# 技术参数及要求

**一、项目概述**

陕西省应急救援保障中心（陕西省航空应急救援护林中心）于2023年开展航空应急救援信息化综合监控指挥系统运维项目，项目实施两年以来，在设备实时监控与维护、监控系统、会议系统、网络系统、网络安全系统、服务器和存储系统、电话系统、已交付运维的业务软件系统和各类通讯设备维护等方面取得了显著的成效，为我中心航空应急救援工作中的信息报送，上情下达，下情上报以及应急任务执行中的协调预警、综合研判、辅助决策等方面提供强有力支撑。为持续提升中心航空应急救援飞行保障能力水平，按照年度工作安排，现拟启动2025年航空应急救援信息化综合监控指挥系统运维项目。

**二、系统维护服务内容**

航空应急救援信息化综合监控指挥系统运维涵盖内容主要包含软件和硬件两大部分。软件部分有：小鱼易连会议系统、一体化政务视频会议系统。

硬件部分主要保障系统运行建设的主要包含：北斗卫星设备、交换机、视频解码器、智能中控矩阵、视音频混合矩阵、会议电视终端、调音台、无线麦主机、功率放大器、多屏幕图像处理系统、液晶拼接屏幕、多模式数字电台、短波电台、PC机、笔记本电脑、打印机、碎纸机、电话主机、路由器、交换机、视频监控设备、视频会议摄像机、视频会议终端等设备。

（一）系统维护服务清单软件部分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 一体化政务视频会议系统 | 1 | 套 | 定期更新、升级 |
| 2 | 小鱼易连会议系统 | 2 | 套 | 定期更新、升级 |

（二）系统维护服务清单硬件部分

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 北斗卫星设备指挥端 | 中国航天 | 1 | 套 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 2 | 北斗卫星设备机载端 | 中国航天 | 1 | 套 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 3 | 企业级路由器 | 华为 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 4 | 24口交换机 | 华为 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 5 | 24口POE交换机 | 华为 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 6 | 24口poe交换机 | 海康 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 7 | 视频解码器 | 海康威视 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 8 | 智能中控矩阵 | 派思达 | 2 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 9 | 视音频混合矩阵 | 无 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 10 | 调音台 | 百灵达 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 11 | 无线麦主机 | 得胜 | 2 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 12 | 功率放大器 | 派思达 | 2 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 13 | 多屏幕图像处理系统 | 无 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 14 | 液晶拼接屏幕 | 海信 | 2 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 15 | 多模式数字电台 | 无 | 3 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 16 | 超短波天调台 | 无 | 1 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 17 | 多通道语音记录仪 | 无 | 2 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 18 | 短波电台 | ICOM | 2 | 台 | 维护设备正常运行，1季度一次设备维护除尘保养 |
| 19 | 会议电视终端 | 华为 | 1 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 20 | 会议电视终端 | 小鱼易连 | 2 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 21 | 视频会议摄像机 | 小鱼易连 | 1 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 22 | 视频会议终端 | 小鱼易连 | 1 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 23 | PC机 | 联想 | 5 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 24 | 笔记本电脑 | 华为 | 5 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 25 | 打印机 | 佳能 | 4 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 26 | 打印机 | 联想 | 3 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 27 | 碎纸机 | 碎乐 | 2 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 28 | 电话主机 | 得力 | 3 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 29 | 路由器 | 锐捷 | 1 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 30 | 智能交互平板 | 艾德蒙 | 1 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 31 | 摄像头 | 海康 | 10 | 台 | 维护设备正常运行 |
| 32 | GPON天翼网关 | 吉比特 | 7 | 台 | 维护设备正常运行 |

**三、系统维护服务要求**

1、日常维护服务

设备实时监控与维护、会议系统、网络系统、网络安全系统、服务器和存储系统、电话系统、已交付运维的业务软件系统和各类通讯设备等作为整个指挥系统的组成部分，由于其复杂性以及在用户生产环境中所处的重要的地位，要求系统稳定、可靠、持续运行，以保障业务连续性，因此系统维护商不仅仅要维护服务器系统稳定运行的工作，更要对项目有长期的技术支持和维护计划。

