**新疆维吾尔自治区喀什地区第一人民医院**

**重点实验室系统能力升级建设项目**

**一、项目概要：**

根据喀什地区第一人民医院重点实验室建设任务要求，为满足重点实验室基础平台建设相关需求，拟采购相关存储设备、数据增值设备、网络设备以及其他配套系统平台设备等，并做好系统优化、配套软件开发和接口对接工作。

**二、建设内容：**

本项目拟根据医院重点实验室医学影像平台能力建设需求进行影像辅助诊断平台存储能力扩容，建设智能影像业务运维系统，完成结核病影像数据迁移工作，并提供平台硬件配套建设。主要建设内容详见附件清单。

**三、建设需求概要清单：**

详见“附件”。

**四、供应商资质要求：**

1.具有独立承担民事责任的能力具备三证合一营业执照副本；（提供证明材料并加盖供应商公章）

2.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

**★**3.落实政府采购政策需满足的资格要求：供应商为中小微企业；（提供证明材料并加盖供应商公章）

4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，提供近六个月任意一个月的依法缴纳税的完税证明和缴纳社保的证明;

5.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供近3年（2021年-2023年）任意一年的第三方审计报告;

6.在新疆地区拥有机构及技术服务团队并提供证明文件（租赁合同、人员社保记录）；

7.相关软件的研发及取得的相应知识产权，在项目后期的技术转让、成果转化过程中不存在产生任何知识产权纠纷风险；

**★8.本项目的特定资格要求：**

（1）参加本次招标项目的供应商，如在“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn），被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购不良行为记录、经营异常名录、政府采购严重违法失信行为记录名单（尚在处罚期内），将拒绝其参加本次采购活动。（提供查询结果网页截图并加盖供应商公章）

（2）采购活动近三年内，在经营活动中无重大违法记录(提供书面声明并加盖公章)。

9.投标企业在本项目中所投主要产品需提供3年原厂售后服务承诺函加盖厂商公章。

**五、商务要求**

1.产品自完成整体验收之日起，供应商提供为期三年的免费维保服务（以下简称“质保期”）。质保期内出现故障时，乙方须做到随时响应，2小时内派工程师远程故障处理。若无法远程处理故障，24小时内到达现场处理(提供书面承诺并加盖公章)。

