**项目要求（采购需求）**

根据项目实际情况，需要将原有两个独立机房的前期项目建设内容（涉及机房环境建设、机房消防工程、机房冷通道系统、机房设备等部分）部分设备搬迁至睢宁县精神病院的新建机房，在新机房完成重新搭建后，需要对前期的业务数据进行备份，完成灾备系统的重新搭建，部分设备搬迁至睢宁卫健委机房，完成对现有资源的扩容，有效缓解目前资源的不足，实施单位需保障原有设备在拆除、搬迁及安装过程中安全无损，保障其在新机房能够正常使用，同时完成对新机房基础环境的规划设计，满足搬迁后机房正常运行的基础环境。

**一、项目基本情况**

**1.采 购 人：**睢宁县卫生健康委员会

**2.项目名称：**睢宁县卫健委三医联动数据中心搬迁项目

**3.项目编号：JSZC-320324-RXGL-G2025-0012**

**4.预算金额：本项目不接受超过人民币60万元人民币（采购项目预算金额）的报价；**

备注：报价包含项目完成的所有费用，投标人报价时需考虑完成本项目内容所涉及的包含并不限于人员（包括工资和补贴）、办公场所及设施、保险、劳保、管理、各种税费、利润、税金、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用，以及为完成该项服务项目所涉及到的一切相关费用，采购人不再支付其他任何费用。

二、机房搬迁及综合布线的总体要求

1.准备阶段的要求

1.1负责采购人现有信息中心机房内设备的详细梳理、系统的调研、标签登记、系统关联分析、风险分析等工作。

1.2中标人根据新建机房功能分布架构，合理规划、设计搬迁后的各设备在新机房内的位置分布，对各设备的部署架构进行合理优化，提供新机房系统及网络架构图；根据机房规划预安装分布图，完成新建机房系统集成所需的布线系统建设，要求提供搬迁前后所需的备品备件，包括但不仅限于以下产品：光纤、六类网线、六类跳线、防水耐磨标签等，并根据不同的物理网络使用不同颜色的网线和信息模块进行区分，所有涉及线材必须采用成品线。

1.3正式搬迁前，应对所需的搬迁设备做好详细的标记，详细记录原来的设备关联结构及相关的配置参数，所有设备清单需经成交供应商与采购方共同确认。

1.4搬运前需要对设备进行健康检查，由中标人和采购人共同签字确认。

1.5正式搬迁前，应按采购方要求做好系统和数据的备份及下电工作。为了确保搬迁过程中数据安全性，在搬迁之前需要根据搬迁时间窗口要求以及数据规模，完成业务系统数据和数据库数据等多维度备份。

1.6为本次搬迁设备提供备品备件应急服务，中标人需要根据搬迁设备情况，完成相关备品备件的储备方案，确保故障设备在3小时内恢复正常运行。

1. 搬迁阶段的要求

2.1搬迁阶段指自系统和设备开始下电，至设备搬迁到新建机房，全部安装调试完毕并通过业务验证。

2.2确保在采购人规定的各时间窗口内完成机房设备的搬迁工作。设备下架前中标人须核对标签，经采购人确认后，由中标人拥有相应资质的工程师进行核心系统和设备及其附件的下电、拆除、包装、运输、安装、上电、调试等机房迁移全过程。搬迁过程中，要对搬迁设备进行妥善的包装和安全的运输，所有搬迁的设备必须采用专用减震抗压材料包装。搬迁过程中任何损坏的设备，均由中标人负责维修或更换备件。

2.3 确保设备搬迁完成后各类硬件、系统及数据的完整性、可用性和一致性。设备搬迁期间由于运输原因出现故障或不可预测的意外情况，要求中标人按照事先的应急预案在采购人规定的时间窗口内恢复系统正常运行，并尽快完成故障件修复。

