**一、项目名称**

上海交通大学医学院附属新华医院2025年度数据机房集成运维支持服务项目

**二、项目参数**

**（一）项目概况**

上海交通大学医学院附属新华医院分为杨浦和奉贤两个院系。杨浦院区立足于上海市东北部，作为上海北部儿科医疗联合体、新华-杨浦医疗联合体核心医院主体，为杨浦区打造上海科创中心重要承载区建设贡献力量。2023年在奉贤建立新院区，按照立足奉贤、服务上海、辐射长三角的规划，打造一所符合奉贤“未来之城”发展定位的智慧型现代化高水平综合医院，建成后新华医院将形成“一体两翼、智联互通、平台支撑、学科融合”的总体发展格局。

为保障上海交通大学医学院附属新华医院业务系统的正常运行，针对系统运行支撑环境和系统运行平台中的服务器、存储、数据库软件等软硬件产品进行总体维护，并协调相关厂商提供技术支持服务工作，保障新华医院业务系统运行的总体平稳、安全、可靠。

服务期限：本项目服务期限为2025年7月3日至2026年7月2日。

服务地点：上海交通大学医学院附属新华医院杨浦院区及奉贤院区。

**（二）最高限价**

人民币240.00万

**（三）资格条件**

（1）投标人须具有独立承担民事责任的能力；

（2）投标人须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）投标人须具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）投标人须有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）投标人在近三年内未被国家财政部指定的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单；

（7）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一包件的竞争或者未划分包件的同一采购项目的竞争；

（8）本项目不接受联合体投标。

（9）法律、行政法规规定的其他条件。

**（四）功能及技术参数**

**一、服务内容**

1、服务器存储及其他设备续保服务

为保障新华医院信息系统的正常稳定运行，对杨浦院区现有服务器、存储、数据库软件等软硬件产品采购第三方续保服务。

2、核心机房驻场技术服务

新华医院杨浦院区由主机房、备用机房、容灾机房和奉贤院区核心机房共同支撑着新华医院两院信息化服务。为了保障两院数据中心的稳定和系统正常运行，需借助专业技术人员在我院工作时间内，根据要求提供信息系统的现场保障工作，积极主动配合医院完成日常的运维工作。

