**需求说明**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | **计算机硬件及外设运维服务** |
| 用途及主要功能 | 南宁市第二人民医院总院、西院、五象医院日常计算机及外设运维。硬件运维需为全院所有终端计算机和配套外部设备提供安装、日常维护、故障诊断并修复，确保所有计算机（包含：HIS/LIS/PACS系统服务器、自助机、排队叫号终端、电子病历终端、云桌面终端等）和外部设备（包括：键盘、鼠标、扫描仪、读卡器、打印机等）以及网络设备（二层交换机以下节点，含POE交换机、无线AP等）正常使用等全包服务；服务基于主机、显示器或其它相关的硬件设备安装（如CPU、主板、内存、硬盘、显卡、声卡、网卡、以及其它相关外设)，同时提供计算机设备的连接、加电、网络连接、附件的安装、驱动程序的安装、基础的操作系统和相关软件（HIS、PACS、EMR等）的安装服务。 |
| 现状说明及存在问题 | 随着医院信息化建设的快速发展，计算机硬件及外设（如工作站、服务器、打印机、扫描仪、医保读卡器等）已成为医疗业务的核心支撑。然而，现有设备老化、维护不及时、故障率上升等问题已严重影响医疗效率和数据安全，亟需引入专业运维服务以保障系统稳定运行。原硬件维保服务三年合同已到期，为保证日常工作的顺利开展、保证计算机系统正常运作，保障总院、西院、五象院区医疗信息系统稳定运行，现申请对全院计算机硬件及外设运维服务进行重新招标采购。服务需覆盖三个院区，重点确保门诊、急诊、检验、影像等核心业务场景下的设备可用性，服务期限1年。 |
| 预期效果 | 运维服务覆盖三个院区，保障门诊、急诊、检验、影像等核心业务场景下的设备正常运行可用   1. 设备持续运行：关键设备（如服务器、工作站、网络设备）全年可用率≥99.9%，避免因硬件故障导致业务中断。 2. 快速响应：非计划性宕机时间≤0.1%，故障发生后30分钟内响应，普通硬件问题2小时内解决，复杂问题24小时内提供替代方案。核心系统（如HIS、PACS）配备冗余电源、硬盘等，确保单点故障不影响整体运行。 |
| 服务内容及功能技术要求 | **1、打印设备运维：**  日常维护：需为全院所有科室提供各类打印设备（包括：激光打印机、针式打印机、票据打印机、热敏打印机、喷墨打印机、宽行宽幅打印机、高速打印机、一体机、复印机、自助检验报告打印设备、电子票据自助打印终端等）的日常维护、故障诊断及修复、设备清洁、线缆整理、固件升级、驱动优化、确保所有打印设备正常使用。  耗材管理：提供耗材预警服务（如碳粉余量监测），但费用由医院承担。  **2、网络运维**  需保证医院所有楼宇内二层交换机以下网络节点（医院数据中心机房和容灾备份机房的设备除外）的正常通信，各网络模块和面板的日常维护、故障诊断并修复、确保所有节点正常使用。每日巡检端口状态、VLAN配置，故障率≤0.5%。  应急处理：网线更换需符合Cat6A标准，故障需隔离并同步至网络工程师。  **3、对医院集团内计算机等设备，提供以下的服务。**  （1）系统配置优化：根据电脑升级模版进行优化。  （2）数据备份与迁移：日常协助科室人员进行数据迁移与备份。  （3）云桌面管理：需两位负责人同时进行，一位负责人进行制作镜像，分发镜像，另一位负责人到现场进行协助完成，日常定期对镜像检查杀毒更新等。对每一位运维人员进行培训并掌握云桌面的故障处理方式直至完全掌握并且可以独立处理云桌面系统还原。  **4、网络故障处理：**  （1）收到故障电话后，需立即到现场进行初步检查网络环境，针对网线头（是否氧化）、线序（是否错误）、网线外观（是否有明显折痕脱皮损伤）。如出现以上问题，需要进行更换维护并保证网络通畅。  （2）如发现此类以外的故障，需要及时与医院网络工程师汇报，积极寻找故障源头，并处理故障。  **5、电脑硬件故障处理与升级：**  （1）出现故障时，根据相应的故障信息、代码进行正确的流程检查。  （2）提供日常新增电脑的安装与优化服务。  （3）提供旧电脑的升级，硬盘升级固态后迁移旧系统镜像。  （4）提供电脑各个部件的升级与损坏替换服务（电源、显示器、视频数据线、打印机数据线）。  （5）应急支援：免费提供临时设备（如备用键盘、打印机）应对突发故障。  **6、打印机故障维修替换：需根据相应的故障信息进行处理。**  （1）如打印机卡纸、墨盒漏粉、挫纸轮磨损、激光器损坏、主板故障、外壳破损等。  （2）需要处理的打印机包括：(激光打印机、针式打印机、票据打印机、热敏打印机、喷墨打印机、宽行宽幅打印机、高速打印机、一体机、复印机、自助检验报告打印设备、电子票据自助打印终端等)  **7、协助医院重大活动紧急处理：**  （1）每年度或医院有重大活动（如医院遇到创建验收、上级主管部门检查）时，必须无偿安排足够的工作人员配合医院整理、巡查、打扫数据中心机房、容灾备份机房和弱电间的环境、并进行机房巡检（温湿度、UPS状态、消防设施）等服务。  （2）协助医院科室处理工作站的故障问题。  **8、硬件升级：**提供指导医院对硬件的升级服务。  **9、信息科归口管理的硬件类设备报修处理**  对属于信息科归口管理的硬件类设备，在接到报修电话、申请、通知后，工作人员需作为第一处理人到达现场排查故障。 |
