信息化项目技术参数表

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 终端虚拟化拓展 |
| **项目编号** | 2022-JK15-W1369  |
| **最高限价** | 490（万元） | **数量/单位** | 1套 |
| **国产/进口** | 国产 |  |  |
| **设备功能要求** |
| 主要目标：现要求系统拓展建设应适应现代医院业务的发展，依托虚拟化技术构建安全无边界桌面办公空间，满足医护人员在医、教、研业务跨平台(例如现有的PDA，笔记本等移动设备的接入) 跨网络、跨地域的移动办公需求，解决现有应用软件与操作系统兼容性差、终端运维压力大等问题。安全要求：1、采用多种身份验证方式（Ukey、动态验证码等）验证使用者身份； 2、数据通过SSL加密隧道进行传输； 3、数据本身做加密处理以防止丢失和越权访问。应用效果：达到数据安全、业务稳定运行、移动办公，提高工作效率目标。 |
| **软硬件配置清单** |
| 序号 | 描述 | 数量及单位 |
| 1 | 软件：1. 云桌面控制系统1套（含≥1600个云终端并发授权）；
2. 云桌面超融合操作系统1套；（核心产品）
 | 1套 |
| 2 | 硬件：1. 云桌面服务器≥40台（集群数量≥2）；
2. 云桌面控制平台≥2台;
3. 集群交换机≥14台；
 | 1套 |
| 3 | 服务：1人驻场服务（3年）； | 1套 |
| **详细技术参数** |
| **一、商务参数** |
| 类别 | 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 保密廉政要求 | 1 | ★保密廉政承诺 | 承诺根据招标方要求签署保密、廉政承诺书。 |
| 2 | ★保密要求 | 在以往实施的所有案例中，未发生失泄密情况或其他涉及数据安全的负面通报。 |
| 案例要求 | 3 | #过往案例 | 所投产品生产企业在大型三甲医院具有相同架构模式的云桌面案例。 |
| 其他要求 | 4 | ★宣传要求 | 投标方不得在未获得招标方允许的情况下开展任何形式的宣传活动。 |
| 5 | ★项目费用 | 本项目为交钥匙工程，项目费用包含项目实施所需的所有费用，投标方不得再提出费用要求。 |
| 资质要求 | 6 | #技术力量 | 1. 为了保障服务质量，产品制造厂商售后服务体系须通过符合GB/T 27922标准的售后服务完善程度认证，最少在8星级以上。
2. 投标方或产品制造厂商拥有IS09001质量管理体系认证证书。
3. 投标方或产品制造厂商拥有IS027001信息安全管理体系认证证书。
4. 为保障产品厂商具备较强的研发与产品迭代能力，厂商具备软件开发成熟度CMMI5级以上认证。
5. 支持安装国产和非国产操作系统。
6. 生产企业为高新技术企业的。
7. 生产企业具备ISO22320应急预案管理能力评价认证证书。
8. 提供国家认证的第三方机构出具的投标产品的检测报告。
9. 投标产品具备有效的3C证书。
 |
| 7 | ★版权要求 | 1. 产品制造厂商拥有所投产品的软件著作权。
 |
| **二、软件参数** |
| 类别 | 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 云桌面管理平台和系统 | 8 | 系统部署要求 | 1. ★支持桌面用户接入并发授权≥1600个（不限制具体桌面架构授权数量）。
2. #支持云桌面服务器出厂时必须预装各类云桌面系统软件（含服务器虚拟化、存储虚拟化软件、网络虚拟化等），不允许提供祼机设备。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
3. ★支持服务器CPU授权要求匹配服务器数量，性能需求；存储容量授权要求无容量限制，便于后续存储扩容。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
4. ★支持通过上传操作系统ISO、VMA、QCOW2等两种及以上格式文件来制作生成镜像。
5. 支持高效传输协议，管理员可配置协议传输策略、画面帧率，桌面画质、音频。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
