**南通市人力资源和社会保障信息中心oracle核心数据库实时备份保护解决方案核心设备维保服务项目需求**

## 一、项目概况

近年来，全面贯彻落实习近平总书记关于加快网络强国、数字中国建设的重要指示精神，聚焦营商环境、社会治理等重要领域，通过数字化赋能、全数据共享、全服务上网，扎实推进数字人社建设，构建支撑政务服务、经济发展、社会稳定、行风监管、产业发展五大平台，建成了具有南通特色的“数字化、智能化、一体化”数字人社新样板。

2021年，省人社一体化信息平台在南通切换上线，形成了377个政务服务事项、284个网办事项、116个查询事项全程在线服务新格局。截止目前，平台注册企业用户11.7万家，个人用户177.44万人，覆盖南通所有规模性企业；通过政务服务平台累计办件73.75万件，便民终端总服务1389万人次。

随着全市数据的集中，信息系统必然发生大量的数据传输、存储和数据交换,数据安全成为影响整个信息系统安全的一个重要因素。近几年,国家和相关部门颁布了一系列法律法规和标准规范，如《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》、《计算机信息系统安全保护条例》《信息安全等级保护管理办法》等，对数据安全都有相关的明确规定。2018年，为了进一步加强在核心数据安全建设，充分利用业内最先进的技术，力求最小化数据丢失风险，最大化数据恢复保证，建设了南通人社Oracle核心数据库实时备份保护解决方案项目。

本项目针对南通人社Oracle核心数据库实时备份保护解决方案项目的核心设备ORACLE零丢失备份一体机，采购一年服务期的维保服务，保障采购单位信息系统的数据安全机制。

## 二、项目需求

|  |  |
| --- | --- |
| ZDLRA X7基础配置组件 | 数量 |
| 备份服务器 Oracle Server X7-2 - (2) Intel® Xeon® Platinum 8160 24-core 2.1 GHz 处理器 - 384GB LR DDR4-2666 内存 - (4) 600GB 10,000 rpm SAS-3 内置硬盘 - (1) 内置 SAS-3 12 Gb RAID HBA，含 2 GB Supercap-backed cache - (1) 双口 InfiniBand QDR (40 Gb/sec) PCIe HCA (用来连接其它备份服务器以及备份存储，所有连接线缆由工厂直接连接到位) - (1) 双口 10/25 GbE SFP28 PCIe 网卡 (SFP28 模块另购) - (2) 板载 RJ45 1 GbE / 10 GbE 端口或 (2) 板载 10/25 GbE SFP28 端口(SFP28 模块另购) - (2) 冗余热更换电源模块  - Oracle Enterprise Linux  - Oracle Database Enterprise Edition 12c for ZDLRA  - Oracle Secure Backup 12 for ZDLRA  - Oracle Enterprise Manager for ZDLRA | 2 |
| 智能存储服务器 Oracle Server X7-2L - (2) Intel® Xeon® Silver 4114 10-core 2.2 GHz 处理器 - 192 GB DDR4-2666 内存 - (12) 10 TB 7200 rpm SAS-3 内置硬盘 - (1) 内置 SAS-3 12 Gb RAID HBA，含 2 GB Supercap-backed cache - (1) 双口 InfiniBand QDR (40 Gb/sec) PCIe HCA (用来连接其它备份服务器以及备份存储，所有连接线缆由工厂直接连接到位) - (2) 冗余热更换电源模块  - Oracle Enterprise Linux  - Zero Data Loss Recovery Appliance Software | 3 |
| 超高速耐写型PCIe闪存卡(NVMe) Sun Flash Accelerator F640 PCIe Adapter (NVMe) - 6.4 TB NVMe 设备 | 6 |
| 36口 InfiniBand交换机 Sun Datacenter InfiniBand Switch 36 - 冗余电源与冷却模块 | 2 |
| 万兆网光纤模块 Dual rate transceiver: SFP+ SR. Support 1 Gb/sec and 10 Gb/sec dual rate | 4 |
| 48口千兆网络交换机 Cisco Nexus 93108TC-EX-1G - (48) 100/1000/10000 Mb/sec RJ45 端口 - (6) 40/100 Gb/sec SFP28 ports 上连端口 - 冗余电源 - 热交换风扇 | 1 |
| 42U机柜 Sun Rack 1242 - (2) 22 kVA, 1-phase PDUs | 1 |
| 现场备件 - 10 TB 7200 rpm SAS-3 内置硬盘 - 6.4TB Sun Flash Accelerator F640 PCIe Adapter (NVMe) | 1 |

