# 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：服务器磁盘阵列维保服务 |
| 2 | 调研报名时间： 2025 年10月17日至10月23日 (节假日除外)8：00-12：00或14：00-17：00(北京时间）  调研会时间： 2025 年10月 27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。 |

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） | 服务器磁盘阵列维保服务 | 1 | 100 |

**二、技术功能及服务要求**

**（一）★设备保修续保服务要求**

**1、设备保修续保服务范围及年限（设备保修已到期的，按照合同签订之日起计算，设备保修未到期的，按照到期之日起计算。）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备类型及型号 | 位置 | 序列号 | 购买时间 | 过保日期 | 续保年限 |
| 1 | 服务器  HPE DL380Gen10 | 科研楼 | CN70350MBN | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 2 | 服务器  HPE DL380Gen10 | 科研楼 | CN70350MBL | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 3 | 服务器  HPE DL380Gen10 | 内科楼 | CN70350MBM | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 4 | 服务器  HPE DL380Gen10 | 内科楼 | CN70350MBK | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 5 | 服务器  HPE DL560 Gen10 | 科研楼 | CN7938030S | 2019/10/12 | 2025/11/11 | 1年 |
| 6 | 服务器  HPE DL560 Gen10 | 内科楼 | CN7938030R | 2019/10/12 | 2025/11/11 | 1年 |
| 7 | 存储  Fujitsu DX200 S5-1 | 科研楼 | 4602006094 | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 8 | 存储扩展柜  Fujitsu DX200 S5-1 | 科研楼 | JWXTP19380073 | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 9 | 存储  Fujitsu DX200 S5-2 | 内科楼 | 4602006114 | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 10 | 存储扩展柜  Fujitsu DX200 S5-2 | 内科楼 | JWXTP19420193 | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 11 | 磁盘阵列  HPE 3PAR 8450 | 科研楼 | CN79370GCL | 2019/10/12 | 2025/11/11 | 1年 |
| 12 | 磁盘阵列  HPE 3PAR 8450 | 内科楼 | CN79370GCM | 2019/10/12 | 2025/11/11 | 1年 |
| 13 | 光纤存储交换机  Brocade G610 | 科研楼 | EZL1928Q04K | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 14 | 光纤存储交换机  Brocade G610 | 内科楼 | EZL1934Q04L | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 15 | 光纤存储交换机  Jestor G610 | 科研楼 | EZL1933Q031 | 2020/11/25 | 2025/11/25 | 1年 |
| 16 | 光纤存储交换机  HPE SN3000B | 科研楼 | CZC9222G94 | 2019/10/12 | 2025/11/11 | 1年 |
| 17 | 光纤存储交换机  HPE SN3000B | 内科楼 | CZC9232HJ9 | 2019/10/12 | 2025/11/11 | 1年 |

**2、保修服务内容要求**

（1）采用24小时联络机制，指定一名专业的项目经理与采购人保持沟通，确保7\*24小时都可联系到工程技术人员，所有节日都照此标准执行。

（2）快速进行故障抢修：故障服务响应时间不超过30分钟，2小时内携带相关工具、仪器到达故障现场现行故障排查处理，直到设备恢复正常运行。

（3）在维修维护过程中严格执行技术规范，保证设备的性能符合相关技术标准要求。在维修维护间，对设施设备可能存在的故障隐患做出评估，并进行恰当的预防性处理，以保证设施设备的安全运行。若故障隐患超出维修维护范围的，及时书面通知采购人，并提出消除隐患建议。

（4）提供设备维护档案资料：将主备机房内设备系统信息等汇总登记，由维护人员和采购人进行共同管理，便于应急查询。

（5）提供巡检服务：对维保设备提供每季度一次巡检服务，巡检内容包括对维保设备整体运行状态、部件运行数值分析、设备日志分析、利用率偏高提示、网络或光纤通讯质量检测等内容；每次巡检后，由维修维护方提供巡检报告，并由使用方签字确认。

