**广西壮族自治区南溪山医院PACS系统维保项目需求参数**

1. 项目需求清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 服务期限 | 服务内容 | 属性 |
| 1 | PACS系统运维服务 | 1年 | 提供PACS全面运维服务，包括监控系统运行状态，排除软件故障，定制化需求开发等服务。 | 服务 |
| 2 | PACS数据库集群数据库改造 | 1批 | 将PACS数据库集群数据库中的业务数据、集群配置、仲裁信息从旧存储中快速迁移至新存储中，确保业务数据、集群配置以及仲裁信息的完整性和安全性。 | 服务 |

1. 技术需求参数
   1. 总体服务要求

供应商须对已上线的PACS/RIS系统提供维护服务和技术支持，协助查找、排除已上线模块的软件故障，保证系统正常运行，如有新增软件模块需求双方另行签订合同；

供应商须指定有经验的服务工程师为我院提供项目服务及协调工作，如服务能力不足，可由我院提出更换人员。如果技术服务人员有变化，供应商应及时通知我院并在取得同意后变动人员；

供应商须提供每周7\*24小时400热线接听，及电话咨询、远程服务支持及现场服务响应；

当系统出现重大问题如需现场处理，在收到客户有效通知后，供应商应派出资深、有经验的工程师6小时内到达现场，并提出有效解决方案，在尽可能短的时间内解决故障。

供应商应制定完善的应急响应机制，在业务系统出现故障时，供应商能及时做出响应、恢复系统使用。

* 1. 服务范围与内容

1、PACS系统运维服务

供应商应对PACS系统提供维护服务和技术支持。包含与PACS系统核心服务、相关工作站等软件进行运维服务，保证系统安全稳定运行。

供应商在服务期内须提供60人日现场服务，一天以工作时间八小时计算（包括定制需求开发、上门巡检、现场培训等）。

合同有效期内，供应商须安排全年6次上门巡检，含1次资深专家级现场巡检和1次高级专家现场巡检；

供应商须定期对系统专用服务器的运行状态及存储进行检查，监控各应用系统参数及性能，防止异常情况的出现，维护后台程序，并检查相关后台程序的执行情况，及时反馈。并提供存储容量预分析及扩容建议；

合同有效期内，供应商应每季度对系统数据库运行状态及存储容量进行检测，优化调整PACS系统数据和存储，保障数据库运行状态正常，提供存储容量预分析及扩容建议，并出具系统巡检报告。

合同有效期内，供应商应协助医院对进修或新来医生进行不超过2次的现场培训；

合同有效期内，供应商须提供3台医疗设备连接（大型设备如CT、MR、DR、CR，视频小设备如超声、病理、内镜），超过3台费用参照系统采购合同，该技术服务过程中所涉及内容不包含物料消耗。

1. PACS数据库集群数据库改造

将PACS数据库集群数据库中的业务数据、集群配置、仲裁信息从旧存储中快速迁移至新存储中，确保业务数据、集群配置以及仲裁信息的完整性和安全性。整个迁移流程将严格监控，保障两计算节点的正常运行不受影响，确保数据的一致性和完整性，同时设计有完善的回退机制，以应对任何可能出现的风险。整体改造迁移需满足以下条件：

1.无损迁移技术：

1）支持在线迁移，无需停机。

2）数据一致性校验机制，确保迁移前后数据完全一致。

2.数据完整性保障：

1）在迁移过程中实时备份，以防数据丢失。

2）提供数据恢复策略，确保在数据损坏或丢失情况下能够迅速恢复。

3)迁移完成后，进行全面的数据一致性检查，确保数据无误。

3.计算节点保障：

1）迁移过程中，计算节点的负载监控与自动调整，确保性能稳定。

2）实时监控计算节点的健康状况，出现异常时自动报警并启动应急预案。

3）迁移前后对计算节点进行性能测试，确保性能不受影响。

4.回退机制：

1）设计详细的回退计划，包括回退步骤、所需时间和资源等。

2）在迁移开始前，对旧存储进行完整备份，以便在需要时快速回退。

3）回退过程应自动化，减少人为错误，并能在最短时间内完成。

5.迁移时间窗口：

1）根据业务需求和系统特点，设定合理的迁移时间窗口,迁移停机窗口不得超过2小时

2）在迁移前进行充分的通知和准备，确保业务相关部门了解并配合迁移工作。

1. 维保服务期内相关评审支持
2. 电子病历五级及以上涉及本系统相关功能改造完善以满足评级迎检要求。
3. 电子病历五级及以上涉及本系统相关文审材料制作。
4. 电子病历五级及以上省内及国家评审时，提供工程师现场支持。
5. 互联互通四级甲等涉及本系统相关功能改造完善以满足评级迎检要求。
6. 符合信息安全保护等级2.0三级标准，配合完成测评及整改。
7. 数据准确性统计及支持。

配合完成包括国家绩效考核等各项运营管理的数据统计，修正记录不全、记录不合理等问题。

* 1. 运维服务方式要求

供应商提供的项目运维服务应满足以下服务方式要求：

现场运维：供应商应提供现场工程师运维服务，服务内容包含现场故障处理、定期巡检服务、现场培训等。

远程服务：供应商应提供远程系运维服务，包括PACS系统客户化需求及统计报表的定制开发，进行系统运行状态、运行性能等指标的全面监控，并能够告警的关联性分析、快速定位故障，以保障系统稳定运行。

二线运维：供应商应提供二线运维团队，可以对我院PACS系统进行运行分析和复杂问题处理，对系统稳定运行提供深层次保障。

* 1. 故障处理及修复要求

合同有效期内，本项目所有技术和服务发生任何非人为故障，由供应商负责系统恢复。故障报修的响应时间为即时，到达现场的时间为6小时，小型故障恢复时间为8个小时，严重故障恢复时间为24小时内，并及时有效的提供解决方案。

合同有效期内，如现场工程师无法解决故障时，供应商应指派人员到系统使用现场进行故障恢复，由此产生的一切费用均由供应商承担。

非工作时间,如系统出现重大问题无法运行时，供应商应提出有效解决方案，在不影响正常业务工作的时间内解决故障。

* 1. 其他要求

项目服务期:合同签订后一年。

如果发生因供应商安全措施不力造成的事故责任、或者其他工作失误，由此所产生的一切责任由供应商承担。