本项目需提供杨浦院区不少于2名，奉贤院区不少于1名人员驻场服务，负责协调系统软硬件维护，以及保障新华医院两院信息系统正常运行等工作。

工作时间：与新华医院办公人员的工作时间一致。

3、数据库高级支持服务

对医院现有核心系统（主要包括HRP、GCP、ODS、EMR平台等）的oracle数据库、SQLServer数据库及相关技术提供高级支持服务

4、提供重要保障服务，包括汛期、重大节假日、国家军事或政治活动等期间的系统运行服务保障工作

**二、服务范围**

本项目中，需要运维的具体设备清单参见下表：

（1）设备续保服务清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **用途** | **型号** | **SN号** |
| 1 | VNX5600 | VNX5600 | CKM00162302201 |
| 2 | RecoverPoint-1 | RecoverPoint | FC6RP132200371 |
| 3 | RecoverPoint-2 | RecoverPoint | FC6RP132200061 |
| 4 | VPLEX | VPLEX | CKM00132101643 |
| 5 | 新个人虚拟桌面 | vxrail | DE400180200001，DE400180200002，DE400180200003， |
| 6 | 备用域控制器 | Dell R710 | 10ser016 |
| 7 | 虚拟主机 | Dell R910 | 10ser017 |
| 8 | 虚拟主机 | Dell R910 | 11ser077 |
| 9 | 生产系统核心存储 | EMC NS-960 | 10sto020 |
| 10 | VNX5700-B | VNX5700 | 13sto099 |
| 11 | 核心SAN交换1 | Brocade DS-5300B | 13ssw095 |
| 12 | 核心SAN交换2 | Brocade DS-5300B | 13ssw096 |
| 13 | VNX5700-A | VNX5700 | 13sto098 |
| 14 | NBUMaster | DELL R730 | 2DQDDC2 |
| 15 | DMZ区服务器 | Dell R730 | D6W80K2 |
| 16 | DMZ区服务器 | Dell R730 | D6X60K2 |
| 17 | DMZ区服务器 | Dell R730 | D6T30K2 |
| 18 | 胶片服务器 | Dell R830 | 61T6GM2 |
| 19 | HRP数据库服务器 | Dell 830 | 564C1L2 |
| 20 | HRP备用服务器 | Dell 830 |  |
| 21 | 医慧-电子病历APP07 | HP-DL380 | CN79520C8P |
| 22 | 医慧-电子病历APP08 | HP-DL380 | CN79520C8Q |
| 23 | 医慧-电子病历APP09 | HP-DL380 | CN79520C8V |
| 24 | PACS-IMGEBACK | IBM System X3650 M5 8871 |  |
| 25 | 应急存储系统 | H3C Primera C630 | CN7026067Q |
| 26 | H3C-NAS机头（主） | H3C-CF8840-SFC | SGH951YR5S |
| 27 | H3C-NAS机头（容灾） | H3C-CF8840-SFC | SGH951YR5Q |
| 28 | H3C-NAS | H3C-CF8840 | 7CE942P1R0 |
| 29 | H3C-闪存 | H3C-CF8845 | 7CE947P0X0 |
| 30 | H3C-NAS | H3C-CF8840 | 7CE941P1XN |
| 31 | H3C-闪存 | H3C-CF8845 | 7CE917P1V2 |
| 32 | RDR数据库服务器 | H3C R4900 G3 | 210235A2CR6206F0045F |
| 33 | ODS镜像服务器 | H3C R4900 G3 | 210235A2CR6206F0045M |
| 34 | CDR数据库服务器1 | H3C R4900 G3 | 210235A2CR6206F0045G |
| 35 | 电子病历DG | H3C R4900 G3 | 210235A2CR6206F0045J |
| 36 | 电子病历计算资源理服务器-10 | H3C R4900 G3 | 210235A2CR6206F0045H |
| 37 | 电子病历计算资源理服务器-11 | H3C R4900 G3 | 210235A2CR6206F0045L |
| 38 | 电子病历计算资源理服务器-12 | H3C R4900 G3 | 210235A2CR6206F0045K |
| 39 | 生产-ESXI-1 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000285 |
| 40 | 生产-ESXI-2 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000284 |
| 41 | 生产-ESXI-3 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000283 |
| 42 | 生产-ESXI-4 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000228 |
| 43 | 生产-ESXI-5 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000281 |
| 44 | 生产-ESXI-6 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000226 |
| 45 | 生产-ESXI-7 | DELL R840 |  |
| 46 | 生产-ESXI-8 | DELL R840 |  |
| 47 | DMZ-ESXI-1 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000255 |
| 48 | DMZ-ESXI-2 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000254 |
| 49 | DMZ-ESXI-3 | H3C R6900 G3 | 210235A3KHH207000253 |
| 50 | ESB服务器 | DELL R740 | FCFY1S2 |
| 51 | ESB服务器 | DELL R740 | FB1V1S2 |
| 52 | ESB服务器 | DELL R740 | FB0W1S2 |
| 53 | ESB服务器 | DELL R740 | FCHV1S2 |
| 54 | ODS数据库服务器 | DELL R840 | FBY1S2 |
| 55 | 生产-ESXI-1 | DELL R840 | FB2W1S2 |
| 56 | 生产-ESXI-2 | DELL R840 | F9ZZ1S2 |
| 57 | EMR数据库服务器1 | DELL R840 | FB5T1S2 |
| 58 | EMR数据库服务器2 | DELL R840 | FBXZ1S2 |
| 59 | EMR数据库服务器3 | DELL R840 | FB5Z1S2 |
| 60 | 计算资源理服务器7 | DELL R740 | CN79520C8P |
| 61 | 计算资源理服务器8 | DELL R740 | CN79520C8Q |
| 62 | 计算资源理服务器9 | DELL R740 | CN79520C8V |
| 63 | FC SAN光纤交换机1-1 | H3C CN3300B | CZC90636PA |
| 64 | FC SAN光纤交换机1-2 | H3C CN3300B | CZC0132WKG |
| 65 | FC SAN光纤交换机2-1 | H3C CN3300B | CZC90139N5 |
| 66 | FC SAN光纤交换机2-2 | H3C CN3300B | CZC0132WKP |
| 67 | 万兆汇聚交换机 | LS-6520X-30QC-EI | 210231A8FPH207000879 |
| 68 | 万兆汇聚交换机 | LS-6520X-30QC-EI | 210231A8FPH207000871 |
| 69 | 大数据及数据中心专用存储 | H3C CF8844 | CN702600G0 |
| 70 | 生产双活-虚拟化及大数据存储专用存储-双活-1 | H3C CF8844 | CN702600FZ |
| 71 | 生产双活-虚拟化及大数据存储专用存储-2 | H3C CF8844 | CN70250RJH |
| 72 | DMZ-虚拟化及大数据存储专用存储 | H3C CF8844 | CN70250RJG |
| 73 | 利旧-全闪存储1 | H3C CF8845 | 7CE947P0X0 |
| 74 | 利旧-全闪存储2 | H3C CF8845 | 7CE917P1V2 |
| 75 | 虚拟主机07 | DELL R840 | 4HVNBZ2 |
| 76 | 虚拟主机08 | DELL R840 | 4HXKBZ2 |
| 77 | DMZ区服务器 | DELL R730 | JCWLLX2 |
| 78 | PACS新应用01 | DELL R840 | 33JNBZ2 |
| 79 | PACS新应用02 | DELL R840 | 33LPBZ2 |
| 80 | PACS新应用03 | DELL R840 | 33MLBZ2 |
| 81 | PACS新应用04 | DELL R840 | 33KQBZ2 |
| 82 | PACS-DICOM数据库01 | DELL R840 | 1KKSBZ2 |
| 83 | PACS-DICOM数据库02 | DELL R840 | 1KJQBZ2 |
| 84 | PACS新数据库01 | DELL R840 | 1KKMBZ2 |
| 85 | PACS新数据库02 | DELL R840 | 1KHTBZ2 |
| 86 | 医慧-EMRAPP01 | DELL R740 | F34L7Z2 |
| 87 | 医慧-EMRAPP02 | DELL R740 | F2YB7Z2 |
| 88 | 医慧-EMRAPP03 | DELL R740 | F31L7Z2 |
| 89 | 医慧-EMRAPP04 | DELL R740 | F2VG7Z2 |
| 90 | 医慧-EMRAPP05 | DELL R740 | F2ZK7Z2 |
| 91 | 医慧-EMRAPP06 | DELL R740 | 8X9D7Z2 |
| 92 | 医慧虚拟化生产03 | DELL R840 | 93TD7Z2 |
| 93 | 医慧虚拟化生产04 | DELL R840 | 93ZD7Z2 |
| 94 | 医慧虚拟化生产05 | DELL R840 | 93YG7Z2 |
| 95 | MDR运营管理数据库 | DELL R740 | HQWC7Z2 |
| 96 | 医保5期前置机-主机 | DELL R740 | HQYC7Z2 |
| 97 | 对象存储节点1 | OceanStor 100D | 2102353LLM10M7000004 |
| 98 | 对象存储节点2 | OceanStor 100D | 2102353LLM10M7000005 |
| 99 | 对象存储节点3 | OceanStor 100D | 2102353LLM10M7000006 |
| 100 | 对象存储节点4 | OceanStor 100D | 2102353LLM10M7000001 |
| 101 | 对象存储节点5 | OceanStor 100D | 2102353LLM10M7000002 |
| 102 | 对象存储节点6 | OceanStor 100D | 2102353LLM10M7000003 |