2.4中标人须对搬迁的设备按照预先规划的布局进行上架服务。所有上架设备的接线必须由中标人拥有相应资质的工程师根据标签进行核对，由采购人确认后方可开机。

3、搬迁后的要求

3.1中标人对所有设备加电开机启动：检查系统错误日志以及存储识别情况；检查新建机房的网络是否连接正常。配合采购人完成业务验证工作，采购人负责对应用系统可用性的最终确认。

3.2搬迁后中标人负责提供包括新建机房设备部署图、网络拓扑图、网络连线图、设备配置等技术文档及相关资料。

4、搬迁设备清单及参数

此次搬迁的设备包含下表所列设备，但不仅限于这些设备，最终以中标后现场核对为准。

**4.1环境搬迁清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 基础装修工程 | | | | |
| 1 | 防静电地板 | 品牌：汇丽；规格：钢基防静电地板，面经镀锌防腐处理，电阻在10的5次方到10的9次方欧姆之间；型号：600\*600\*35全钢无边 | 平方米 | 144 |
| 电气工程 | | | | |
| 1 | 精密配电柜 | 品牌：国产优质；规格：具备ATS自动切换功能。主要元器件ABB。供电标准及质量符合GB 50174-2007 中相关B级及以上标准。；型号：定制 | 套 | 1 |
| 2 | 机房配电电力电缆 | 品牌：上上；规格：国标；型号：YJV-4\*70+1\*35 | 米 | 80 |
| 3 | 新风系统 | 品牌：绿岛风；规格：排风量1500m³/h；型号：定制 | 套 | 1 |
| 4 | 铜排 | 品牌：国产优质；规格：国标；型号：30x3mm铜排 | 平方米 | 114 |
| 消防工程 | | | | |
| 1 | 柜式气体灭火装置 | 品牌：盛邦；规格：90L；型号：GQQ90/2.5-SS | 套 | 4 |
| 2 | 气体灭火控制器 | 品牌：海湾；规格：国标；型号：GST-QKP01 | 台 | 1 |
| 3 | 气体喷洒指示灯 | 品牌：海湾；规格：国标；型号：GST-LD-8317 | 只 | 1 |
| 4 | 紧急启/停按钮 | 品牌：海湾；规格：国标；型号：GST-LD-8318 | 只 | 1 |
| 5 | 手自动转换开关 | 品牌：海湾；规格：国标；型号：定制 | 只 | 1 |
| 安防工程及动力环境系统 | | | | |
| 1 | 出门按钮 | 品牌：中控；规格：红外感应出门按钮；型号：K1-1D | 只 | 2 |
| 2 | 门禁控制器 | 品牌：中控；规格：面部识别、刷卡、密码；型号：iFACE702 | 套 | 2 |
| 3 | 入侵防御系统 | 品牌：圣尼克；规格：双鉴探测器及报警主机、控制键盘；型号：618 | 台 | 1 |
| 4 | 视频监控系统 | 品牌：海康威视；规格：200万监控摄像头，16路硬盘录像机、显示器等；型号：DS-IPC-T12H-I/POE、DS-7916N-K4 | 套 | 1 |