2.成交方须按照要求进行采购设备的安装和调试并对采购方技术人员进行软硬件日常使用、常见故障处理等系统维护培训。

**★3.成交方负责本项目的数据的迁移工作。**

**5.不按照要求或恶意低价竞标供应商视为恶意竞价，将纳入平台黑名单，三年禁入政采云平台。**

6.供应商所提供的所有产品需根据附件清单要求提供实质性证明材料，星号项不允许出现负偏离。

**六、收货信息**

送货方式：送货上门

送货时间：工作日10:00至18:00

送货期限：按合同约定

送货地址：新疆维吾尔自治区 喀什地区疏附县二号路1号粤丰国际家具城b栋 喀什广东科学技术研究院

送货备注： --

**七、其他补充事宜**

**2、请参与竞价企业量力而行，不得恶意竞价。若出现成交后无法提供货物者，本单位将上报有关部门，将其列入政府采购黑名单。**

**附件：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **重点实验室系统能力升级建设项目采购参数清单** | | | | | |
| **序号** | **名称** | **规格** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 影像辅助诊断平台存储能力扩容 | **★**1、国产品牌，设备制造商拥有自主知识产权且最主要的业务是存储产品的专业存储厂商，非OEM品牌或联合品牌，拥有属于自身品牌的IEEE OUI地址段；（提供IEEE官网查询结果截图，加盖原厂鲜章）  2、分布式集群NAS存储，采购EC或多副本冗余机制，单套分布式集群NAS存储最低硬件配置要求：CPU核心数≥48核，缓存≥ 256GB，≥8个万兆光口并配置多模模块，配置4块的企业级480GB SSD硬盘作为系统盘，配置冗余的≥4块3.84TB NVMe SSD作为元数据盘，数据磁盘≥24块16TB 硬盘，配置冗余电源，配置欧拉操作系统。  3、单套分布式集群NAS存储需支持在线扩容，既可以横向扩容，也可以纵向扩容JBOD盘柜。  4、集群配置异构管理模块，同一个集群内能同时支持不同芯片的服务器并组成集群，包括但不限于国产申威、龙芯、飞腾、鲲鹏以及通用 X86 架构服务器的异构统一管理，融合成单一存储系统。  5、分布式存储系统支持单节点、双节点部署、 三节点及以上部署，支持存储在线扩容。  6、支持并提供以目录为单位设定数据保护策略，可同时对目录配置多副本、N+M纠删码及 文件RAID冗余模式，可根据数据重要程度对各级目录和子目录灵活设置不同的目录冗余模式，目录深度不限。  7、同一个集群和同一节点内同时提供块存储、文件存储、对象存储服务。  8、配置QoS限制每秒创建的文件个数、每秒删除的文件个数、每秒创建目录的个数、每秒删除目录的个数、每秒检索的次数、每秒使用readdir接口的个数。  9、配置存储系统，自带客户端以及用户访问权限机制，可设置客户端以及用户对存储系统中任意数据的读、写、删除、重命名、链接、列表的权限，此权限机制为存储系统权限，不允许采用LDAP、AD域等第三方权限管理软件实现。  10、同时提供文件级和块级快照功能：当存储设备发生应用故障或者文件损坏时可将数据恢复至某个可用的时间点的状态；快照须采用增量快照，不允许Copy完整数据进行快照，快照仅占用很少的存储空间，快照数量可达到十万级；支持定时快照。  11、配置冷数据扫描功能，针对长时间未使用的数据，通过设置周期性数据扫描预知磁盘是否损坏以及进行数据自动恢复。  12、在后端存储节点内部完成数据快速复制，三节点集群可一秒内完成1TB数据快速内部复制。  13、提供数据追溯，系统能够准确的体现具体某个文件的数据写入客户端 ID、写入时间、数据删除客户端ID、删除时间的详细记录。  14、配置防病毒扫描功能，支持标准的防病毒协议。  15、配置文件名过滤策略，既支持设置允许写入哪些文件类型，也支持设置禁止写入哪些文件类型，支持在线修改过滤策略，保证系统安全，受控文件类型包括但不限于EXE、BAT、TS、MPG、MXF、XML、TXT。  16、★支持块设备动态在线扩容，单套系统内不限制块设备的数量；单个块设备的容量无限制，支持在线扩展至存储系统的总容量。（提供具备CNAS(中国合格评定国家认可委员会)资质的三方权威评测机构签字盖章的测试报告，并加盖原厂鲜章）  17、配置统一管理功能，支持管理第三方存储设备。  18、可针对目录设置QoS限速，支持基于目录设置每秒的写宽带大小、每秒的读宽带大小、每秒的写iops、每秒的读iops、每秒创建文件/文件夹的速率、每秒删除文件/文件夹的速率、每秒遍历文件的速率、每秒重命名速率，支持针对用户/用户组设置目录QoS。  19、★售后服务（提供原厂授权函及售后服务承诺函）：  20、提供原厂三年免费上门软硬件技术支持与售后服务（包括硬件保修和软件升级） | 1 | 套 | 274500元 |
| 2 | 结核病影像辅助诊断数据迁移 | 规格要求：  1.系统架构  要求采用B/S模式，全中文界面，易操作。具备完全的自主知识产权，支持国产化操作系统安装部署。  2.数据迁移要求  ★2.1要求与喀什地区肺结核精准防治平台进行无缝对接，在不中断或暂停喀什地区肺结核精准防治平台运行的前提下实现数据平稳迁移。  2.2须对现有全部数据进行备份并校验数据完整可用后，保证随时可进行业务与数据回溯，方可进行数据迁移。  2.3在进行数据迁移时，必须首先满足系统正常运行最基本的条件，在时间进度以及人力、物力能够得到充足保障的情况下，再进行其他项的整合。  2.4数据迁移的过程要求：详细说明待迁移的数据源，包括数据的存放方式、数据量、数据的时间跨度；制定数据迁移的详细实施步骤；准备数据迁移环境；实施数据迁移；数据迁移后的校验。  数据迁移在本项目的实施过程中是一项重要的、独立的工作任务。必须将其放在同软件的设计、开发同等重要的位置上来，必须成立独立的数据迁移小组，有独立的负责人来负责数据迁移全过程的实施。  