（2）数据库高级支持服务清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **业务系统** | **操作系统版本** | **Oracle 版本** |
| 1 | HRP | Redhat 6.5 | 11.2.0.1 |
| 2 | GCP | Windows Server 2008 企业版 | 11.2.0.1 |
| 3 | ODS | CentOS 7.6 | 12.2.0.1 |
| 4 | EMR | CentOS 7.3 | 12.2.0.1 |
| 5 | 主数据搜索引擎 | Centos 7.6 | 11.2.0.1.0 |
| 6 | RDR系统 | Centos 7.6 | 12.2.0.1.0 |
| 7 | CDR系统 | Centos 7.6 | 12.2.0.1.0 |
| 8 | 电子病历系统 | Centos 7.6 | 19.11.0.0.0 |
| 9 | 一体化服务系统 | Windows server 2012 | Microsoft SQL Server 2008 |
| 10 | 数据上报系统 | Centos 7.6 | Microsoft SQL Server 2012 |
| 11 | HIS | Windows server 2022 | Microsoft SQL Server 2019 |
| 12 | LIS | Windows server 2016 | Microsoft SQL Server 2012 |
| 13 | PACS | Windows server 2016 | Microsoft SQL Server 2019 |
| 14 | dicom | Windows server 2016 | Microsoft SQL Server 2019 |
| 15 | CIS | Windows server 2022 | Microsoft SQL Server 2019 |
| 16 | 移动护理系统 | Windows server 2012 | Microsoft SQL Server 2012 |