（6）提供系统应急方案：设备在12小时内还无法修复的应有备用应急处理方案。

（7）数据分析：对每次巡检、维修等数据进行整理，对设备运行的数据变化量进行预估，给采购人提供一份报告，对后期平台建设、数据安全保障提供参考依据。

**3、设备故障应急修复服务**

（1）服务时间及响应时间

1. 提供7\*24小时的电话支持服务，自合同生效之日起计算。接到报障电话后在不超过30分钟给予电话响应，并指导用户采取实质性应急措施，需要现场服务的立即派工程师赶赴现场解决问题。
2. 对于影响生产的重大故障，在接到故障服务请求后，及时电话指导用户工程师采取应急措施，避免造成重大事故，同时携带必要的备件搭乘最快的交通工具抵达用户现场。

（2）系统设备故障响应：系统设备出现故障时，及时做出响应并尽快开展维修及修复工作。

1. 通过电话请用户系统管理员协助用命令进行检查，了解设备故障情况及错误代码情况，以做出初步故障分析和定位，并指导采取紧急备份措施；
2. 对于影响生产的重大故障，根据初步的分析和判断后及时调动足够的备件并以最快的速度到达现场，如果情况紧急，工程师在到达现场的过程中会以电话指导用户系统管理员进行系统重起或进行备机切换接管生产，将宕机时间降低至最短。在启动备用方案的同时，工程师将进行设备修复。

（3）服务方式：主要包括三种方式电话支持咨询、远程诊断服务、现场支持服务。

**4、系统设备故障现场服务**

系统设备出现故障时，将根据故障级别及时到达现场，进行系统修复或硬件换件维修。

1. 在现场进行故障诊断；
2. 启动故障恢复应急方案；
3. 更换有故障部件；
4. 恢复故障设备系统运行；
5. 故障处理汇报及预防措施实施；
6. 每次现场维护、维修后，须提交《故障处理报告》并交甲方签字认可，双方各留一份以备存档。设备维护报告包括报障时间、服务开始和结束时间、故障现象、故障分析及处理过程、遗留问题、客户建议、服务工单确认等内容。
7. 对于影响重大的故障或者用户认为需提交分析报告的故障，还将在故障处理后两个工作日内提供故障分析报告，报告将详细描述整个故障的处理过程，并提出合理化建议。

**5、应急配套保障服务和配件要求**

为了保障医院关键业务支撑系统设备运行的可靠性及重要性，须承诺提供上门服务，并承诺维保设备所更换的任何零部件均与维保设备原零部件完全兼容，中标后采购人有权进行核实，若发现虚假响应，采购人有权单方面终止合同，且中标人还要承担赔偿责任和法律责任。

**（二）数据库运维服务要求**

**1、数据库运维服务范围**

为网络技术中心负责医院的HIS、EMR、LIS、PACS、集成平台等核心数据库和部分主要业务（包含不限于：检验检查报告中心、移动护理、体检等系统）的数据库（包含常用数据库。包含不限于oralce、SQL server、Mysql、达梦、人大金仓等）提供业务数据库的运维支撑服务，服务周期为一年；

**2、数据库运维服务内容和要求**

针对网络技术中心负责医院的HIS、EMR、LIS、PACS、集成平台等核心数据库和一些主要业务的数据库包括但不限于ORACLE、SQLSERVER、MYSQL、达梦、人大金仓等，提供运维服务内容及要求如下：

**（1）维护计划与资产梳理**

为本项目成立服务团队并指定专项责任的工程师，并且根据运维经验以及数据库系统现状建立档案，编制系统维护计划，便于日常维护与异常时的快速故障排查。

**（2）数据库安装与集群部署**

在服务期内，负责各类数据库（如EMR、PACS、HIS、LIS、集成平台等）的新建、规划、标准化安装部署各种数据库集群（如：主从复制、主备、Oracle RAC、DataWatch等）服务。