6. 支持分布式存储架构，可以将服务器集群中多个节点的本地磁盘融合为统一存储资源空间，具备在线Scale-out扩展能力，任一节点故障，都不会影响数据的正常访问，存储系统仍然保证数据100%的完整，并且不会停机中断服务。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
7. 支持云桌面部署超融合架构，支持基于KVM虚拟化的IAAS平台的桌面管理与发布，提供独享桌面、还原桌面以及共享桌面发布。
8. #支持向导式添加主机节点，为降低部署难度，支持精简纳管主机节点，仅需输入主机节点名称、主机IP地址及密码即可完成主机节点添加。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
9. 支持服务器后期扩容数据盘时，软件支持即插即用实现扩容，无需定制化。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
10. 云桌面控制器自带高可用性技术，不增加第三方负载均衡工具，可支持主备或集群2种模式，如果选择集群模式部署，要求云桌面控制器宕机切换会话不中断。
11. 云桌面客户端及模板系统需要支持包括但不限于Windows XP及以上版本操作系统、Linux，及国产操作系统：麒麟、UOS等。
12. ★支持用户认证、分级分权的消息通知等功能开发，投标厂商需提供承诺函。
 |
| 9 | ★用户体验 | 1. 支持在还原模式下Windows 7及以上操作系统可保留打印机配置，可以根据客户机对象或者终端ip对象关联打印机配置，用户通过终端登录桌面，自动匹配终端管理的打印机配置，实现就近打印。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
2. 根据虚拟机使用需求、可进行资源调整，包括内存、CPU、硬盘等。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
3. 支持快照恢复，当用户自己误操作导致云桌面卡慢、蓝屏、死机或者中病毒的时候，可通过快照功能回复原有系统。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
4. 支持USB外设映射，兼容高拍仪、扫描枪、扫描仪、摄像头、密码小键盘、指纹收集器、身份证读卡器、手写板、打印机、USB-key等不同外设。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
5. 支持虚拟机在全屏的时候，同步物理机的分辨率，窗口化的时候，需要同步窗口大小的分辨率，以保证在PC客户端接入云桌面，分辨率正常使用。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
6. 支持自定义终端登录背景，管理员可以对登录背景统一进行壁纸的更换，可以将办公制度或紧急通知信息编辑制作成壁纸背景，通过在线切换壁纸主题告知相关人员。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
 |
| 10 | 办公安全 | 1. #提高桌面的终端准入的安全，减少终端的病毒携带风险，客户端准入时需要经过安全检测，如：终端类型、操作系统版本、接入IP和时间、软件安装情况等条件设置接入访问策略，如客户端不满足安全检测要求则不允许接入。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
2. 支持云桌面应用的黑白名单技术，实现对所有办公桌面的使用环境全方面管理管控。
3. ★支持首次登录强制修改密码、定时修改密码、密码复杂度等密码安全策略，以保障认证密码安全性，避免越权访问行为。
4. ★支持给云桌面增加水印功能。水印的颜色、透明度、水印字体大小和倾斜度等均可调整。
5. ★支持多种认证方式随需组合，包括本地账号密码、硬件特征绑定、动态口令、ldap认证、AD域认证（包含AD域离线认证）、瘦终端客户机认证、802.1x等多种方式，满足不同级别用户的安全接入需求。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
 |
| 11 | 运维管理 | 1. 支持查询主机节点名称、管理IP、连接状态、描述、创建时间、CPU、内存、硬盘、网卡等信息；支持主机性能状态监控，能以不同维度，对主机CPU使用率、内存使用率、磁盘速率、磁盘IOPS、丢包率、网卡带宽进行性能监控记录。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