**★1.**运维期内如发现有超过维护期而未纳入本次招标范围的，投标人必须对其提供免费的维修服务，确保新华医院信息系统整体运行平稳。（以承诺函为准）

★2.零部件更换承诺：本项目涉及的所有更换的零部件费用均已包含在运维服务费用中，不再另行增加。（以承诺函为准）

**三、主要运维内容及技术要求**

**（一）运维服务具体内容**

1、服务要求

1.1、电话支持服务

投标人须提供7\*24热线响应电话支持服务，并安排有经验的工程师接受申报。当设备出现故障时，招标人可通过投标人指定的热线响应电话进行故障报修或技术咨询。

1.2、现场支持服务

投标人提供现场支持服务时，须安排具有相关专业技术能力的工程师赴现场分析故障原因，制定故障解决方案，并最终排除故障。

投标人的技术人员在处理故障时不能影响到其他设备的正常运行；在必须进行系统重装或系统启动等较大操作时，须经招标人相关主管批准后方可实施。

投标人服务人员在处理故障时，须认真填写《故障处理报告》，并需得到招标人签字确认及存档后方可离开，同时《故障处理报告》还将存入投标人的用户故障处理数据库（知识库）。

在服务过程中遵守规章制度，并根据要求，提供以下说明材料：

1) 提供工作内容、操作方法；

2) 风险分析及风险应对承诺签字；

3) 操作者姓名；

4) 需要软件商配合事项；

1.3、备品备件服务

当设备出现故障，投标人确认故障部件后，须立即协调备件供应商发出替换备件，而不必等待损坏设备退回备件提供商，使得在最快时间内解决故障，避免出现业务长时间中断或者其他不可预测的后果。

1.4、设备维护管理

为确保新华医院业务系统软硬件设备的正常运行，投标人须对系统运行支撑环境和系统运行平台中的各类硬件设备进行常规性例行的检查；在每次维保服务完成后，应及时提交《系统运行维护记录》，《系统运行维护记录》的内容包括故障原因分析、处理过程、维护建议等。投标人须按月向招标人提交《系统运行状况报告》、按季向招标人提交《系统巡检报告》。

1.5、故障级别与服务响应速度、故障恢复时间要求

当招标人的设备发生问题时，根据招标人对故障定级别的定义，投标人须提供不同的响应速度及故障恢复时间。

故障级别定义：

1) 一级：现有的系统停机或造成业务中断或数据丢失。

2) 二级：现有系统的可操作性严重降级或由于系统性能降低严重影响业务运行。

3) 三级：系统可操作性受损，但业务运作仍可正常工作。

4) 四级:系统功能、安装或配置方面需要改进，但对业务运行影响度低，或根本没有影响。

投标人在运维期内，提供全天质量保障服务；对故障报修无条件及时响应，在收到设备故障通知后，投标人需立即响应，对于常驻现场工程师无法解决的问题，投标人需安排专业人员进行故障诊断和排除。专业人员在接到故障报告后，须在10分钟内给出口头应急措施，1小时内给出完整解决方案。对于一级故障或二级故障，在电话或其他即时通讯软件无法提供解决办法的情况下，45分钟内赶赴现场处理，到达现场后须尽可能在应急措施后先恢复网络正常，4小时排除一般故障，8小时内排除严重故障；对于三级故障和四级故障一般以远程支持的方式解决，由于产品本身原因无法解决的，投标人需要在两天内赶赴现场负责处理。

如停机时间超过2个小时就要上报，超过一定时间要通报批评，还有处分。

要求故障处理结束后2个工作日内，提交《故障处置工作小结》。

2、技术支撑服务

2.1、现场设备检查服务

现场设备检查服务要求包括：

1） 巡检工作须有相关记录，并形成工作小结，涉及整改内容的须在规定时间内完成整改方案，并提交整改结果报告。

2） 投标人须为招标人建立设备维修档案，并根据设备运行情况向招标人提供设备升级、改造、更换的建议和方案。

3） 多厂商多平台技术支持服务

根据招标人运维服务要求，如需第三方服务机构提供技术支持的，投标人应能够为招标人提供多厂商多平台技术协作支持（包括主机、存储等）。

2.2、产品软件升级保障服务要求

在产品软件升级维护工作中，投标人须协调、辅助对软件升级工作的影响面进行评估，并负责定制测试计划、搭建测试环境以及分析测试结果等，并做好生产环境产品软件升级保障工作。

2.3、安全维护服务支持要求

安全维护服务支持要求包括：

1）日常安全监测、监控。设备的状态及日志分析；安全配置、策略优化、备份。安全相关设备、相关系统的配置、策略优化及定期备份工作。

2）安全事件处置及应急响应。当出现安全事件时，须及时协调包括投标人技术团队、第三方技术支持在内的多方资源进行事件处理，同时根据安全事件级别启动应急响应相关应急预案。

3、技术文档要求

3.1、系统维护档案管理

投标人须配备专人负责系统维护档案的管理。建立维护档案版本管理、文档规范管理等制度。维护档案内容包括，设备详细配置清单、所使用的操作系统、软件系统版本号、系统的使用情况及系统的配置参数等。

