业务咨询等问题时，可随时联系到投标人运维服务人员，运维服务人员通过现场解答或者电话的方式对用户进行技术指导和答疑。

#### **8.3 故障处理**

服务期限内投标人运维服务团队负责对服务范围内的全部软件系统及其配套设施设备进行故障处理并提供 5\*8 小时服务，需制定完善的故障处理流程，并在 24 小时内完成故障处理工作（如遇软件故障需研发人员进行修改，运维服务人员需与招标方用户另行商定故障处理完成时间），保证维护软件系统的正常运行。

#### **8.4 培训**

在运维服务期内投标人需要对负责运维的软件的功能和使用方法，提供现场技术交流和培训相关服务。培训次数在服务期内不少于两次。

## **9. 重大活动通信保障服务内容**

投标人须为招标方在开展各类重大活动无线电安全保障工作时提供通信服务支撑。

### **（五）项目服务相关要求**

#### **1. 运维服务方案要求**

投标方需要根据招标文件中描述运维服务的内容和要求，制定详细的运维服务方案，并编写到投标文件中，要求科学、合理符合政府单位的维护工作标准和规范流程。

#### **2. 服务时间和方式**

提供服务的时间：第一年从2023年1月1日至2023年12月31日；第二年从2024年1月1日至2024年12月31日。投标有效期2年，合同1年一签，招标人可根据中标人履约评价结果决定是否续签合同。

▲服务方式：驻场服务，投标人需派出驻场服务人员在采购人现场办公，办公地点由采购人提供。一旦采购人报修，投标人运维服务人员须立即到现场进行故障诊断，然后采取有效的措施解决问题。驻场服务人员至少为7名。

#### **3. 文档管理要求**

在运维过程中运维服务人员做好的所有文档的记录和归档工作，包括各种形式的服务总结、工作汇报及技术方案等，每个月汇总一次，

提交给采购人相关部门确认。服务期结束后装订成册作为服务验收依据。

#### **4. 服务要求**

4.1 投标人必须配合采购人积极参与对其运维服务人员的监督和管理，遵守采购人工作的相关规章制度。

4.2 投标人保证其运维服务人员符合一定的技术水平，采购人有权对不满足工作要求的运维服务人员向投标人提出更换的要求；如发现工作上有弄虚作假情况，采购人有权做出相应处理，直至终止合同并追究投标人相应责任。

4.3 人员管理：投标人常驻采购人现场运维服务人员，工作上需要遵守采购人有关工作制度及保密制度。驻场运维服务人员的变更需要征求采购人意见，采购人有权根据运维服务人员服务质量情况要求变更运维服务人员。

4.4 主动服务：投标人应积极思考、不断改进服务态度和质量，变被动服务为主动服务。根据采购人的设备及需求发展趋势，积极并及时采取措施，提前做好工作方案，及时解决

4.5 配备专用运维车辆：为确保及时处理系统设备故障，运维公司需配备专用运维车辆。

#### **5. 重大活动保障要求**

如有航天发射、博鳌论坛、各类重要考试等重大活动无线电保障时，运维服务人员除保障活动期间监测站点及设备正常运行外，还可根据采购人需求提供活动现场技术保障和人员支持。

▲重大活动无线电保障期间，投标人必须提供专用车辆装载运输无线电专用设备，提供车辆所产生费用全部由投标人承担。

## 6. 业务辅助要求

驻场运维服务人员除完成日常运维服务工作外，须协助采购人完成无线电监测、电磁环境测试任务、公网测试和频率台站管理类业务办理等相关工作。

## 7. 运行维护服务年度报告

运维服务期内，年终时中标人需对此次运行维护项目的全部服务内容进行汇总整理，将服务期间的巡检报告、故障处理单、设备维修报告及监测报告等内容编制成《运行维护服务年度报告》，便于采购人更加直接的了解投标人的服务情况，并将报告作为项目验收附件。

### （六）付款方式

签订合同后，采购人在国家下达 2023 年无线电频率占用费并完成资金分配后，中标人向采购人提供正式发票，采购人 5 个工作日内向中标人支付 50%合同款；

合同执行 6 个月后，运维工作顺利开展并经过确认后，中标人向采购人提供正式发票，采购人在 5 个工作日内向中标人支付 40%合同款；

通过项目验收后，中标人向采购人提供正式发票，采购人在 5 个工作日内向中标人支付 10%合同款。

### （七）验收要求

1. 中标人在服务期截止后的 20 天内完成整个项目的验收。如由于采购人的原因造成合同延迟签订或验收的，时间顺延。

2. 验收由采购人组织，中标人配合进行：

2.1 验收工作由采购人组织，验收专家不得少于 5 人，由采购人选派专家，验收所产生的费用（包括专家评审、市内交通、食宿等费用）由中标人承担。

2.2 验收标准：按招标文件相关约定执行。中标人应首先给出具体验收计划、内容和方法，与采购人讨论并通过后，方可按计划进行验收。

2.3 中标人应负责在项目验收时将维护期内的完成工作相关的巡检报告、故障处理单、设备维修单等文档汇集成册交付给采购人。

牵头负责人：

责任科室人员：

时间：