2. 支持远程桌面服务功能。远程对云终端控制、批量开关机、消息推送、网络设置、主机名设置、分组设置等功能。
3. 支持查询集群名称、节点个数、CPU总数、内存总数、已使用计算性能等信息。
4. #所投产品需提供智能运维能力或者平台，可实时监控并分析云桌面平台使用情况，自动侦测并发现虚拟机卡慢问题，并提供优化解决方案。以满足在出现桌面体验问题时快速定位并解决问题。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
5. ★支持对现有终端PC的利旧，实现开关机一体化。打开虚拟机操作系统“开始”菜单、点击“关机”按钮，云终端和操作系统将会一体化关闭，没有多余的操作步骤。
6. ★支持远程协助功能，在不中断桌面连接，用户就可以申请管理员在线远程协助，过程双向可见、可控。
7. ★支持桌面控制器内置DHCP功能，部署时无需额外搭建DHCP服务器，可实现云桌面IP的动态分配，同时支持批量配置指定静态IP地址。
8. 支持桌面会话连接的负载均衡，集群中任意一台服务器都可以处理终端的桌面连接。
9. ★支持虚拟机资源回收策略，可设置待机时长、执行关机操作，以及设置定时开关机、重启等策略，支持虚拟机定时注销，虚拟机无操作时可降低资源能耗，保障资源充分利用。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
10. #方便管理员对桌面资源利用效率进行管理，支持数据中心报表功能，能够查询一段时间的并发用户会话、用户使用时长、服务器负载情况、存储利用率、存储性能情况等。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
 |
| 12 | 安全管理 | 1. #支持查询、下载系统管理员的操作日志，日志包括：管理员账号、操作时间、操作内容。
2. ★支持安全策略审计、文档导出审计和日志审计功能模块（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）。
3. ★支持数据加密，避免硬盘故障维修时，原故障硬盘被第三方公司/人带走，导致数据外泄。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
4. #为保障数据安全性要求虚拟机数据集中管控，云桌面终端不留存任何数据，支持虚拟机数据集中备份与恢复。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
5. #支持根据特定的使用场景进行组策略设置，场景可基于终端接入IP范围、终端类型等。实现用户从不同接入地点、接入终端，匹配不同安全等级的认证策略及桌面策略。（提供功能截图证明材料并加盖原厂公章）
 |
| 13 | ★远程办公接入 | 1. 为满足远程办公需要，本项目需基于现有的商密VPN提供≥800个VPN接入授权，或提供新的VPN接入平台，并提供≥1000个基于国家商用密码算法的远程接入授权。让用户通过加密平台远程单点登陆到云桌面。
2. 支持PC、笔记本、移动终端等设备跨平台、跨网络接入内网数据中心访问虚拟桌面。
 |
| 14 | #多种桌面模式 | 1. 虚拟化平台支持多种桌面架构，便于后期的统一运维管理，比如支持IDV、VDI、VOI/TCI等架构。并可在同一界面下同时监控分析这3种架构下的终端总数量、在线数量、CPU使用率、内存使用率、存储容量使用率、网络流入流出情况等，不得通过页面跳转的方式，降低运维复杂度。（需提供IDV、VDI、VOI/TCI云桌面在同一个管理界面下的功能演示、截图并加盖原厂公章 ）
2. 需支持利旧，能够将用户原有的PC升级改造为本地云桌面终端并实现多架构云桌面统一管理。
 |
| 方案实施 | 15 | #项目管理和实施 | 1. 实施周期≤90天。
2. 人员组织保障：要求投标方或生产厂商在项目验收前提供不少于2名中级职称的现场实施人员。
 |
| 16 | ★文档资料 | 1. 项目风险：提供整个项目风险评估及控制方案。
2. 文档资料：承诺提供项目实施总体方案、项目团队人员联系表、详细设计、测试报告、用户手册、培训计划、试运行报告、系统部署报告、验收报告、备忘录等其他医院要求提供的文档资料。
3. 提供业务系统部署结构和操作中文说明书。
 |
| **三、硬件参数** |