3.2、技术文档清单

投标人须定期提交以下技术文档。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作产出 | 提交频度 | 备注 |
| 1 | 系统运行维护记录 | 不定期 | 包括运维基本情况、故障处理记录、系统备份记录、系统升级记录等 |
| 2 | 故障处置工作小结 | 不定期 |  |
| 3 | IT突发事件/故障处理/事故应急响应报告 | 不定期 |  |
| 4 | 系统应急响应操作记录 | 不定期 |  |
| 5 | 年度运维总报告 | 每年一次 |  |
| 6 | 故障案例分析报告 | 不定期 |  |
| 7 | 巡检反馈表 | 每季度一次 |  |

**（二）运维服务技术要求**

**1、服务器存储及其他设备续保服务**

1.1、系统支持服务

投标人须提供专人化系统支持服务，制定设备维护服务计划。

提供主动式和响应式的软件和固件（firmware）支持，从而在可用性、性能和安全性等方面不断进行完善，减少系统宕机风险。

定期检查主机、存储设备的运行状态，提交相应的检查文档。根据检查情况分析其潜在的问题，进而给出解决这些问题的建议和方法，减少非正常的停机危险，提高系统可用性。

1.2、软硬件服务

硬件服务内容包括：

1) 远程问题诊断和支持服务

2) 现场硬件系统支持服务

3) 虚拟化资源管理与维护

4) 备品备件和维修所需要的材料

5) 不间断工作

6) 疑难问题升级服务

7) 远程电子化支持服务

8) 相应技术资源访问

9) 远程访问支持

10) 系统监控

提供并及时更新系统管理相关技术文档，包括：

1. 主机存储等设备产品详细介绍

2. 日常维护与管理

3. 操作系统常见问题解答

软件服务内容包括：

1. 规划软件的部署，定义所需的安装环境；

2. 安装配置软件，并对软件的参数进行必要的调整；

3. 安装软件的补丁；

4. 进行问题定位，指导招标人技术人员收集所需系统信息；

5. 进行问题根源的分析和诊断；

6. 跟踪问题的进展情况，与招标人及时交流；

7. 提供产品软件产品日常维护和管理使用的建议；

8. 及时联系相关硬件厂商进行故障处理；

9. 提供SQL等数据库辅助应用厂商维护及排障。

**2、驻场人员服务内容**

工作时间：与新华医院办公人员的工作时间一致。

现场运维人员工作涉及以下内容：

1) 桌面软件支持；

2) 现场办公硬件设备常规处理；

3) 机房环境及机房设备的巡检；

4) 负责协调相关资源对软硬件故障进行处理；

5) 保障新华医院业务正常运行相关工作。

**3、系统数据库高级支持服务**

（1）基础服务包

1) 业务系统的操作系统及数据库技术专家支持，包括电话、邮件、远程等；

2) 数据库系统数据远程紧急救援；

3) 数据库云等相关新技术支持；

4) 提供专业数据库运行监控运维工具软件；

（2）数据库服务

数据库服务器用于紧急的、复杂的、重大故障问题的处理，但不仅限于这类工作：

1) 核心系统性能优化

2) 重大故障紧急处理

3) 数据库专家疑难问题现场服务

4) 高可用容灾架构、数据架构、存储架构的设计

5) 数据库云平台等新技术支持

6) 数据库专家现场交流

7) 免费提供数据库服务管理系统

（3）、服务条目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项点 | 服务条目描述 | 频次 |
| 基线配置服务 | 对各系统制定出合适的配置基线，形成规范性基线文档和并执行配置：1. 操作系统配置基线：包括不同种类操作系统下（windows、 linux）补丁安装要求、内存设置要求、存储划分要求、权限配置要求等，以保证数据库在操作系统上运行的稳定、高效；
2. 数据库参数配置基线：包括数据库实例启动参数配置、监听配置要求等；
3. 数据库安全配置基线：包括账号要求、口令要求、审计日志要求、组件要求等。
 | 服务期始终 |
| 常态化监控服务 | 1. 检查并分析系统日志及跟踪文件，发现并排除数据库系统错误隐患；
2. 通过数据库的数据访问（逻辑读、物理读）分析，评估数据库压力状况。

逻辑读、物理读趋势图分析样图1. 除基本数据库信息检查外，还包括生产环境软硬件环境检查
	1. 主机系统健康检查
	2. 通过工具部署进行主机资源使用状况检查i.CPU资源使用情况样图 ii.IO状况样图
	3. 数据库系统主机参数检查与调整建议
	4. 存储与备份设备的检查
	5. 数据库系统与主机故障的排查
2. 检查数据库系统是否需要应用最新的补丁集。

