惠州市中大惠亚医院临床应用核心工作站系统维护与技术服务

用户需求

**（一）采购项目名称**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **服务期限** |
| 1 | 临床应用核心工作站系统维护与技术服务 | 项 | 1年 |

**（二）项目概况**

惠州市中大惠亚医院于2013年开业至今部署覆盖全院的临床应用的医疗核心服务工作站系统与医疗工作站终端子系统，包括60余台医疗服务核心工作站，750余台医生站、护士站、医技、医辅、行政管理等终端工作站及外设，共计1600余台设备（含工作站基础软件、硬件等），主要用于保障医院医疗服务、患者服务、医院管理等信息化工作7x24小时不间断正常运行。

我院原临床应用核心工作站系统维护与技术服务将于2025年6月到期，根据医院信息系统运营管理的工作需要，我院拟采购下一年度临床应用核心数据服务工作站系统维护与技术服务一项，以保障医院信息系统关键基础设施 7X 24小时正常稳定运行，服务临床信息化工作的需要。

**（三）具体技术服务要求：**

**3.1医疗核心服务工作站系统**

**3.1.1整体技术服务要求：**

▲（1）稳定运行保障：根据医院信息化管理要求，制定和调整机房核心数据服务系统的检查和维护方案，保证在用系统其功能的完整性及正确性，能承受不断增加的业务和数据压力，保障机房设备7X24小时不间断稳定运行。

1. 系统修复：操作系统在使用过程中发现系统错误，在第一时间完成修复。
2. 硬件修复：系统硬件在运行过程中出现硬件故障，应在响应时间内到达现场判断硬件问题更换硬件解除故障。

（4）数据修复：系统在使用过程中，因用户误操作等原因导致的数据错误，查明原因后并进行数据修复处理，无法现场完成数据修复的应尽快提供技术支持进行数据保护修复。

▲（5）完善性调整：需支持对医疗核心工作站等设备为达到符合政府规范、要求（例如等级保护测评、网络安全检查等）所必须进行的网络、操作系统等层面的修改。在系统结构允许的范围内，根据医院管理和业务变化做出必要的调整和修改。

（6）业务需求调整：现有系统及设备在性能、架构、软件不能满足医院业务需求时，应对设备性能、架构、软件做出适当的调整和完善，以满足医院业务的正常发展。

（7）适应性调整：服务期内，根据各系统硬件（包括医院核心工作站中心端和客户端），软件（如操作系统）等发生改变而做相应的调整。

▲（8）系统安全维护：负责维护范围内支撑软硬件平台（含操作系统）的管理、监控、维护、配置核查整改与漏洞修复等安全保障，满足医疗核心服务工作站的网络安全等保要求。

（9）数据备份：负责维护范围内系统数据备份，保障数据的安全性。

（10）数据安全：维护过程中更换的医疗工作站关键设备的硬盘配件由医院保存，以保障数据的安全管理需要。

（11）保密要求：所涉及系统维护人员应与医院签订保密协议，在维护过程中，维护服务人员须严格遵守医院相关保密规定，不得泄露工作中所接触的信息，如出现泄密情况，将追究其及维护单位的相应责任。

（12）实施培训：负责因各种原因变化增加的项目实施和人员培训工作。

**3.1.2维护系统与服务范围：**

1. 提供惠亚医院机房内核心服务工作站、虚拟机、存储、存储交换机等设备的日常维护、巡检、故障处理、配件更换等工作。
2. 提供惠亚医院机房核心服务工作站设备的连接、配置、调整、规划等设备维护工作。
3. 提供惠亚医院机房内核心服务工作站及存储设备原厂的维护服务：

**3.1.3具体服务内容：**

1. **硬件维护服务：**

* 定期检查机房设备运行环境，温度湿度、电源电压电流等。
* 对医院核心服务工作站及存储设备硬件情况进行全面诊断体检并开展预防性巡检及性能监测。
* 对医院核心服务工作站及存储设备产生的硬件故障，提供原厂免费维修处理，如需更换配件需免费进行备机备件的更换。
* 对核心服务工作站及存储设备的整体运行环境及物理机环境进行全面诊断。
* 对系统硬件状态检查：定期现场对系统硬件进行检查，如磁盘RAID错误、内存错误、电源错误等内容。
* 系统硬件安装与调整：医疗核心服务工作站硬件设备安装上架与位置调整。