| 类别 | 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 交换机 | 17 | ★数据交换机 | 提供≥8台万兆交换机用于存储数据交换及业务通信。1. 要求单台交换机配置万兆光口≥24个， 40GE QSFP+光口≥2个；交换容量≥2.56Tbps， 包转发率≥570Mpps。
2. 支持全端口线速转发；支持统一管理、统一查看状态、VLAN、堆叠等配置管理。
3. 需为本项目一次性提供满足需求数量的万兆光模块和光纤线（包含云服务器到接入交换机以及接入交换机上联到核心交换机的光模块及跳线）。
 |
| 18 | ★管理交换机 | 提供≥6台交换机用于运维管理。1. 要求单台交换机配置千兆电口≥24个， 10G SFP+光口≥4个；交换容量≥336Gbps， 包转发率≥108Mpps。
2. 支持全端口线速转发；支持统一管理、统一查看状态、VLAN、堆叠等配置管理。
3. 需为本项目一次性提供满足需求数量的万兆光模块和光纤线（包含云服务器到接入交换机以及接入交换机上联到核心交换机的光模块及跳线）。
 |
| 服务器 | 19 | ★服务器配置 | 要求提供≥40台云桌面服务器，组建多个集群，软件平台支持添加、移除服务器主机节点，可支持添加≥40个主机节点，并统一管理。满足云桌面的最低配置为2vcpu+4GB。每台服务器提供≥2颗Intel Xeon CPU、每颗CPU核数≥16核心32线程、单颗主频≥2.9Ghz，内存≥320G（10根32G）、内存插槽数≥ 24、千兆电口≥2个、万兆光口≥4个、系统盘≥2块240G SSD硬盘、缓存盘≥2\*960G SSD硬盘，数据盘≥4\*4T SATA硬盘，标配盘位数≥12。单台配置独立RAID卡，对系统盘提供RAID1支持，具备内存、硬盘的扩展性。提供介质保留服务。冗余电源及风扇。（以上信息提供彩页等证明材料并加盖原厂公章） |
| 云桌面控制平台 | 20 | 云桌面控制平台 | 1. 规格：≥1U，内存大小≥8G，硬盘容量≥ 64G SSD，电源：冗余电源，接口：≥2千兆电口，≥2千兆光口。
2. 为提升云桌面接入性能及稳定性，本项目配备≥2台硬件控制器，支持管理≥5000个用户的接入与策略管理。
 |
| 品牌要求 | 21 | #品牌统一 | 为保证项目软硬件兼容可靠，本项目要求云桌面服务器，云桌面系统、云桌面控制平台、交换机为同一品牌。 |
| 售后服务 | 22 | #产品维护要求 | 投标方需提供产品终身售后服务。 |
| 23 | ★免费维保期 | 提供五年投标产品生产厂家免费维保服务，时间自项目验收合格之日起算。提供投标产品生产厂家售后服务承诺函。服务期内提供每年免费走访服务。 |
| 24 | ★免费维保期内服务要求 | 1. 售后服务期内乙方负责保障软件系统 7×24 小时正常运行。服务内容包括：设备维修、设备更换、设备搬迁、设备调试、设备性能调优、设备故障处理、数据档案恢复、系统安装调试、软件系统升级、软件系统迁移、系统性能调优、软件故障处理、软件功能修改、终端设备配置、系统使用培训和现场技术支付服务等保障系统软硬件正常运行的一切服务。在医院提出要求情况下，投标方需配合第三方厂商完成相应工作。
2. 服务期内出现紧急故障情况，公司应在收到服务请求后30分钟内响应，必要时2个小时内到现场，4个小时内解决问题，不能修复的，提供备品备件等，以保证系统正常使用。
3. 驻场保障：提供1人的现场维护保障（3年）。
4. 免费售后服务期内提供每季度一次系统巡检（共 4 次），并提交书面巡检报告。
5. 针对重大节假日，安排专人进行保障。
6. 免费售后服务期结束后的售后服务费用另行协商。
 |
| 25 | #服务本地化要求 | 1.需在西安设立服务团队。2.需在西安有备品备件库。 |
| 26 | ★实施服务  | 项目实施过程中按照项目要求配备所需的辅材配件。 |

说明：功能要求、配置清单为必备要求。必要技术指标参数以★标记（有1项不满足即按无效投标处理），重要技术参数以#标记，一般技术指标参数不作标记。投标供应商须提供所有“正偏离”、“无偏离”响应的技术参数的支持资料，技术参数支持材料包括：检测报告、技术白皮书、使用说明书、正式期刊发表的论文、公开发布的宣传彩页。并在技术参数偏离表备注栏中注明支持材料在标书中的页码、行数，凡未提供有效证明文件的响应不予承认。未按要求填写，将可能被认定为无效投标，提供虚假指标参数的，取消中标资格。