2.5要求为本项目成立数据迁移实施小组，实施现场负责人必须经常保持和软件开发人员、用户方负责人的沟通与联系，及时将数据迁移小组发现的问题与他们取得沟通，软件开发人员提供必要的协助，以保证整合后系统运行安全、稳定。数据迁移小组需要配置如下人员：数据库系统精通人员、熟悉原系统情况的人员。  3.主要迁移数据  需迁移的数据包括结构化数据、非结构化数据。结构化数据包括：患者信息、就诊摘要信息、影像检查报告、检验报告、患者诊断信息、门诊处方、门诊病历、门诊病程、入院记录、住院医嘱、首次病程、出院记录、治疗方案、诊断变更数据等。非结构化数据包括：影像图像数据、影像图像AI辅助诊断结果数据、其它检查图像数据等。  4.数据迁移原则  4.1基本迁移原则  对现有全部数据进行备份并校验数据完整可用后，保证随时可进行业务与数据回溯，方可进行数据迁移与割接。  4.2资源保护原则  在数据迁移过程中，必须保证原系统数据的正确性和准确性。对原有的设备资源要进行合理利用。对原有数据在一段时间内进行保护，保证数据迁移的平稳过渡。  4.3数据过滤原则  在数据转换过程中，为了减少由于数据转换时限制条件过于苛刻造成的数据大量过滤，保证系统能够正常运行，减少系统运行后大量补录数据的麻烦。因此在数据转换过程中，需要对系统过虑的数据放宽条件，但是需要对错误的数据分错误级别进行标示，有利于系统运行后操作人员修改错误的数据。对于有些数据，不影响系统业务的正常运行，但是建议补填的，不需要在数据转换前进行纠正，只是在数据转换时加上响应的错误标志进行标识，等系统运行后，在系统中进行调整；对于有些数据，严重影响系统运行的，则必须在转换前进行处理。  4.4系统对照原则  由于数据转换牵涉的业务比较复杂，因此在数据转换的过程中难免会出现一些错误，为了及时清楚数据的错误来源，所以必须建立新旧系统的对应关系，便于尽快查找错误或者是对数据转换中的转换错误进行及时的纠正。  5.数据迁移保障措施  5.1数据备份  在进行数据迁移时，需对原数据进行备份以保证历史数据的可追溯性。一旦在系统中业务办理出现问题，则可以通过追溯历史数据来判断是否数据错误。  5.2数据测试  数据测试分为两个层次测试，一个是数据监测性测试，就是在数据转换完成后，测试数据的转换正确性；二是验证性测试，验证性测试通过使用已经通过功能测试的新系统办理实际业务来验证数据转换的正确性。  数据测试是一个关键环节，关系到数据切换的成功与否，所以必须加大测试力度来保证数据的正确性。而与数据测试相关的系统功能测试也必须重视，因为如果系统功能如果存在问题，则数据测试也就无法保证正确性。  5.3数据校验  在完成数据迁移后，需要对数据进行核对检验，即需与原始数据进行校验，包括总数检验、明细校验等，以保障迁移后数据的完整性、正确性、可靠性。  6.数据调阅  6.1能调阅迁移的影像数据，支持在浏览器上查看和操作影像图像，包括：支持通过缩略图对检查/序列进行快速导航、用户自定义图像显示布局、显示DICOM影像信息、调节窗宽/窗位、图像移动、图像缩放、图像旋转、图像测量、预设或用户自定义窗宽/窗位值等。  6.2要求能以统一视图的方式调阅患者其它诊疗数据，包括：患者的历次就诊、检查、检验、电子病历、用药、历史病案、诊断变更、治疗方案等信息。  ★7.要求提供安全可靠的数据迁移方案，保障结核病影像辅助诊断数据能安全可靠地完成迁移。  ★8.与喀什地区肺结核精准防治平台对接所产生的相关费用由投标方自行承担。 | 1 | 套 | 100000元 |
| 3 | 智能影像业务运维系统 | 规格要求：  1.系统架构要求采用B/S模式，全中文界面，易操作。系统具备完全的自主知识产权，支持国产化操作系统安装部署。  2.要求能监测智能影像业务系统资产的运行情况，包括服务器、网络设备、应用程序、数据库等。可按模块分类显示服务器、应用程序、数据库、网络的运行情况。  3.支持独立的系统看板，看板可以根据需求定义多个，不同的模块可展示不同的内容。  4.支持按天、月、年呈现需要监控资产的告警变化曲线图，随时了解变化趋势。  5.支持配置告警阈值，可配置CPU 使用率、内存使用情况、磁盘、网络、应用程序等告警阈值，支持对每个监控探测资源以及指标的阈值进行自定义设置功能，可根据用户的实际情况进行设置。可根据业务或用户实际情况针对每个监控探测资源配置告警消息模板，方便用户查看告警的重要信息。  6.支持告警组管理，可根据运维管理工作划分不同运维小组接收对应的警告信息。  7.支持HTTP、邮件、微信、钉钉、短信等多种告警渠道发送告警消息。  ★8.支持自定义服务器拓扑图，并具备拓扑编辑能力，生成服务器关系拓扑结构。  9.支持数据监控，包括数据源、SQL、Web应用、URL、Session等。  10.支持缓存监控，包括缓存基本信息、命令统计、内存使用信息等。  ★11.需具备与其他系统的集成能力，可提供SDK包支持与其他业务系统的集成。  12.支持用户权限和角色管理，能够针对不同的用户角色能够进行功能权限和管理域权限设置。 13.具备弱口令检测、登录验证码、尝试登录锁定等安全防护措施。 | 1 | 套 | 100000元 |
| 4 | 配套硬件 | 数据交换设备规格要求： ★固定接口：≧24个万兆SFP+，交换容量≧2.4Tbps/24Tbps，包转发率≧1260Mpps | 2 | 台 | 单价30000元，合计60000元 |
| 万兆光纤模块规格要求： 协议封装：SFP+ 波长：850nm 速率：≧10Gbit/s 功率：≧-7.3dbm ≦-1.0dbm 灵敏度：≧-11.1dbm | 48 | 个 | 单价90元，合计4320 |
| 万兆多模光纤跳线（OM3 3M） | 48 | 条 | 单价47元，合计2256元 |
| 5 | 部署服务 | 提供软硬件部署服务、软件开发服务、数据对接迁移服务 | 1 | 项 | 58924元 |
| **备注** | | **上述需要提供证明材料的文件必须真实有效，用户保留查证、追责权利（包括不限于退货及赔偿）。所造成的损失有供应商全权承担。** | | |  |