1. **操作系统及数据库维护服务。**

* 对核心服务工作站系统及时升级安全补丁，修复系统漏洞，为机房核心服务工作站进行病毒及系统运行环境安全监控。
* 对核心服务工作站内的数据结构、存储情况、配置情况等进行处理设置，分析核心服务工作站的合理配置，提升硬件设备性能。
* 操作系统运行的安装与监控：包括磁盘使用量、CPU、内存等，并定期提供趋势分析报告，提前避免故障的发生；
* 协助定期对医院核心服务工作站的数据库运行状态、日志文件、数据库空间使用情况、备份情况等内容进行全面检查，发现问题及风险点，及时进行处理。
* 协助了解各核心服务工作站数据库的所用结构、配置及所用数据库表结构间的相互关系，将数据库相关资料整理后存储归档。
* 解决日常维护中遇到的核心服务工作站数据库使用问题。
* 确保核心服务工作站系统的稳定运行，操作过程不允许出现磁盘连接断开、设备关机、重启等严重影响设备运行的情况。

**（3）安全配置及其他维护服务内容。**

* 对核心服务工作站进行系统安全配置：制定操作系统安全管理规范，并进行安全配置，安装杀毒软件，进行补丁更新；
* 对机房内核心服务工作站及存交换机等设备进行安全检查，并对所有核心服务工作站进行病毒扫描工作。
* 在等保测评期间，协助安全管理员对核心服务工作站进行安全配置核查，及时报告安全时间，修改弱密码等不利因素。
* 处理各类系统运行中出现的各种故障，对所有工作中出现的大小故障均要作详细的登记，包括故障时间，故障现象、处理方法和结果；
* 协助做好核心服务工作站的重要数据的备份，每月定期做好各数据库、各数据文件的备份配置，同时将技术类文件和计划类文件等使用频率较高的文件备份。
* 建立合适的备份策略和恢复方案，对系统数据、应用程序，数据库数据采用相对应的策略进行定期备份，检测恢复方案的可行性和有效性。
* 协助做好服务方案及巡检文档编写工作，指定专门服务人员按服务方案对设备进行相关的服务操作流程，包括设备维护、维护记录、配件更换记录等报告等。
* 提供每季度巡检服务，对核心服务工作站系统的全部设备进行整体巡检，发现硬件故障文件应在24小时内解决。
* 提供重大节日、活动、业务切换、安全演练等重大事件期间的机房核心服务工作站稳定运营的保障，在上述重大活动期间，服务商应响应医院需求及时安排人力通过驻点、巡检、技术支持等多渠道进行重大活动保障工作。
* 文档输出：根据每季度巡检情况出具，医院核心服务工作站巡检服务报告；在医院有重大活动保障需求时，也应出具重大活动保障服务的相关报告内容。
* 协助参与医院机房及数据中心规划建设方案和设备配置的调整，及时准确的整理网络拓扑和设备结构图，做好文档的归档。
* 应协助医院建立医疗核心服务工作站系统维护建档清单，医院机房医疗专用系统核心服务工作站主要包括核心服务器设备、超融合设备、存储设备、备份设备、交换机设备等，具体以临床工作需求为准。
* 协助医院防范危害医院信息系统、网络安全、核心服务硬件的相关违规行为，发现安全隐患时，立即采取各类措施予以处理并向上级领导汇报相关情况。
* 遵守医院网络、安全、消防、院感等规章制度规范，对应急所需的各类突发事件所产生的加班情况予以配合和支持。

**（4）维护响应：**

* 电话支持响应：提供设备原厂7\*24小时现场与电话服务支持，接到采购人故障信息后15分钟内响应，技术支持服务的内容包括软硬件技术咨询、操作系统改进意见、研究解决技术难题等。
* ▲现场维护响应：接到采购人故障信息后15分钟内响应，4小时内派工程师到达现场服务，12小时内完成修复，现场服务次数和时间不限。