1.系统硬件

通过预防性检查对系统硬件进行检测和诊断，对系统中潜在的硬件故障采取预防措施。如果某些部件出现无法恢复的故障，应尽快予以修理更换，直至排除故障。

2.供应商所承担的系统服务内容包括系统定期预防性检查维护、系统故障响应修复和灾难保障服务；备份一体机数据库运维；实施采购单位系统软硬件升级，提供相应的培训与技术咨询；关键时点的系统保障等。

3.系统预防性检查维护

系统预防性检查维护是指每季度供应商对采购单位的零丢失备份一体机进行全面检测，确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除潜在隐患，以确保业务系统能正常稳定的运行。具体维护计划为：

**（1）监控功能：帮助采购单位建立监控机制，使一体机各类软硬件故障能及时报警、及时发现。**

通过OEM统一管理仪表盘，监控ZDLRA的软硬件运行状况；  
 定期运行ZDLRA系统的任务检查脚本，确认任务完成状况；  
 定期运行Exachk检查，查看结果并采取相应措施；  
 定期审核一次容量使用报告；  
 检查数据库恢复窗口的状况；  
 检查保护数据库的备份状况；  
 建立告警机制，并自动发送邮件告知管理员。

**（2）硬件故障解决：**对一体机自身出现的各类硬件故障，协助客户定位故障原因，并第一时间现场解决。

**（3）软件故障处理：**对一体机软件故障，应持续不断地为采购单位提供电话技术支持服务，协助客户解决问题，报告缺陷等。

**（4）备份一体机数据库运维：**具备自动化性能监控软件工具采集系统运行时的各项监控数据，分析系统主要的数据库性能瓶颈，分析应用软件及数据库等各方面资源的使用情况，确定系统性能现状及性能调整的目标，定位系统中出现的性能瓶颈，测试验证针对性能瓶颈进行的改进方案，产生基于ORACLE最佳应用准则的性能调整建议报告。

**（5）微码升级、补丁修复：**对一体机自身存在的重大缺陷，主动进行微码升级和补丁修复。

**（6）数据库的备份恢复**：对数据库的备份完整性和可恢复性进行检查，保证数据可恢复。

**（7）咨询服务**

供应商应及时了解系统的运行状况，应对零丢失备份一体机的日常使用提供咨询服务，并根据采购单位需求提供改进建议。

对于采购单位非计划性现场巡检要求必须有实质响应。

4.故障响应服务

供应商提供7×24小时响应服务，具体内容如下：

（1）非系统崩溃故障响应

对于不影响采购单位业务工作的一般性非系统崩溃故障，供应商应向采购单位提供热线电话故障支持服务，包括通过电话进行技术支持和远程登录。若远程支持不能解决问题，则根据采购单位要求，在指定时间内到达现场，解决故障问题。

（2）系统崩溃

如果系统崩溃或系统故障已导致业务工作不能正常进行，供应商应在接到故障报告后立即向采购单位提供电话支持服务，并根据采购单位要求提供快速的现场维保服务并解决故障问题。

5.技术咨询

根据采购单位要求，供应商提供采购单位有关系统使用管理、性能优化等方面的技术咨询。

6.热线电话

供应商提供7×24小时服务热线电话，在采购单位发现系统故障或遇到难以解决的疑难问题时给予立即响应。在非工作时间应提供可以直接拨打的服务工程师的移动电话。

7.故障服务质量保证

（1）供应商为采购单位提供的服务是7×24小时响应服务。需要现场维护的，维保商须4小时到达现场，到达现场后应在2小时内解决；

（2）提供7×24小时电话支持服务，接到报修电话后，在10分钟内进行电话响应及远程处理，节假日提供值班手机。

8.灾难恢复响应

供应商应根据采购单位实际情况制定相应灾难应急方案，如果出现重大故障，数据库不能启动，供应商须在采购单位数据库运维服务商的配合下完成数据的备份与恢复工作。

9.应急演练服务

对于采购单位的应急演练或者重大变更需求，一年提供不少于一次的应急演练服务，供应商须根据采购单位的实际情况，协助采购单位制定变更方案，并提供人员和备件standby服务。