**4.2冷通道搬迁清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 服务器机柜 | 华为、M型机架-600mm(W)\*1200mm(D)\*2000mm(H)-42U-无滚轮、含2pcs侧板、典配附件和2pcs 国标 rPDU、NetHos-M | 台 | 13 |
| 2 | 网络机柜 | 华为、M型机架-600mm(W)\*1200mm(D)\*2000mm(H)-42U-有前门、无滚轮、含4Pcs侧板及典配附件、NetHos-M | 台 | 1 |
| 3 | 通道组件 | 华为、双排18柜位双排冷通道、配套 | 套 | 1 |
| 4 | 一体化UPS | 华为、一体化UPS机柜-UPS5000-E-125K-HASBS-380/400/415V-ATS输入、UPS5000-E-125K-HASBS | 套 | 1 |
| 5 | 市电配电单元 | 华为、24路三相空调配电模块-C63/3P\*8-ABB、UPS5000-E-50-125K-C63/3P\*8 | 套 | 1 |
| 6 | UPS功率模块 | 华为、25kVA功率模块-2U-UPS5000-E、PM25K-V4S | 块 | 4 |
| 7 | 电池架 | 国产优质、立式安装、配套 | 套 | 3 |
| 8 | 电池保护开关盒 | 华为、电池保护开关盒-125A-4P-750VDC-带中线-可远程/自动脱扣、PDU8000-0125DCV8-BXA001 | 套 | 3 |
| 9 | 电池汇流盒 | 华为、电池汇流盒-630A-750VDC、PDU8000-0630DCV8-BGA001 | 套 | 1 |
| 10 | 电池监控 | 华为、检测电池内阻,电压,极柱温度等参数-12V电池用、iBOX-LB08B1 | 套 | 1 |
| 11 | 行间精密空调 | 华为、智能温控产品-风冷-NetCol5000-A050H-2000H\*600W\*1200D-水平送风-上下走管-双路供电-加热加湿-国际包装、NetCol5000-A050H4WE2 | 套 | 3 |
| 12 | 冷通道内设备参数监控 | 华为、含通道内视频监控、天窗控制、通道门禁、温湿度监测、漏水监测、定制 | 项 | 1 |
| 13 | 配电间精密空调 | 华为、NetCol8000-A013U-2000H\*600W\*600D上送风-380-415V-3Ph-50Hz/60Hz-单冷-EC风机、NetCol8000-A013U4WE0 | 套 | 1 |
| 14 | 动环监控服务器 | 华为、NetEco6000管理系统服务器-中文基础版-含操作系统和数据库-双电源、K21R-02-2180-001 | 套 | 1 |
| 15 | 数据采集器 | 华为、ECC800-Pro-控制器-支持短信功能-双电源、ECC800-PRO | 套 | 1 |
| 16 | 监控球机 | 华为、IPC6325-WD-VR 200万宽动态红外变焦半球型网络摄像机(f=2.8-12mm,FE,DC/AC/POE,IR 30m,IP66,IK10)、IPC6325-WD-VR | 台 | 5 |
| 17 | 硬盘录像机 | 华为、VCN520-32(4盘位,32路接入,单电源 150W)、VCN520-32 | 台 | 1 |
| 18 | 双开门禁系统 | 华为、门禁系统-两门门禁控制器-220VAC供电、A8802RS | 套 | 7 |
| 19 | 温湿度监测 | 华为、传感器-温湿度传感器-带LED显示-12VDC供电-RS485、33010346 | 个 | 8 |

**4.3工作间搬迁清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 门禁一体机 | 品牌：中控；规格：支持面部识别、刷卡 | 套 | 4 |
| 2 | 监控操作台 | 品牌：豪达；规格：监控操作台；型号：定制 | 套 | 2 |
| 3 | 监控座椅 | 品牌：豪达；规格：监控座椅；型号：定制 | 把 | 2 |
| 4 | 65寸液晶显示器 | 品牌：海信；规格：65寸；型号：HZ65 | 台 | 2 |
| 5 | 柜机空调 | 品牌：格力；规格：3P；型号：KFR-72LW | 套 | 1 |