每月跟踪官方发布的数据库修正及补丁等信息，及时根据用户的环境进行分析和建议，确保用户数据库运行在安全稳定的状态下。1. 检查数据库空间的使用情况，分析数据量增长趋势。

健康检查记录数据文件大小、分析业务数据增长情况，预计接下来的存储空间需求，为数据库扩容需求提供有力的支撑。1. 网络连接状况检查。
2. 数据库特殊对象、大对象的检查，提供特殊或重要表的维护建议。
3. 检查数据库备份的完整性；

有效的数据库备份是数据安全的重要保证，我们会协助用户制订、实施或验证备份的有效性，确保数据安全。1. 监控数据库性能

协助用户部署合理的数据库性能监控手段，及时分析数据库性能状况，并且及时解决数据库遇到的性能问题。 | 服务期始终 |
| 在线专家支持 | ORACLE OCM或以上专家在线支持，通过电话邮件方式 | 服务期始终 |
| 数据库高可用容灾 | 1. 提供最适合数据库高可用容灾场景的方案 2. 提供持续的后续维护，包括：高可用、数据的有效性验证、应急演练、必要时负责数据完整切换等。 | 服务期始终 |
| 备份与恢复 | 1. 提供最佳数据库的备份与恢复的方案与实施。 2. 提供持续的后续维护，包括：备份的后续实施、备份有效性验证、应急演练、必要时负责数据完整恢复等。 | 服务期始终 |
| 健康巡检 | 1. 定期到现场进行系统健康巡检，并针对数据库性能问题进行调优。提交相应的巡检报告。 2. 巡检内容包括：基本数据库性能检查、配置检查、备份检查、日志检查、数据对象检查、表空间检查等。并提交相应的巡检报告及改进措施。 | 季度（每季度末前后一星期进行） |
| 性能分析与调优  | 1.结合监控软件等收集系统详细运行数据，分析性能问题，针对问题提出详细改进方案方法，并实施调优；2.出具详细的分析调优报告，报告中详细描述问题成因、影响范围、建议的解决方案，以及解决问题的风险等；可选提供相关优化软件。 | 半年度（半年随健康巡检进行） |
| 数据库紧急救援 | 提供7\*24不限时间、不限次数的数据库紧急救援服务。当系统遇到无法解决的数据库突发严重故障，保证提供资深、经验丰富的数据库故障处理专家（OCM或以上专家级别），并依靠专业知识和经验，最快速度援助用户解决故障。故障处理后，向用户提供完整的故障分析和处理报告。 | 服务期始终 |
| 变更支持 | 在用户系统进行调整和重大变更时提供 OCM 或以上专家级别技术支持保障 | 服务期始终 |
| 年度总结  | 统计一年的服务情况，并作出总结，对下一年度的服务做出规划。 | 年度（年度服务到期进行） |

**4、重要保障服务**

根据招标人特定时间段的工作需要，投标人须向招标人提供相关重要保障服务。重要保障服务，包括汛期、重大节假日、国家军事或政治活动等期间的系统运行服务保障工作。

**（三）系统运行维护服务承诺**

（1）投标人应充分了解本次运维任务的需求，并提出完整的系统运行维护方案。

（2）投标人应充分了解相关应用系统的发展历史，考虑系统目前的运行状况和将来的发展。同时，要充分考虑到系统的安全性、稳定性和可靠性。

（3）投标人应在方案中详细说明所提供的运行维护服务的运行模式、人员、相关文档等。

（4）投标人中应详细说明运维厂商的售后服务体系、包括服务流程及其运作方式。

（5）报价需不遗漏、不重复，即总价应包括本运维方案的所有维护服务所有费用。

（6）投标人在上海应设立常驻售后服务团队，处理所有维护服务，该服务需是每周7天×24小时的，同时提供本地语言（中文）支持。

（7）投标人需做出无推诿承诺。即投标人应提供特殊措施，无论由于哪一方产生的问题而使系统发生不正常情况时，并在得到招标人通知后，全力协助招标人和其他供应商，使系统尽快恢复正常。

（8）投标人需做出完整性承诺。运维期内如发现有超过维护期而未纳入本次招标范围的，投标人必须对其提供免费的维修服务，确保新华医院信息系统整体运行平稳。

**四、服务组织和人员要求**

投标人在组建运维技术团队时,必须满足以下要求:

