# 福建省肿瘤医院采购调研公告

**第一部分 须知前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **主　　　要　　　 内　　　 容** |
| 1 | 项目名称： 关于医院各系统信创改造硬件部分 |
| 2 | 调研报名时间： 2025 年 9 月 19日至 9 月 26 日 (节假日除外)8：00-12：00或14：30-17：30(北京时间）  调研会时间： 2025 年 9 月 28日 9:00 |
| 3 | 投标文件正本壹份,副本壹份胶装并密封加盖投标人公章。文件未胶装将视为无效。 |
| 4 | 投标文件递交处：福建省肿瘤医院网络技术中心 |
| 5 | 上述时间、地点如有变动，以单位届时通知为准。 |
| 6 | 采购报名、采购调研等采购过程中有任何异议，可联系我院监督科室。电话：83660063-8407；83660063-8467。 |

注：第一次已提交报名材料的供应商本次无需再次提交。

地　址： 福建省福州市福马路420号

福建省肿瘤医院科研楼四楼网络技术中心

邮　编： 350014

报名联系电话： 0591-83660063-8822

联系人：杜工、 郑工

第二部分 具体要求

**一、采购内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 合同包 | 名 称 | 数量 | 预算（万元） |
| （一） | 国产化改造硬件部分 |  | 370 |
| 1 | 服务器 | 1批 | 90 |
| （二） | 国产化改造硬件部分 |  |  |
| 1 | 磁盘阵列存储 | 1批 | 250 |
| 2 | 光纤存储交换机 | 1批 | 30 |

**二、技术功能及服务要求**

根据资源需求评估，本次建设的国产化资源池按照内网区和前置区划分。

1. 合同包（一）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 技术参数要求 | 数量 |
| 1 | ARM服务器（内网） | 1、CPU：配置≥2颗国产ARM架构处理器（每CPU≥2.6GHz主频，≥48核）； 2、内存：配置≥512GB内存； 3、硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘； 4、Raid卡：配置≥1块12Gb Raid卡，支持Raid0/1/10； 5、网络端口：配置≥4\*GE电口，≥4\*10GE光口（含光模块），≥2块双端口32Gb HBA卡（含光模块）； 6、电源：配置≥2个交流电源； 7、管理：配置≥1个管理口，提供全面的故障诊断、运维和远程管理的功能；  8、含对应CPU的虚拟化软件授权； | 2 |
| 2 | C86服务器（内网） | 1、CPU：配置≥2颗国产C86架构处理器（每CPU≥2.2GHz主频，≥32核）； 2、内存：配置≥512GB内存； 3、硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘； 4、Raid卡：配置≥1块12Gb Raid卡，支持Raid0/1/10； 5、网络端口：配置≥2\*GE电口，≥4\*10GE光口（含光模块），≥2块双端口32Gb HBA卡（含光模块）； 6、电源：配置≥2个交流电源； 7、管理：配置≥1个管理口，提供全面的故障诊断、运维和远程管理的功能；  8、含对应CPU的虚拟化软件授权； | 2 |
| 3 | ARM服务器（前置） | 1、CPU：配置≥2颗国产ARM架构处理器（每CPU≥2.6GHz主频，≥32核）； 2、内存：配置≥256GB内存； 3、硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘； 4、Raid卡：配置≥1块12Gb Raid卡，支持Raid0/1/10； 5、网络端口：配置≥4\*GE电口，≥4\*10GE光口（含光模块），≥2块双端口32Gb HBA卡（含光模块）； 6、电源：配置≥2个交流电源； 7、管理：配置≥1个管理口，提供全面的故障诊断、运维和远程管理的功能；  8、含对应CPU的虚拟化软件授权； | 2 |
| 4 | C86服务器（前置） | 1、CPU：配置≥2颗国产C86架构处理器（每CPU≥2.2GHz主频，≥32核）； 2、内存：配置≥256GB内存； 3、硬盘：配置≥2块960GB SSD硬盘； 4、Raid卡：配置≥1块12Gb Raid卡，支持Raid0/1/10； 5、网络端口：配置≥2\*GE电口，≥4\*10GE光口（含光模块），≥2块双端口32Gb HBA卡（含光模块）； 6、电源：配置≥2个交流电源； 7、管理：配置≥1个管理口，提供全面的故障诊断、运维和远程管理的功能；  8、含对应CPU的虚拟化软件授权； | 2 |