**（3）数据库故障诊断及处理服务**

数据库出现问题时，应及时对问题进行诊断、分析，并解决问题，当接到采购人现场服务请求后，应立即响应，通过电话远程解决故障，倘若无法解决，要求工程师在2小时内到达到故障现场，故障解决时限为24小时。必要时需按采购人要求到达故障现场。

**（4）数据库现场巡检服务**

1. **服务期内每个季度进行一次现场人工巡检，进行系统检查及预防性维护，并提供电子档巡检分析报告。巡检的内容至少应包括：**

* 对数据库系统进行性能检测；
* 将系统健康检测的结果转化为简明易懂的报告；
* 提供专业系统健康检测的服务专家跟进；
* 对发现的问题进行定位，分析及处理；
* 对数据库的历史运行记录进行整理，并进行分析，同时对系统上有关性能和故障可能性进行检查分析，并指出系统潜在的问题以及推荐解决方法；
* 定期巡检服务须对采购人运行系统完全没有干扰和影响，应提供可读性强的报表形式呈现给采购人，包含分析报告及应对措施。

1. **数据库自动巡检**

服务期内，通过正式授权可合规使用的数据库智能运维工具，定期输出一份数据库自动巡检报告和SQL分析报告，报告内容应包括但不限于：数据库的基本概要信息，运行概况，主要对象信息，数据库表空间、文件IO、数据段、重做日志等重要指标的运行统计信息，备份状态；重要的SQL语句执行统计信息、执行计划分析、SQL性能指标情况，和SQL性能优化建议等。**需提供书面承诺（格式自拟）**

1. **提供数据库定期性能调优服务**

服务期内，在每次巡检的过程中，应对维护范围内的数据库系统提供性能调优协助服务，针对慢查询、资源瓶颈等问题进行根因分析，提供SQL优化、索引优化、参数调优等解决方案，提升系统处理能力，具体情况在不影响业务系统正常运行的情况下适当优化参数，以便保证系统性能不断改进并运行在最佳状态。

1. **提供数据库补丁版本升级服务**

在服务期内提供必要的数据库补丁版本升级服务及升级保障服务以满足安全合规要求或降低已知系统风险，升级前提供风险评估、详细的升级方案和应急保障措施, 补丁包含11G、12C、19C截止响应时最新的补丁。方案经采购人评估通过后方可进行打补丁及版本升级。

1. **提供免费顾问咨询服务**

在服务期内提供免费咨询服务，回答数据库有关操作、故障诊断方面的问题。内容包括：故障诊断排除、系统性能优化分析、系统管理等，顾问咨询方式分为电话传真服务、远程在线服务和现场服务。

1. **培训服务**

对采购人相关技术人员、开发人员、运维人员或其他相关人员提供数据库技术培训，内容包括但不限于SQL编写规范、数据库作用脚本的制作、日常运维数据库的维护操作、故障处理与系统优化等，提升团队整体技术水平。

1. **数据库迁移服务**

因操作系统平台变更、更换存储硬件、数据库版本升级或系统上云等需要进行的数据库或数据迁移服务。要求在线迁移不影响正常业务，系统割接停机时间不超过2小时。需确保数据的完整性、一致性和可用性。

1. **数据库灾备服务**

对平台内已通过数据库原生组件建立容灾关系的重要数据库提供灾备状态监测、告警和维护服务，通过数据库管理平台和人工定期巡检相结合的方式保障灾备状态的正常运行，在资源条件许可情况下协助院方创建自动备份任务与备份脚本，需要时提供容灾切换演练服务和重大故障应急切换服务，参照互联互通、电子病历评审、三级医院评审等行业规范，为院方提供灾备建设方案咨询服务。