**4.4一期服务器及网络设备搬迁清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 灾备中心交换机（2台） | 品牌：华为、型号：CE16808 | 台 | 2 |
| 2 | 存储管理交换机（2台） | 品牌：华为、型号：S5731-H48T4XC | 台 | 2 |
| 3 | 存储交换机（4台） | 品牌：华为、型号：CE6881-48S6CQ | 套 | 4 |
| 4 | 网管系统（1套） | 品牌：华为、型号：esight | 台 | 1 |
| 5 | 出口防火墙（1台） | 品牌：华为、型号：USG6655E | 台 | 1 |
| 6 | 入侵防御系统（1台） | 品牌：华为、型号：IPS6555E | 台 | 1 |
| 7 | WEB应用防护（1台） | 品牌：华为、型号：WAF5110 | 台 | 1 |
| 8 | 数据库审计（1套） | 品牌：华为、型号：DAS1500-V | 套 | 1 |
| 9 | 日志审计（1套） | 品牌：网御星云、型号：Leadsec-RS-1000N-SA5100N-HW06 | 套 | 1 |
| 10 | 千兆光模块（8个） | 品牌：华为、型号：SFP-GE-LX-SM1310 | 个 | 8 |
| 11 | 万兆光模块（88个） | 品牌：华为、型号：OMXD30000 | 个 | 88 |
| 12 | 40G光模块（10个） | 品牌：华为、型号：QSFP-40G-eSR4 | 个 | 10 |
| 13 | 数据库服务器（2台） | 品牌：华为、型号：昆仑9008 V5 | 台 | 2 |
| 14 | 机架式服务器（12台） | 品牌：华为、型号：2288H V5 | 台 | 12 |
| 15 | 块存储（6节点） | 品牌：华为、型号：FusionStorage | 节点 | 6 |
| 16 | 对象存储（7节点） | 品牌：华为、型号：FusionStorage | 节点 | 7 |
| 17 | 视频监控存储（9节点） | 品牌：华为、型号：OceanStor 9000 V5 | 节点 | 9 |
| 18 | 网闸（3台） | 品牌：网御星云、型号：SIS-3000-Z8100E | 台 | 3 |
| 19 | 堡垒机（1台） | 品牌：华为、型号：UMA1520 | 台 | 1 |

**4.5二期建设设备搬迁清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 出 口 防 火 墙（华为） | 台 | 1 |
| 2 | 杀 毒 软 件（360） | 套 | 1 |
| 3 | 专 线 接 入 交 换 机（华为） | 台 | 2 |
| 4 | 数 据 中 心 交 换 机（华为） | 台 | 4 |
| 5 | 医 院 网 闸（网御星云） | 台 | 3 |
| 6 | 数 据 中 心 网 闸（网御星云） | 台 | 2 |
| 7 | 堡 垒 机（安恒） | 台 | 3 |
| 8 | 防 火 墙（华为） | 台 | 3 |
| 9 | 前 置 机（华为） | 台 | 3 |
| 10 | 人 脸 识 别 服 务 器（华为） | 台 | 2 |
| 11 | 视 频 监 控 服 务 器（华为） | 台 | 1 |
| 12 | 集 中 存 储（华为） | 台 | 1 |
| 13 | 虚 拟 化 平 台（华为） | 套 | 1 |
| 14 | 万 兆 多 模 光 模 块（华为） | 个 | 188 |
| 15 | 万 兆 单 模 光 模 块（华为） | 个 | 8 |
| 16 | 交 换 机（华为） | 个 | 4 |
| 17 | 路 由 器（华为） | 个 | 1 |
| 18 | 磁 盘（华为） | 个 | 4 |
| 19 | 磁 盘（华为） | 个 | 5 |

**4.6新建机房清单（含利旧）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 静电地板（利旧安装） | 国产优质 | 钢基防静电地板，型号：600\*600\*35全钢无边 | 平方米 | 98 |
| 2 | 新风系统（利旧安装） | 国产优质 | 规格：排风量1500m³/h；型号：定制 | 套 | 1 |
| 3 | 配电柜（利旧安装） | 国产优质 | 具备ATS自动切换功能。主要元器件ABB。供电标准及质量符合GB 50174-2007 中B级及以上标准。 | 套 | 1 |
| 4 | 七氟丙烷灭火剂 | 国产优质 | 七氟丙烷规格：国标； | kg | 340 |
| 5 | 免维护铅酸电池 | 国产优质 | ≥12V 100AH免维护阀控式铅酸蓄电池，含接线端子及连接线 | 节 | 108 |
| 6 | 精密空调外机  安装 | 定制 | 精密空调室外空调地基建设，包含新购精密空调铜管辅材、制冷剂等 | 项 | 1 |
| 7 | 机柜支架 | 定制 | 机柜支撑支架搬迁、焊接 | 个 | 18 |
| 8 | 玻璃隔断 | 定制 | ≥12MM防火玻璃隔断 | 平方米 | 25 |
| 9 | 玻璃门 | 定制 | ≥12MM防火玻璃 | 1 | 扇 |
| 10 | 防火门 | 国产优质 | 甲级防火门 | 樘 | 2 |
| 11 | 材料、辅材 | 国产优质 | 网线、光缆、电缆、动环信号线等材料 | 项 | 1 |
| 12 | 墙体拆除 | 定制 | 新机房墙体拆除，垃圾清运 | 立方米 | 25.55 |
| 13 | 机房门拆除 | 定制 | 新机房门拆除，垃圾清运 | 项 | 2 |
| 14 | 窗户封堵 | 定制 | 轻钢龙骨+防火石膏板 | 平方米 | 13.2 |
| 15 | 隔墙 | 定制 | 轻钢龙骨+防火石膏板 | 平方米 | 25 |
| 16 | 金属踢脚线 | 国产优质 | 金属踢脚线 | 米 | 32 |
| 17 | 电池散力架 | 定制 | 钢制散力架焊接安装 | 项 | 1 |

