**2024年半钢扩产X光存储扩容项目技术协议**

**一、总则：**

1、本技术协议适用于需方机房服务器、存储扩容项目，包括硬件选型、安装等方面的技术需求。

2、双方如对本技术协议有异议，应以书面形式向对方明确提出，在征得对方同意后，可对有关条文进行修改。如对方不同意修改，仍以原技术协议为准。

3、本技术协议经双方签字确认后，与主合同具有同等的法律效力，如协议内容与主合同冲突，商务条款以主合同为准，技术及服务条款以本协议为准。

**二、技术标准**

**1、安装位置**

浦林厂区核心机房

**2、技术要求：**

2.1硬件要求：

以下技术要求均为最低要求，即参投产品可以满足或高于以下配置要求，以下设备均须按需提供关联的模块、线缆等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌 | 参数 | 数量 |
| 1 |  | H3C S6520X-30QC-EI | 全万兆三层交换机。  交换容量≥2.56Tbps，包转发率≥720Mpps（官网最小值），支持≥2个电源插槽,≥2个风扇插槽,≥2个接口扩展槽位；  提供≥24个1/10G SFP Plus端口，≥2个QSFP+端口；  配置双电源、双风扇 | 2 |
| 2 | 存储（二选一） | 中科可控KKA OStor-K30-436 | 存储类型：分布式集群架构，支持全局单一文件系统和统一命名空间，统一系统架构，支持全对称、非对称部署的系统构架； 支持协议：支持LinuxPOSIX、NFS、SMB、FTP、S3、ROCE、RDMA访问协议; CPU：AMD7351P(16核心2.4GHZ64MB三级缓存) 内存：每节点128G **硬盘：8TB 3.5吋7.2K 6Gb SATA硬盘\*20 /600G 2.5吋10K 12Gb SAS硬盘\*2 /1.92T 2.5 SATA6G R SSD\*2 ，所有节点裸容量480TB,最少可用空间240-340T** 接口：双口1G RJ45网卡 /双口10G无模块SFP+光纤网卡 /10G/1G自适应 SFP+多模光模块\*2 /单端口100G 网卡 授权：含分布式存储软件，每个节点配置1个授权，软硬一体出货 维保：原厂工程师安装调试服务，三年原厂上门保修服务 | 3 |
| 新华三H3C UniStor X10516 G6 | 存储类型：分布式存储 支持节点在线平滑扩展 支持协议：兼容POSIX标准接口，支持NFS、CIFS、FTP共享；兼容SMB2.0、SMB2.1、SMB3.0、NFS3.0 、NFS4.0、NFS4.1、NFS4.2协议，支持CIFS/NFS跨协议访问; CPU：每节点配置≥2个12核处理器，主频≥2.0GHz 内存：每节点≥256GB缓存 **硬盘：每节点配置≥2块480GB企业级SSD硬盘，每节点配置≥3块3.2TB企业级NVMe SSD硬盘，配置≥9块7200转18TB企业级SATA硬盘，4+2:1纠删码策略保护，所有节点整体实际可用容量≥275TB** 接口：单节点配置≥4个10GE以太网接口和≥1个管理网口，前端业务网络与管理网络物理隔离 授权：含分布式存储软件，每个节点配置1个授权，软硬一体出货 维保：提供设备初次原厂工程师现场安装验收服务，提供三年7\*24\*4原厂维保服务 | 3 |

**2.2设备安装及实施目标需求：**

1.存储实施必须由原厂工程师完成。

2.需按甲方要求完成所在机房整体线路的优化整理。

3.实施前需提前深入了解环境，并做好实施方案：

①.根据实际情况设计详细方案，包含机柜内设备布置、存储规划、网络规划、迁移规划;

②.提供详细实施文档，包含全部操作;

4.所供产品需提供专业培训。

5.招标设备供货时供应商需提供面向我公司的原厂服务承诺函，并且原厂工程师、供应商、甲方共同在场时开箱验收。

6.所供服务器、存储等硬件（包含所有配件，如硬盘、内存、CPU、存储控制器、模块等），整机（含配件）保证原厂免费3年7\*24服务，服务客户信息与我司名称一致，验收完成日期为原厂保修起始日期。

**三、合同工期**

签订合同后30天。

**四、服务及其他：**

1、投标总价即为交付使用价格，甲方不再承担任何其他费用，包括但不限于用于安装的线材、工具、模块等。

2、各设备相关其他服务请标注内容及年限，生产日期不得早于2024年8月，供货日期不得晚于签订合同后15天。

3、乙方应为项目的正常施工组织所需的劳动力、材料、物资、设备、服务和其他设施，以确保项目能按期开工。

4、投标方需购买必要的项目保险，包括项目一切险、第三者责任险和施工人员人身意外险。若投标方未按约定购买保险，或因投标方原因保险公司拒绝赔付，则一旦发生保险赔偿范围内的情形，相关赔偿责任应由投标方承担，同时投标方还应赔偿招标方由此遭受的损失。

5、投标方必须严格执行施工规范、安全操作规程、防火安全规定、环境保护规定、遵守国家或地方的相关法律、法规；遵守国家、地方政府、有关部门及公司安全管理部门的一切规定和要求，否则相关责任由投标方承担，同时投标方还应赔偿招标方由此遭受的损失。

6、项目施工中的安全措施由投标方负责，若投标方施工过程中造成招标方或第三人的财产损失或人身伤害，无论投标方是否已就此等损失或伤害购买保险，相关责任均由投标方承担，同时投标方还应赔偿招标方由此遭受的一切损失。

7、项目施工过程中，投标方应确保其施工不会影响到招标方的正常生产。

8、投标方应确保其施工人员严格遵守招标方的厂规、厂法及《外来施工人员管理规定》，不得擅自进入施工现场以外的其他招标方办公场所。

9、投标方进场施工时要注意对地面等其它既有设施的成品保护，投标方有义务负责对损坏部位按招标方要求的标准进行修复，情节严重的可按受损情况及比例对投标方进行相应的处罚。

10、投标方应在约定工期内完成所有设备的安装及调试，如有拖延则按照违约条款中的约定执行，如果因招标方造成的原因则工期顺延。

11、项目关联使用材料需要满足国家规定标准，使用国内、外知名品牌，可出具相关质量检验报告。

12、设备要求：所有项目涉及的设备及系统软件等需满足当地法律法规要求，产品需提供厂商授权许可，避免出现当地政府部门及厂商的追责、纠纷等情况，否则损失由投标方承担；

13、工期要求：如非招标方原因要求不晚于2023年12月31日完成硬件安装。如项目未能按期验收，投标方应承担违约责任，每延迟壹天，投标方应向招标方支付违约金计项目0.2％；延迟超过15天，则招标方有权单方解除本合同，且无论招标方是否单方解除本合同，其都有权要求投标方支付违约金计项目款总额的30％。

14、施工过程中发生劳动纠纷，用工合法性，安全伤亡事故等所有责任由中标单位承担，并出具承诺函。