附件

**防汛指挥信息系统支撑保障服务要求**

**一、服务范围**

　　水利厅防汛指挥相关信息系统，包含支撑系统正常运行的软件平台、数据库及服务器操作系统。

　 **二、服务内容**

　　包括但不限于支撑防汛指挥相关系统正常运行的软件平台、数据库及服务器操作系统等巡查、巡检、运行维护、支撑保障等工作。

1.例行巡查服务

按照规范每天对所负责的防汛指挥相关信息系统和相关设备的日常基础运行情况进行例行巡查，巡查完毕后填写日常例行巡查报告；非应急响应期间，巡检频率为每天4次，应急响应期间，巡检频率为每2小时1次。具体的巡查要求如下：（1）对系统运行进行检监测，检查系统的服务运行状态、系统CPU、内存及硬盘等性能指标、网络连接情况及带宽使用情况，确保硬件设备运行正常。（2）对系统平台进行检查，检查平台是否能正常登录、平台各功能模块是否正常显示及各显示页面响应、刷新时间是否符合指标要求。（3）对数据库进行检查，检查数据连接状态、数据库连接数、缓存命中率等性能指标是否在要求范围内、数据库备份计划是否正常执行、备份记录可用性。（4）对系统数据进行检查，确保系统显示的数据的准确性和及时性。（5）对windows、安卓、鸿蒙等不同平台客户端进行检查，确认系统登录和功能使用正常。

2.软件平台运维

现场工程师需合理规划系统的硬件和软件配置,并制定可靠的部署和升级方案。同时,还要确保系统具备良好的扩展性和容错能力,能够根据业务需求动态调整资源。建立完善的监控和报警体系，实时掌握系统的各项性能指标和运行状态,快速发现并定位问题,采取有效的响应措施。同时,还要制定严密的数据备份和灾难恢复计划,保证系统的可靠性和可用性。持续关注和修复系统漏洞，配置完善的访问控制和权限管理，并确保系统符合各种安全和合规要求。分析系统瓶颈，制定动态扩容和负载均衡策略，持续优化系统的性能指标，满足业务高速增长的需求。

3.数据库运维

现场工程师按要求提供数据库运维服务，涵盖数据库从安装配置到日常维护、健康巡检、故障排除、性能优化、备份恢复和数据迁移等多个方面。具体的要求如下：（1）安装配置服务：根据用户需求定制数据库安装配置方案，安装数据库软件并完成数据库配置。（2）健康巡检服务：定期提供预防性巡检服务，检查系统参数、配置等关键指标，输出巡检报告。（3）故障排除服务：通过远程及现场方式，按服务级别快速响应并实施故障排除，同时利用专业工具和技术手段，快速定位问题根源，并给出解决方案。（4）备份恢复服务：根据业务需求和数据重要性，制定本地及异地的分级备份策略，并实施备份操作。定期进行恢复演练，确保在数据丢失或损坏时能够迅速恢复。（5）数据迁移服务：提供不同版本、不同厂商、不同结构数据库间的数据迁移服务，确保数据完整性和一致性。（6）性能优化服务：对数据库的核心参数进行调优，以提高系统性能。同时分析SQL查询语句，提供性能评估方案，定期评估数据库性能，并给出优化建议。

4.服务器操作系统运维

服务器操作系统日常运行维护、故障排查。具体的要求如下：（1）系统监控和维护，检查系统日志和性能指标，定期备份和恢复数据。（2）系统安全管理，及时修复系统漏洞，管理系统账号和权限。（3）故障排除和问题解决。

5.日常监控服务。定期监测系统可靠性，一旦发现系统不可用，应在第一时间进行修复，并告知采购人。

6.故障管理服务。现场工程师对所负责防汛指挥相关信息系统的故障及时进行事件汇报、跟踪、处理，填写事件处理单，事件处理完成后由采购人签字确认，并归档留存。

7.资料管理服务。现场工程师对所负责防汛指挥相关信息系统的软硬件设备建立资产配置管理信息清单，完善信息资料同时动态更新维护档案，并提交给采购人。

8.报告管理服务。现场工程师在巡查巡检、运行维护、支撑保障等服务过充中，需向采购人提交《服务报告》。

9.应急演练服务。制定应急预案，汛期前根据采购人要求组织进行相关信息系统的应急演练工作。

10.其他事务服务。服务期内，除上述专业技术工作及日常事务管理外，完成采购人交办的其它事务。

**三、服务工具**

自动化业务监控工具。通过收集服务器、应用程序、数据库等各种软硬件的性能指标和运行状态,如CPU、内存、磁盘、网络等，提供全面的监控指标数据。通过设置告警规则，支持根据监控指标定义各种告警条件，并能够及时将告警信息传达给管理人员。具备可视化和仪表盘展示，可以直观地展示各种监控指标图表和仪表盘。

**四、服务期限**

　　本合同范围内的维保服务周期为壹年（365天），生效日期以合同签约日期为准。

**五、服务人员**

　　1.成交人提供3名工程师5\*8小时现场服务，并提供7\*24小时远程技术支撑服务,。遵守采购人的规章制度以及作息时间，如果服务期间更换工程师需要经过采购人同意。

　　2.启动防暴雨、防台风应急响应或加强值班后，成交人应采购人要求增派3名具备数据库故障解决能力、服务器及操作系统故障解决能力的二线工程师提供7\*24小时的现场值守保障服务。支撑保障中如遇到软件平台重大问题，且现场工程师无法现场及时解决排除时，成交人需及时派出相应软件专业技术骨干到场进行技术支持；如遇到硬件设备及线路故障时，成交人需及时派出硬件专业技术骨干到场进行技术支持。

**六、服务响应**

1.应急期间技术专业技术骨干工程师5分钟内到达现场，其余时间30分钟内到达现场。

　　2.服务人员要相对固定，如有变更应提前一个月通知采购人，并经采购人同意才能变更。

3.服务人员要与成交人签订保密协议。

**七、备件服务**

服务期间，成交人应针对服务器提供7\*24小时服务器备机先行服务(成交人的技术人员须携备机至采购人现场提供技术支持服务)。每项设备备件数量不低于2台（套）。成交人在服务期间放置备品备件清单设备于福建省水利厅指定地点。发生硬件故障的，服务工程师应及时前往现场替换故障设备。

**八、服务考核**

成交人应提交周报、季报、年报，并由采购人结合工作实际，给予年度评定技术服务考核，考核内容主要包括考勤情况、巡检情况、响应情况、故障处置情况、备件情况等，总分100分，考核得分数将作为合同款支付的依据。考核分数90-100分（含90分），支付100%合同款；考核分数80-89分（含80分），支付80%合同款；考核分数70-79分（含70分），支付60%合同款；考核分数低于70分的视为验收不合格，成交人赔付采购人30%合同款的违约金。

**九、付款条件**

1.合同签订生效后，采购人收到成交人等额发票后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的50%作为预付款；

2.在一年服务期最后一个月当月内，由采购人对成交人提供的服务完成情况做出考核，成交人开具等额发票，15个工作日内由采购人按考核结果支付剩余服务费。