**4.7灾备一体机（1台）参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标名称** | **性能要求** |
| **1** | **★**品牌要求 | 国产自主知识产权，全中文操作界面**（提供软著证书）** |
| **2** | **★**软件硬件配置要求 | 硬件平台: 2U 12盘位 x1  处理器:≥ 国产CPU\*2，单个处理器≥ 16核，主频≥2.0GHZ  内存: ≥ 256GB  固态硬盘: ≥ 2\*480GB SSD  机械硬盘: ≥8\*8T SATA  电源: ≥1+1冗余电源  其他: ≥ 2千兆+双口万兆卡\*1（含光模块）  其他：≥冗余风扇，带导轨  其他: ≥1张Raid卡  硬件质保服务: ≥ 3年  服务端部署基于国产操作系统，灾备服务端主控平台，基于Web方式管理，配置40TB的备份与恢复软件授权，不限制主机演练数量，容量范围内支持不限数量的虚拟机实现本机房任意云平台到同城机房任意云平台的容灾复制功能。 |
| 3 | 备份性能 | 1. 基于磁盘逻辑卷进行Block级同步，仅备份有效数据块，基于磁盘卷变化进行增量复制，复制系统卷分区大小，属性，权限，加密等必须与原保持完全一致； 2. 支持通过监控磁盘IO发现数据的变化实现热克隆，无需通过解析日志和文件方式发现数据变化，提高备份效率和降低对备份源主机的资源占用； 3. 支持断点续传特性，当远程复制过程中出现中断时，恢复正常后可基于上一次断点处进行续传； 4. 支持设备列表内设备分组的批量操作功能，支持备份策略批量下发，提供对整组设备进行备份策略设置、备份操作（启动、暂停）、快照、校验等批量操作功能； 5. 支持按时间段设置同步限速和快照，可以设定只允许在某个时间段进行同步或快照时间段； |
| 4 | 支持兼容性 | 1. 支持Windows 2003\2008\2012\2016\2019\2022各发行版本Windows Server操作系统，并提供对更高版本Windows Server操作系统进行客户端适配； 2. 支持内核版本在2.6.9以上的如redaht5、6、7\CentOS5、6、7\SUSE\Ubuntu14、16、18\中标麒麟\欧拉\银河麒麟\普华系列等Linux操作系统，并提供对更高版本或特殊版本Linux操作系统进行客户端适配 3. 支持各种数据库类型如Oracle,SQL Server,Sybase,DB2,cache等； 4. 支持VMware、KVM、Hyper-V、OpenStack、等虚拟化平台；支持FusionSphere、H3C CAS、InCloud Sphere、zstack等国产化虚拟化平台 5. 支持VMware、FusionSphere、H3C CAS等主流私有云平台；支持阿里、腾讯、华为、京东、华三等主流公有云平台； 6. 支持Windows动态跨区卷和Linux LVM复制迁移； 7. 支持本地磁盘、共享磁盘、多路径软件环境。 |
| 5 | 国产化 | 软件支持在纯国产架构中部署，可同时备份国产架构服务器和非国产X86，使用与生产环境同架构的国产CPU时可支持业务接管与演练 |
| 6 | 云平台容灾 | 支持同构或者异构云平台的备份与实时自动恢复 |
| 7 | 产品架构 | 1. 应急接管系统支持Windows、Linux平台、国产系统； 2. 应急接管系统与备份数据存储空间完全独立，应急接管系统故障将不会影响备份数据，减少病毒感染机率； 3. 应急接管系统与备份数据存储空间整合成为一体，无需再额外配备份存储服务器； 4. 要求备份存储、应急接管、仿真演练均集成在一台设备上，基于原生Linux KVM在此设备进行接管与仿真，无需使用额外的物理机和其它虚拟化平台； 5. 资源管理系统采用scale-out架构，将计算单元与存储单元进行整合，按需配置,横向扩展,负载均衡,容灾优化,实现数据本地化存储，系统性能、带宽等随着节点数量增长呈线性增长 |
| 8 | 恢复功能 | 1. 支持Windows、Linux整机一体化恢复到原机或异机的快速恢复，无需重新部署与配置系统应用环境 2. 支持分区挂载恢复，分区挂载恢复形成一个临时只读，从而实现小文件和库文件的恢复，挂载分区属性大小等需与原机保持完全一致. 3. 快照中包含的源设备磁盘支持iscsi整盘挂载，挂载后与原机磁盘属性保持完全一致，使用权限可选只读或可读写. 4. 应急接管主机支持无缝恢复，恢复过程中无需中断业务。 5. 异机恢复支持驱动智能更新，保障异机恢复成功率。 6. 支持Hyper-V、KVM、VMware、OpenStac虚拟化环境业务主机的全备份和增量备份，支持整机恢复和单文件恢复； |
| 9 | 产品先进性 | 在容灾需求分析、容灾规划设计、容灾方案实施、容灾演练、容灾监控、容灾管理和容灾恢复等方面均满足云灾备容灾解决方案评估的要求。 |
| 备份、仿真演练、应急接管等功能模块授权支持用户后期根据业务变化需要自行进行灵活的产品授权更改，更改无需重新申请授权自行完成； |
| 10 | 服务 | 提供软件三年维保，质保期内软件升级服务，原厂实施安装、培训等服务。提供原厂商针对本项目的授权函、质保服务承诺函。 |