1. 投标人应为本项目建立专用的运维团队，团队人员配置科学合理、分工明确，在项目运维期间二线支持团队人员数量不少于10人，驻场运维人员不少于3人（杨浦院区2名，奉贤院区1名）。
2. 团队成员须保持稳定，并由招标人与投标人共同管理，项目经理、技术负责人、运维人员须专职承担本项目工作，招标人认可人员后原则上不得更换。维护期间若有人员变动，须配备同资质人员，并提前一个月报请招标人。
3. 项目经理负责整体项目协调及质量进度并定期反馈项目进展，须具备信息系统项目管理管理师认证以及高级工程师（计算机相关专业）职称评定。
4. 团队技术负责人须具备如下资质：

技术责任人负责建立和优化各项运维工作制度、流程和规范，拥有快速排查系统故障的能力，协助运维团队解决运维过程中存在的各大故障，保障运维质量，须具备PMP（或同等项目管理认证）、云计算认证、数据库认证。

1. 团队其他成员须具备的资质要求包括但不限于：

网络认证工程师：负责管理并协调现场网络建设工作，对网络策略进行优化。

安全工程师：负责系统安全事件响应、主机存储系统安全加固、设备监控、日志分析、应急事件响应等工作，保障系统安全运行

硬件工程师：负责对医院主机存储等基础设施的日常维护，包括日常巡检、状态监控、性能监控、故障监控、故障处理、日志分析和优化等工作，保障基础设施环境的正常运行；

集成服务人员：负责管理并协调整体现场运维工作，指导实施标准化和提供可信赖的IT服务。确保规划设计、部署实施、服务运营、持续改进和监督管理等全生命周期阶段应遵循的标准。

1. 驻场运维人员须具备如下资质：

驻场运维人员须熟悉并了解新华医院现状及运维流程，提供相关证明材料。驻场运维人员全年专职负责新华医院信息系统运维工作，包括机房基础设施及服务器、交换机等IT设备的日常维护巡检，硬件维护、配置优化、故障处理等工作，对日常问题及突发事件的及时响应反馈并解决跟进故障处理，配合招标人进行定期的资产管理、配置管理、变更管理、事件管理以及信息系统升级规划等工作，并按照招标人要求安排加班、值班等工作。

* 驻场运维人员须对新华医院现状熟悉；
* 驻场时间与招标人的正常上班时间同步。

投标人应详细列出项目团队人员姓名、相关认证资质、近三个月的社保缴纳等证明材料，团队成员中单人具有以上资质中多项认证的优先考虑。

**五、验收要求**

1. 维护人员

甲乙双方指派专人组成本合同维护项目的管理小组，管理和实施本项目。双方可以根据具体情况更换本方管理小组的成员，但应当以书面方式通知另一方；如投标人重新指定的小组成员涉及到本项目的重要方面，应当事先征得招标人的同意。双方应当在合理和维护双方利益的基础上讨论人员更换事宜。

1. 验收

维护项目按合同规定完成后，招标人应当及时进行验收。投标人应当以书面方式向招标人递交维护项目验收通知书，招标人在收到验收通知书后的5个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同规定的验收标准完成验收。招标人有权委托第三方机构进行验收，对此运维厂商应当配合。

如属于投标人原因致使维护项目未能通过验收，投标人应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长5个工作日，直至符合验收标准。

如由于招标人的原因致使维护项目未能通过验收，招标人应当在5个工作日内排除故障，5日内再次进行验收。

**六、运维质量和考核管理要求**

投标人需具有完善的质量管理体系，能以ISO20000质量标准体系的要求，针对招标项目运维过程进行质量规划、管理和控制。并制定严格的服务考核评估体系，对运维服务质量进行考核，提高运维服务水平。接受业主对于此项目的服务质量考核，达到考核要求标准，通过对服务工作的响应、事件处理的能力、故障处理文档的规范性等进行评估进行考核。