**（5）服务要求**

* ▲投标人应充分了解医疗核心服务工作站系统的现状，为采购人提供详细的机房设备档案资料清单，以确保设备出现故障时能及时提供相关的服务与建议。
* 备件要求：投标人需为采购人提供备机备件支持，并在维护要求时间内完成故障修复，故障修复配件及服务费用含在本项目总费用内。
* ▲医疗核心服务工作站服务方式均为原厂7x24小时技术支持与上门服务。
* ▲资质要求：投标人应具备临床应用核心工作站系统维护与技术服务的能力；具备本项目核心服务工作站系统合法的原厂服务能力，并提供设备原厂技术服务与设备维保支持证明文件。
* ★投标人需承诺：如中标后，在提供医疗核心服务工作站系统维护和技术服务过程中，因无法按采购人要求提供维保服务，导致采购人由于医疗核心服务工作站系统故障引起的业务中断超过24小时的，需向采购人支付相应合同额200%的项目违约金，并承担采购人相应的损失。

**3.2医疗工作站终端子系统**

**3.2.1维护服务范围：**

医疗专用工作站（含工作站终端软件安装、硬件维护技术服务）。

（1）医疗专用工作站数量约750个，打印外设数量约600台，其他终端设备约300台。

（2）随着医院规模的不断发展，相应工作站数量会不断增加，新购医疗专用工作站外设将有1-3年的免费维护期。

**3.2.2维护服务具体要求：**

▲（1）配合医院各应用系统的工作站升级、更新、发布实施完成工作站的应用系统的安装调试。

（2）工作站应用系统（特殊设备除外）安装维护。

①安装指定的操作系统、医疗专用软件、杀毒软件、办公软件、远程控制软件以及各类硬件驱动程序等。

②安装操作系统后，应更改计算机名为按医院规划的计算机名及IP地址更新设置并且记录备案。

（3）解决服务期内专用工作站外设故障（含主机、显示器、笔记本、打印机、扫描仪、鼠键及机器自身配件等）。

（4）解决服务期内网络端口（电脑与信息点连接段）、打印机线等出现故障情况。

（5）经检测硬件损坏的设备仍在厂家保修期及保修范围内的，由驻守工程师联络原厂维修，若购买该设备的时候，原厂家承诺上门维修的，由原厂家上门维修。

（6）已经超过厂家保修期及保修范围的终端设备发生故障，由中标人进行维修，如需更换配件的，应向采购人主管部门汇报，在得到核实同意维修后再进行报价维修。

★（7）投标人需在我院准备足量的备机备件，出现紧急故障维修需求时，应及时更换备机备件。更换的配件应保证为原装配件，有特殊情况，应与采购人主管部门协商更换与原配件应用功能与技术指标相同的配件，损坏的原配件应送回采购人指定地点。

（8）对工作站中医疗信息系统专用软件进行修复更新安装，对于未安装、不能正常开启医疗信息系统软件的工作站予以及时修复处理。

（9）新增信息点与工作站连接，设置信息中心指定的IP地址和机器名称，记录机器信息（包括MAC地址等），日常工作站使用的应用，如共享打印机，共享文档，常用办公软件的使用技巧等。

（10）工作站及终端设备清洁保养等日常维护，每月进行设备巡检以及除尘。每次保养完毕后应及时填写维护保养记录，内容应详细、准确、全面，并有使用部门的签字，维护保养记录填写完成后交采购人主管部门保存。

（11）对工作站及终端设备产生的问题及时记录，整理成工作文档，形成知识库和规范的故障排除流程，并能根据信息中心需要，对维护故障情况进行统计等。按采购人的要求提供故障情况的统计分析报告（可按月、季度、半年、年度提供服务报告）。