**（5）数据库自智能运维工具与业务系统性能优化服务**

★服务期内为采购人现有数据库智能运维平台监测对象的节点数量提供许可，提供的数据库智能运维平台,至少满足网络技术中心负责核心业务信息系统所涉及的各种数据库提供自动运维、自动告警、快速定位复杂、持续监测与优化后台性能，以保障医院业务系统的平稳运行。所提供的许可为永久使用授权而非测试许可，许可授权的最终用户应是采购人的单位全称以确保采购人能够合法合规使用而不受第三方版权指控。**需提供书面承诺（格式自拟）；**

所提供的数据库智能运维平台（或软件），应满足如下功能要求：

1. 国产自主品牌、非开源或OEM产品，采用全中文操作管理界面;
2. 支持对医院现网主要数据库和国产主流集中式数据库的监测管理；
3. 支持对医院现网主要机操作系统和国产主流操作系统的监测管理；
4. 能够对院方主要业务数据库提供7\*24小时实时监测、告警、自动巡检、自动安装部署等自动运维管理
5. 支持对医院现网主要数据库提供等待事件分析，锁、阻塞监测监测、记录、分析和告警功能
6. 支持对医院核心业务数据库提供SQL语句监测、执行效能分析、自动优化功能和优化前后性能量化对比
7. 支持对医院现网主要数据库提供原生容灾同步状态和数据备份状态的监测和告警功能
8. 能够为医院应用系统或数据库国产化信创改造提供改造前后的指标和性能量化对比和监测
9. 服务期内，应完成院方提出的可行必要的客户化需求修改；

**3、备份恢复演练服务**

提供一年2次备份恢复演练服务，并提交恢复演练报告。

（1）提供信息系统如：HIS、EMR、PACS、LIS、统一支付、合理用药、体检、心电、病理等，选择任意一个应用系统、数据库进行虚拟化恢复测试现场服务；

（2）虚拟化应用系统数据恢复演练结果会通过采购方现场验证或第三方验证，应用系统数据恢复测试未通过，会及时调整原系统问题，直至应用恢复演练通过验证。

**4、电子病历测评支撑服务**

在服务期内，涉及电子病历测评或评级会提供数据中心环境、双活高可用、备份容灾恢复演练材料等协助电子病历测评服务。

**5、互联互通测评支撑服务**

医院互联互通评级协助服务，在服务期内，涉及医院互联互通的评级所需提供数据中心环境、双活高可用、备份容灾恢复演练材料等协助互联互通测评服务。

**6、三级等保测评支撑服务**

在服务期内，涉及医院三级等保测评需提供数据中心虚拟化加固、备份容灾恢复演练材料等协助医院三级等保测评服务。

**（三）服务团队和人员驻点服务要求**

**1、服务团队**

至少安排5名后台技术支撑人员，提供硬件故障处置、配件更换、容灾备份系统的故障处置、业务系统的备份容灾策略调整、虚拟化平台的规划、策略调整、故障分析、业务系统数据库的故障处置及安装与配置、入场维护、系统调优及配合国产化实施、维护、软硬件技术培训等相关技术支撑；并熟练掌握包括但不限于VMWARE、H3C CAS、ZStack、华为Fusion、DELLEMC NETWORKER、DELLEMC RP4VM、国产灾备软件、环控及运维等应用软件。以上相关人员要求至少从事相关工作3年以上。同时后台技术支撑人员团队中必须具备数据库（Oracle、SQL、MySQL）相关认证、国产数据库（如达梦、人大金山等）相关认证及虚拟化相关认证（如vmware、CAS等）。**需提供书面承诺（格式自拟）；**

**2、人员驻点服务**

自合同签订之日起一年内，需至少安排1名固定驻场工程师提供驻点服务，上下班时间跟医院保持一致，确保及时响应医院要求；该驻场工程师应具有相关网络、服务器、存储系统驻场服务工作经历，熟练掌握各类网络、服务器、存储设备，至少具有两年以上数据中心、服务器、存储等设备的实际工作经验。同时该驻场工程师必需具备现有存储（如HPE、富士通）的存储工程师认证。**需提供书面承诺（格式自拟）；**

1. **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