本项目内网区和前置区的服务器均须搭载相应的虚拟化软件许可，分别构建内网区虚拟化平台和前置区虚拟化平台；虚拟化平台须满足以下基本功能：

1、虚拟化支持多种CPU架构，可支持C86架构，支持海光2号，海光3号，海光4号处理器，支持鲲鹏、飞腾等ARM架构处理器；

2、支持虚拟机规格的在线或离线调整，包括CPU、内存、硬盘、网卡等资源，支持重启生效；

3、支持集群内HA功能，允许配置集群内HA预留的资源，以保证在虚拟机故障时有足够的资源进行切换；

4、支持对虚拟机创建快照，支持虚拟机磁盘快照与内存快照；

5、支持一致性快照创建与恢复，支持对虚拟机打一致性快照，当发生故障时，保障业务能够快速恢复到快照时间点状态；

6、支持网络虚拟化，可设置对虚拟机交换机设置DHCP隔离，设置广播抑制的功能；

7、支持虚拟交换机功能，通过对接受和发送的流量进行设置保证网络质量；

8、虚拟化平台使用存储设备时，支持本地存储、IP-SAN、FC-SAN、NAS等不同类型的存储设备。支持这些存储资源的添加、删除、查询、扫描；

9、为保障安全性，在对接存储时，支持使用CHAP信息对接存储，支持配置存储IP以及端口号；

10、支持在海光CPU场景导入qcow2格式模版，支持在ARM CPU场景下导出ovf模板；

2、合同包（二）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | | 技术参数要求 | | 数量 | |
| 1 | | 磁盘阵列存储 | | 1、全闪存存储，配置NAS协议（包括NFS、CIFS以及NDMP）、IP SAN和FC SAN协议，不需额外配置NAS网关； 2、本次配置≥2个控制器，控制器之间采用PCI-E或RDMA互联；  3、存储系统共配置≥512GB缓存；存储系统配置国产ARM架构CPU，存储系统的CPU总物理核数≥128个物理核，CPU主频≥2.6GHz； 4、控制器采用Active-Active架构，LUN不归属于某一个控制器，业务负载均衡到2个控制器； 5、存储采用分布式文件系统架构，文件系统无控制器归属； 6、存储系统配置≥8个10Gb ETH光口（含光模块），≥8个32Gb FC端口（含光模块）； 7、本次每双控配置≥10块3.84TB NVME SSD硬盘（Raid6后20TB可用）； 8、配置存储快照功能，支持3秒快照周期； 9、配置双活功能，支持免网关SAN和NAS AA双活；  10、配置存储克隆功能，可为快照和源LUN提供一个实体副本；  11、配置精简配置功能，支持空间回收； 12、存储厂商提供专有多路径（非操作系统自带多路径）软件，提供故障切换和负载均衡功能；  13、可将存储资源通过FC协议，IP协议挂载给采用海光4号处理器、鲲鹏处理器的服务器使用； | | 2 | |
| 2 | | 1、全闪存存储，支持IP SAN和FC SAN协议； 2、本次配置≥2个控制器，控制器之间采用PCI-E或RDMA互联； 3、控制器采用Active-Active架构，LUN不归属于某一个控制器，业务负载均衡到2个控制器； 4、存储系统共配置≥128GB缓存；存储系统配置国产ARM架构CPU，存储系统的CPU总物理核数≥48个物理核，CPU主频≥2.6Ghz； 5、存储系统配置≥8个1Gb ETH电口，≥4个10Gb ETH光口（含光模块），≥8个32Gb FC端口（含光模块）； 6、本次配置≥8块3.84TB SAS SSD硬盘（Raid6后15TB可用）； 7、配置存储快照功能，支持3秒快照周期； 8、配置双活功能，支持免网关AA双活； 9、配置存储克隆功能，可为快照和源LUN提供一个实体副本；  10、配置精简配置功能，支持空间回收； 11、存储厂商提供专有多路径（非操作系统自带多路径）软件，提供故障切换和负载均衡功能；  12、可将存储资源通过FC协议，IP协议挂载给采用海光4号处理器、鲲鹏处理器的服务器使用； | | 2 | |
| 3 | | 光纤存储交换机 | | 1、存储光纤交换机；  2、整机提供≥48个端口，支持8、16、32Gbps端口速率自适应；  3、本次配置≥24个激活端口，提供≥24个32Gb多模SFP光模块；配置交流双电源； | | 2 | |

1. **其他要求**
2. 本项目实施主要工作为：各设备上架调试、系统集成等软硬件安装工作，同时必须结合医院现有设备及应用情况，实施现有及本项目规划、等保安全、系统集成、数据迁移、异构虚拟化平台虚拟机迁移、协助完成医院各类评审工作包括但不限于三级等保评审、电子病历评审、互联互通评审、国产化符合性测试等各项工作；
3. 本预算价应包含设备价格、实施费用（需按用户实际要求提供符合相关规范及性能要求的光纤跳线、网线，机柜线路整理所需辅材及相关设备接地服务）、集成费用及本合同内所有项目5年保修期内的维修及服务费用等，本预算价为含税开票价格。
4. 三年内免费实施国家、省市政策性要求，包含但不限于配合完成国产化改造涉及的数据迁移、设备虚拟化平台迁移等工作。
5. 本项目系统安装调试并经验收合格后，应对采购方的相关人员提供关于系统应用时技术和操作方面的培训。相关培训费用应包含在投标总价中。
6. **调研说明**

报名参加本次调研的供应商、厂家需提供如下相关资料。

1. 报名时请携带加盖公章的项目文件回执单、营业执照复印件、公司简介（可含提供设备彩页等）。

2、参与项目调研供应商代表的个人授权函（需加盖供应商公章）和身份证复印件。

3、分别提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）信用记录查询截图，无不良记录并加盖公章（截图查询日期必须在该公告日期内）。

4、提供业绩清单及近3年省内同类项目中标书

5、本调研会的报价仅做为本项目公开招标的预算限价；不做参与投标的限制条件；

6、上述各参数将做为本项目招标的主要参数，不代表本项目公开招标的最终参数；

7、参加调研会的公司应准备PPT材料（含方案介绍、服务及集成能力、应用案例、报价等）、技术参数等材料，每公司讲解时间30分钟（含答疑10分钟）；同时上述材料须交予院方留档（发送邮件到wlb@fjzlhospital.com，并提供U盘留档）。

**项目文件回执单**

请有意向参与的公司在项目公示期内携带回执单至福建省肿瘤医院网络技术中心报名。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 | 品牌及型号 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

公司名称：

联系人：

联系电话：

公司盖章：

福建省肿瘤医院

年 月 日