7x24小时航空应急救援信息化综合监控指挥系统，设备的实时监控和维护，提高业务连续性和系统可用性，具体如下：

硬件服务：维护期内，需要进行设备软硬件配置变更及部件（如CPU、内存、硬盘等）调整时，提交详细的设备软硬件配置变更及部件调整方案和参考建议，说明人员安排、调整步骤、双方责任、风险防患等，并进行实施，确保调整后设备的正常运行。

软件服务：一是确保系统与省应急管理厅、市、县应急管理部门及主要支撑单位互联互通，实现信息快速报送，上情下达，下情上报等功能，且具备突发事件情况下协调、预警预测、综合研判、辅助决策等方面功能；二是建立详细的我中心现有各类系统相关硬件档案，包括设备基础信息、配置信息、系统维护记录等，并根据需要制定详细服务支持计划。；三是做好设备建档及维护、运维制度、例行巡检、故障报修、随车保障、重要时段技术保障、网络安全管理、专业技术咨询等服务内容，并提交相关各类运维服务表单。；四是提供会议技术支持，保障重要会议的顺利进行；五是实施定期数据备份策略，加强信息安全管理，防范数据丢失风险；六是完善现有的维护管理制度，提升运维效率与质量；七是建立数据安全应急预案，定期组织演练，确保在突发网络安全事件中能迅速响应；八是为确保航空应急救援信息化综合监控指挥系统正常运行，供应商需完成中心已建业务系统相关软硬件、网络系统、电话系统的日常运维。对新引入的软件系统和硬件设备提供技术培训和运维支持。

2、定期巡检服务

**提供相关设备巡检制度，确保重要设施设备的定期保养。**

每次设备巡检时，工程师将按照相关的检查内容，逐项检查，保证系统的良好运行。对于运行过程中发现的系统重大缺陷或需求变更，在一周内提供相应的分析报告和解决方案。

3、维护服务人员职责要求根据系统运行情况运维人员需包含软件维护人员和硬件维护人员两类。

（1）需指派至少一名拥有3年以上运维服务经验运维工程师,负责对出现的故障快速排查并处理；建立故障响应机制，确保任何问题都能得到及时有效的解决。

（2）服务响应时间：1H

（3）驻场要求：至少一名驻场运维工程师

（4）服务电话：全年提供7\*24小时值班电话畅通；

（5）故障解决时间：发生故障后，应在2小时内解决故障或恢复系统正常运行；

若在2小时内，故障未能解决，应请第三方进行处理，费用由中标供应商承担。

硬件维护管理日常任务：

运维服务中的定期硬件巡检、日常维护与保养、定期输入设备消毒除尘、资产标签张贴、硬件维修、终端网络维护、第三方设备维修管理，备品备件管理工作。

软件维护管理日常任务：

1）操作系统的安装、调试及升级；

2）进行业务系统的升级并排除软件使用过程中的故障；

3）解决软件冲突造成的系统故障；对计算机进行病毒检测和清除，防止病毒扩散。

**四、维护服务期间交付资料**

1.巡检报告

2.维护日志

**五、故障级别与服务响应速度定义**

| **故障级别** | **故障现象** | **故障响应时间** |
| --- | --- | --- |
| 一级故障 | 整个系统处于完全瘫痪状态，不能运行 | 驻场人员现场配合解决相关问题，4小时之内解决故障 |
| 二级故障 | 系统性能严重下降：包括网络性能明显下降、设备出现故障或软件系统出现非瘫痪性错误等，业务运作受到严重影响。 |
| 三级故障 | 系统部分设备或者软件出现故障，但整个系统仍可正常运行，客户业务运作受到一定影响。 | 驻场人员现场配合解决相关问题，8小时之内解决故障 |
| 四级故障 | 需要硬件、软件产品功能、安装或配置方面的信息和支援，对客户的业务运作几乎没有影响或者根本没有影响 | 驻场人员现场配合解决相关问题，12小时之内解决故障 |