**4.8数据迁移技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **性能要求** |
| 1 | 产品资质 | 具有自主研发能力，提供迁移软件著作权登记证书 |
| 2 | 控制台支持 | 要求迁移控制台支持安装在非Windows平台，降低病毒、勒索软件等针对Windows程序的影响，提高控制台的稳定性及安全性。 |
| 3 | 迁移场景和功能 | 支持采用业务整机迁移技术进行迁移,支持磁盘或者分区的块级迁移 |
| 支持精简迁移功能，智能分析磁盘的数据使用情况，只迁移有效的数据块，自动忽略空闲块。迁移目标盘大小应约等于磁盘的实际使用空间大小。通过精简迁移，可以显著节省迁移时间和迁移的存储空间。 |
| 支持断点续传功能 |
| 支持定时启动迁移任务；支持迁移后执行脚本修改目标机参数 |
| 支持使用通用操作系统应用环境特征库通过AI加速引擎对常见业务系统进行加速迁移，减少带宽使用，加快迁移速度 |
| 支持通过AI智能分析并创建匹配当前业务环境及数据使用方式的自学习特征库，对业务系同进行深度加速迁移，加快迁移速度 |
| 支持对迁移数据进行压缩传输，在wan环境下减少数据流量和迁移周期时间 |
| 支持自动增量时间设置，即在规定时间内自动同步迁移过程中产生的数据（提供相关截图，并加盖原厂公章） |
| 为确保迁移的成功率，源机和目标机使用不同的引导方式，可在迁移任务中，配置目标机使用的引导 方式，迁移任务可自动完成引导方式的修复，LINUX支持迁移后智能修复挂载引导选项，避免因磁盘驱动变更导致盘符不一致无法启动系统 |
| 支持单次迁移数据增量最大可达2TB |
| 支持定制目标机器的启动选项和参数，以完成不同平台的启动参数要求 |
| 支持超过2TB以上的磁盘或者逻辑卷迁移，最大可支持128TB磁盘或者逻辑卷 |
| 4 | 兼容性 | 任意数据类型迁移时，压缩比可达50% |
| 支持Windows 2003 x86/x64、Windows 2008 x86/x64、Windows 2012 x64、Windows 2012、Windows 2012 R2 x64 、Windows 2016、Windows 2016 R2、Windows 2019、Windows 2022操作系统  支持Redhat、Centos、Oracle Linux、Suse、Ubuntu、RedFlag、Debian等操作系统  支持国产中标麒麟、银河麒麟、红旗、UOS等国产化操作系统 |
| 支持VMware、KVM、Hyper-V、Citrix、OpenStack等虚拟化平台  支持FusionSphere、H3C CAS、InCloud Sphere等国产化虚拟化平台  支持VMware、FusionSphere、H3C CAS等主流私有云平台  支持阿里、腾讯、华为、京东、华三等主流公有云平台 |