| 服务要求 | 1、服务商提供的技术支持与维护服务，应符合国家相关部门有关技术质量的规定标准和医院的实际需求。医院有权对服务商服务技术人员的工作态度、完成情况进行监督、签收，提出意见，以提高维护、服务质量。  2、服务人员应严格遵守医院内部的各项规章制度。  3、服务商负责接待医院的各种咨询和报修业务（通过电话、网络、上门等各种途径），提供全年7\*24小时不间断服务响应，及时响应并提供驻场服务。承诺对报修业务做到：电话及时响应，提供30分钟内响应并到达使用科室现场开始处理问题，2小时内故障现场解决问题并恢复正常使用，复杂问题24小时内提供替代方案。  4、服务商必须指定联系人全权负责与医院日常服务的相关事宜。  5、服务商需对医院现有的计算机数量和打印机数量及配置有足够的了解，当医院设备零配件损坏必须更换时，需上报给医院采购，医院购买零配件后服务商提供维修零配件安装服务（更换零配件如涉及费用的另行采购）。服务费不包括医院新增科室购买计算机和打印机的费用。  6、性能测试报告：针对电脑的性能机运行结果进行测试生成报告保存以方便后续集体运维人员同步执行。  7、服务商完成年度维保服务后，提供全年设备维修记录交医院信息科确认。（包括但不限于：送修机器、回收硬盘记录信息等）。 |
| 人员配置与要求 | 1、项目组总负责：1人，负责整体规划、进度监控及跨部门协调，时时跟进维修进度并保障维修及时完成；全局统筹、跨院区协调 ITIL认证优先。  2、技术主管： 1 人方案设计、技术指导、网络工程师职称。  3、技术执行人员：2人，负责即时处理维修、故障。  4、驻场人员要求：总院3人、西院1人、五象1人，现场维护、故障抢修。 |
| 工作驻点与值班安排要求 | 1、驻点：所有团队成员集中在公司信息中心或指定办公区域进行工作，便于沟通与协作。  2、值班流程：  （1）5\*8小时正常上班时间的常驻维护。7\*24小时故障受理维护；紧急情况一小时内到现场处理。  （2）节假日系统运行维护。  （3）包括设备的日常维护和故障检测、排除。  （4）定期远程或现场对设备进行检测，以及通过检测程序检测，发现各设备有异常现象必须及时汇报用户系统管理员。  （5）配合医院负责系统及数据备份，需拆分了解现场故障的情况下，提供实地检查、维修、排障服务。  （6）一般维护工作，如须停机处理，停机前必须对数据提供保护措施。  （7）如需计划停机、开机及检测设备运行正常，一般安排在非工作日或节假日进行，避免影响医院业务使用。  （8）如出现特殊或意外紧急停机，维护须正常备份数据、以对再启动全部硬件设备系统时，硬件设备正常运行。 |
| 其他商务条款要求 | 1、签订合同时间、服务期限及地点：  （1）签订合同时间：自成交通知书发出之日起30日内。  （2）服务期限：1年，自签订合同之日起至履约结束。  （3）服务地点：南宁市第二人民医院。  2、付款方式：无预付款，维保期满6个月后，采购人凭开具的全额发票，在15个工作日内由采购人一次性支付合同总额的50%，维保期满12个月后采购人一次性支付合同总额的50%，不计利息。逾期付款按LPR两倍计收滞纳金。  3、违约处理：  连续2次重大故障未修复，医院有权终止合同并索赔；  服务商需购买服务责任险，保额不低于合同总额。  4、知识产权：  服务商提交的优化方案、配置文档归医院所有。 |
| 质量保障要求 | 1、服务考核：  KPI：故障解决率≥99%，响应时间达标率≥95%；  不达标项每次扣减合同金额的2%。  2、备件管理：  服务商需建立常用备件库存（如键盘、鼠标、电源等），响应时间缩短至4小时。  3、安全合规：  维护人员需签署保密协议，禁止私自拷贝医院数据；  故障设备维修后故障配件归还科室，存储设备回收后需彻底清除数据并登记备案。 |
| 验收标准 | 功能性验收：所有设备开机率≥99%，网络连通率≥99.9%；  文档验收：需提交《运维手册》《应急预案》《资产清单》《维修清单》等文件。 |