（12）医疗应用工作站使用基础知识培训等。

（13）中标总价包括维修维护服务的人工费用、备件费用、更换备件（￥1000元以下）的费用、相关技术支持及培训在内的费用。

（14）对于驻守工程师维护不当所造成的损失将由中标人负责赔偿损失。

（15）对于出现故障的设备应及时进行维修，不可等到同一设备多处故障后再进行维修，每台设备出现一次配件故障应马上进行维修更换。

**3.2.3维护人员要求：**

**★**（1）中标人派驻固定人员驻守维护现场，人员不少于2人（7×8小时）驻场，现场驻场维修人员应严格按照医院工作时间进行安排。节假日不少于1人驻场，重大活动或特殊突发情况应在15分钟内达到医院现场进行处理。在非驻守现场时间，有1人或以上电话值守，驻场人员须遵守医院考勤纪律，服从采购人主管部门的调遣和安排。

（2）中标人所派驻场人员为计算机相关专业，具备2年以上计算机设备维护相关工作经验，参与过相关同类信息类维保工作，具备独立的工作站等终端设备维修维护技能，具有良好的沟通能力及积极的工作态度。

（3）如中标人所派驻场人员因技术能力，工作能力，沟通能力不符合采购人要求的，中标人应更换符合采购人要求的驻场人员。

（4）如遇到突发事件，可根据采购人的需求和实际情况增派人手、增加驻守时间。

▲**3.2.4维护响应时间：**

（1）响应时间为驻场人员15分钟内到达故障现场；非驻场时间1小时内到达故障现场；

（2）非现场能处理的故障并且不需外送维修的，24小时内维修好；需预定配件或外出送修设备原则上维修周期不超过1周，如有特殊情况未能在响应时间内处理完成的应向采购人主管部门报备并说明原因，同时做好相关解释工作，提供备用设备支持。

（3）电话技术支持服务时间：7×24小时；

**3.2.5配件报价：**

（1）配件报价不能高于太平洋电脑网站（www.pconline.com.cn）等主流IT网站上同品牌型号配件的报价和同类项目招标采购价格，以对外发布的中标公告的中标价为准。（以最低者为准）。

（2）需更换配件的专用工作站及终端设备，维修费用在￥1000元/台以内（含配件）由中标人承担维修费用，超出￥1000元/台（含配件）经报采购人主管部门后按院内维修流程进行维修。

**★3.2.6保密要求：**

（1）保证驻守工程师对有关信息资料有保密意识。

（2）未得到采购人同意，不得复制备份有关信息至其他储存设备。

（3）采购人行政楼及敏感数据终端设备需要外送维修时，应把硬盘拆下再外送。

**三、采购项目商务要求**

1、服务期限：自合同签订之日起计1年，合同签署5个工作日内中标人须派驻人员驻场进行维护服务。

2、服务地点：惠州市中大惠亚医院

3、验收要求：

（1）按年度考核临床应用核心工作站系统维护与技术服务进度完成情况，每季度中标人提交技术服务巡检报告，并准备相关材料，采购人组织相关人员进行考核验收。

（2）中标人按照合同中的约定完成临床应用核心工作站系统维护与技术服务工作，采购人对中标人提供的考核材料进行考核，并对其故障响应程度和问题最终解决效果进行综合评定，不满足采购人要求的，需要整改合格后再进行验收，项目维护周期根据整改所耗时间顺延。

4、付款方式：

（1）合同签订后，10个工作日内，凭中标人提供的正式发票，采购人向中标人支付相应合同额的50%；

（2）维保服务满一年，凭相应的任务进度报告经采购人签字确认后，凭中标人提供的正式发票，采购人向中标人支付相应合同额的50%；

5、报价要求：

投标总价中必须包括完成项目全部内容的费用（含成本、人员福利、保险、税费、利润等），费用不管是否在投标人报价书中单列，均视为投标总价中已包括该费用，中标后的价格为一次性不变价，在合同有效期内不作调整。

6、售后服务：

（1）严格按照设备的维修保养规范进行修复，保质保量。

7、培训要求：

（1）每季度至少一次培训，制定详细的培训方案，提供技术培训、操作培训和现场指导，完成对服务器、存储、终端设备、系统集成、开发技术及工具等在内的全部免费培训。培训方案要详细描述每次培训的具体内容、深度和时间安排。

（2）培训方式应包括技术讲课、操作示范、参观学习和其它必须的业务指导和技术咨询，确保培训人员对系统基本原理、技术特性、操作规范、运行规程、管理维护等方面获得全面了解和掌握。