10.备品保障及支持体系要求

供应商应针对本项目提供完备的备品备件保障，应详细说明日常备件保障及支持体系，并提供拟为本项目专门配备的详细备品备件清单，详细说明备件名称、数量、存放地点，并明确承诺备机备件到达设备故障现场时间。

供应商应保证采购单位12个月的备件和消耗品的需求。这些备件及消耗品内容包括：满足项目需求的备件和消耗品，供应商依据IT业界的标准、惯例以及以往的经验增加用户未曾指定的备件或消耗品。

采购单位不定期对供应商针对备件进行现场抽检，对出现的问题限期整改，如还不能达到要求，采购单位有权采取相应惩罚措施。

## 三、服务要求

1.项目管理要求

（1）供应商应提供针对本项目的服务计划和方案，包括（但不限于）以下内容：

管理模式及拟为本项目设立的组织机构/管理架构图；

工作计划、人员配备、必须的物质装备计划，及拟投入本项目的主要用品、工具及设备清单；

拟在本项目任职的主要管理人员的简历表及背景资料；

培训计划；

沟通管理；

备件管理；

各项服务指标的承诺及为完成承诺指标采取的措施；

其他延伸服务。

（2）供应商应派遣一名具有专业知识的资深管理人员作为与采购单位的接口，负责本项目的项目管理，统筹相关工作，项目监督与情况汇报，控制工作质量和预算，执行变更和应急情况管理，并根据实际状况调整供应商人员安排，以保证此项目的正常高效运作。

（3）项目实施工程师不得随意更换，并提供主备名单，主备工程师都应具备技术能力及资质证书，熟悉采购单位维保环境。

2.服务档案

对采购单位的所有服务范围内的系统，供应商应建立相应的系统维护档案，并根据每次故障维修报告和预防性维护报告建立技术档案，记录每次故障响应服务和预防性维护的详细信息。并协助采购单位做好维保设备档案维护。

（1）季度维护报告

供应商每个季度派经验丰富的工程师到采购单位对系统进行预防性检查维护，每次巡检结束在两周内提供季度维护报告。

（2）维保小结和总结

每个季度采购单位组织对维保情况进行总结打分，对存在问题要求整改落实；每半年双方就维保周期内的系统维护状况举办一次研讨会，对于季度小结中仍然存在的问题采购单位有权采取相应惩罚措施。

3.服务责任赔偿

（1）供应商委派的工作人员由于工作过失或蓄意破坏所造成采购单位经济和信誉损失的，由供应商承担全部经济损失和法律责任。

（2）供应商委派的工作人员对采购单位系统信息及业务信息有保守秘密的义务，如有泄密而造成采购单位损失的，其损失由供应商负责赔偿。

（3）供应商如不能按“预防性定期检修服务要求”条款的要求提供服务或不做预防性定期检修服务的属违约，一年中违约次数超过3次的应向采购单位偿付本合同总价款的5％的违约金。

（4）供应商如不能按“故障服务质量保证”条款的要求提供服务的属违约，一年中违约次数超过3次的应向采购单位偿付本合同总价款的5％的违约金。

（5）供应商承诺维保服务中不使用返修配件或有瑕疵的配件，保证配件品质。每发现使用一件次，应向采购单位偿付本合同总价的1%。

4.技术交流及培训

供应商应向采购单位的系统维护人员提供必须的服务技能培训，并对相关技术问题进行充分交流，以提高采购单位维护人员的业务水平，保障生产系统的稳定健康运行。

## 四、服务地点：采购方指定地点。

**五、服务期限：**一年。

**六、付款时间和条件：**合同签订后十五个工作日内支付总金额的50%，验收完成后十五个工作日内支付50%的尾款。