三、交付期限：合同签订后，2个月内完成整体搬迁工作。

四、验收要求

1.所有标的全部搬迁、安装、调试完毕，并试运行十日后，按采购人对项目验收管理要求，由采购人及相关人员组成验收小组，对中标人提供服务期间的工作和所产生的文档等内容进行验收。在项目服务过程中出现不符合标书和合同要求时，由中标人负责解决。

2.验收标准按照国家、地区相关标准，招投标文件、合同条款具体执行。

五、售后服务要求及培训要求

1.售后服务要求

**1.1售后服务要求：新增设备自验收合格之日起免费原厂质保3年。**

1.2投标人应具备与本项目匹配的服务能力，以响应招标人的技术服务要求，内容包含：网络管理、系统应用管理（主机系统、数据库系统、中间件系统等）、数据安全管理、存储备份管理、技术支持、使用指导、应急预案等。

1.3工程建设期间及质保期均属于免费服务期，该期限内的所有售后服务，包括软件维护所产生的费用均由中标人承担。

1.4.响应时间：投标人在投标书中必须明确承诺售后服务响应时间，并不得低于以下标准：7×24技术支持服务，必须有专人负责采购人的咨询（含电话咨询）。发现数据问题时，中标方应保证1小时内赶到现场处理，确保尽快解决问题。

1.5.投标人在质保期满后向业主提供如质保期内的售后服务，并经双方协商后收取相应费用。

1.6.采购方在使用系统过程中如有与实际工作中不适应，需调整的，供应商有义务提供免费的技术支持。

2.培训要求

培训是项目顺利进行的保证。在项目的不同阶段要求提供相关的培训课程，面向系统开发和管理员、各级领导、系统操作人员等不同群体提供系统化、定制化和有针对性的培训。

2.1培训内容要求分为三类，分别为系统开发和管理培训、运行与维护管理培训和用户使用培训。通过培训应使各类用户能独立进行相应应用与管理、故障处理、日常维护等工作，确保系统能正常安全运行；

2.2投标人应在投标文件中提出培训计划，计划包括培训项目、人数、地点等详细内容；

2.3培训人员必须是投标人的正式雇员或专业的授权培训机构雇员。

2.4其中要求对系统管理员进行充分的技术培训和教育，保证管理人员掌握必要的管理工具，通晓管理规范；

3.成果交付要求

在本期项目的开发过程中和交付使用后，各个阶段都会有各种成果和文档资料。这些成果和文档资料对所开发系统的维护和持续发展起着非常重大的作用。因此，要求将全面、规范的成果和文档资料交付给用户，而且要提供明确的交付清单。同时，成果和文档资料必须符合软件工程的相关要求。