1.考核管理

（1）投标人应认真按照行业的标准、规范、本合同的要求以及本项目需求和投标承诺进行运行维护，随时接受招标人的检查和考核，为检查、考核提供便利条件。

（2）招标人可按照合同约定的时间、标准进行日常随机检查和定期考核，发现运维质量达不到约定标准的部分，招标人可要求中标人采取一切补救措施，直到符合约定标准。

1. 检查和考核标准、奖惩措施，按本项目采购需求另行约定。

2.系统运维考核评估表：

|  |  |
| --- | --- |
| 系统名称 |  |
| 运维公司 |  |
| 运维联系人 | 联系人： 联系方式： |
| 当前运维周期 |  |
| 以下由用户方填写 |
| 运维指标 | 运维响应及时性得分：优质（25分）□ 良好（20分）□ 一般（15分）□ 较差（0分）□ |
| 解决问题及时性得分：优质（25分）□ 良好（20分）□ 一般（15分）□ 较差（0分）□ |
| 运维服务态度得分：优质（25分）□ 良好（20分）□ 一般（15分）□ 较差（0分）□ |
| 运维巡检材料得分：优质（25分）□ 良好（20分）□ 一般（15分）□ 较差（0分）□ |
| 总分：下一运维周期是否希望继续由原公司提供： 同意 □ 不同意 □ |
| 其他说明 | 服务满意度评价每年1次，由大数据中心牵头组织根据服务质量、服务响应等要求对服务商进行打分。当年第一次满意度评价低于80分，委托人将约谈供应商的项目负责人及公司负责人；第二次满意度评价低于60分，委托人有权在医院官网公布供应商满意度考核成绩。当满意度低于80分，医院有权视情况扣除相应的服务费用（按照服务周期和合同价格扣除未支付比例），并具有进一步要求赔偿的权利（按照合同约定）。 |

用户方签字： 运维方签字：

日期： 日期：

**七、其他要求**

1、一般要求

1.1.运维厂商按照招标人资格要求提供证明公司综合能力和本地化服务能力的相关证明文件，包括公司营业执照及相关公司证明文件复印件、相关的资质证明文件复印件 、在上海市内办公场所产证或租赁复印件证明等。

1.2. 投标人须本着认真负责的态度，组织技术队伍，认真做好服务维护工作。在签订合同前，提出具体实施、服务、维护以及今后技术支持的措施计划和承诺。

1.3. 投标人须提供服务实施计划，经招标人同意后，严格执行。如果遇到问题，由项目组提出项目变更说明，经投标人和招标人确定后，修改计划。

1.4在维保服务期结束前，由投标人和招标人进行一次全面检查，任何缺陷需由投标人负责修改，在修改之后，投标人应将缺陷原因、修改内容、完成修改及恢复正常的时间和日期等报告给招标人。

2、人员培训

2.1.投标人须负责对使用人员的培训及考核，保证能够招标人技术人员正常使用相关设备。

2.2.投标人须在投标文件中提供详细的培训计划和培训课程。

**八、保密责任**

投标人对本项目维护服务内容有保守秘密的义务，须做到以下几点：

1)“保密信息”是指招标人在履行本合同中提供或传授给投标人相关人员，或者投标人相关人员在履行本合同中知晓的信息，无论是口头或书面形式、无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于专利、版权、商业秘密、专有技术、专有信息、技巧、草图、绘图、模型、发明、工序、规则系统（算法）、软件程序、软件资料、硬件信息和应用程序接口等任何技术和非技术的信息；也指与现有、未来和预计的产品和服务相关的任何方案，包括但不限于研发、设计、规格、工程、财务、采购、生产、客户表、市场预测和销售等信息。

2）投标人须同意对保密信息予以保密；未经招标人事先书面同意，在任何情况下都不泄露或披露保密信息；履行期限届满后，不保留任何保密信息的原件，复印件和电子信息。投标人不得向任何第三方透露任何或部分保密信息。投标人不得将招标人透露的任何保密信息用于执行合同以外的事务。

3）未经招标人同意，投标人不得在广告或任何公开材料或活动中使用招标人的名称。

4）如果投标人应政府机构、法院或其它经授权的官方部门的要求公布该保密信息，投标人须及时通知招标人以便招标人对此提出异议或获取保护令。投标人须采用一切措施保护保密资料。

5）投标人违反本协议规定向任何第三方透露保密信息，应承担违约责任，并赔偿招标人因此受到的损失。

6）本条的上述义务，在合同终止后将继续有效三年

**（五）商务要求**

**一、服务地点**

上海交通大学医学院附属新华医院杨浦院区及奉贤院区

**二、服务时间**

服务期限：2025年7月3日至2026年7月2日。

**三、付款方式**

（1）维护服务年度开始至完整服务6个月后，按照医院的付款流程，甲方向乙方支付当年维护服务费的50%。

（2）本项目一年维保期结束后，且运维满意度达到80分以上，甲方在收到乙方开具的有效发票后，根据医院付款流程，向乙方支付本合同项目总金额50%的合同款。当满意度低于80分，甲方有权视情况扣除相应的服务费用(按照服务周期和合同价格扣除未支付比例)，并具有进一步要求赔偿的权利(按照合同约定)。

（3）如项目维护期存续期间，若因特殊原因造成项目维护期提前结束，则本项目涉及的维护期维护费用按照实际发生时长进行结算。