**安徽省地质灾害监测预警平台建设项目采购要求**

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足谈判文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则供应商所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），供应商在响应文件《主要成交标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

**4.★条款须满足或优于谈判文件要求，否则响应无效；非★条款由谈判小组讨论后酌情评审。**

**一、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **内容、说明与要求** |
| 1 | 付款方式 | 验收合格并经决算审计后一次性付款 |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽省地质环境监测总站，采购人指定地点 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效后30个日历日 |
| 4 | 免费质保期 | 验收合格之日起3年 |
| 5 | 本地化服务 | 本项目是否要求地化服务能力：☑要求 □不要求  本地化服务的能力是指具有以下条件之一：  1）在本地具有固定的办公场所及人员；  2）在本地具有固定的合作伙伴；  3）在本地注册成立的；  4）承诺成交即设立本地化服务机构。  备注：“本地”系指：合肥市（含四县一市）。 |

**二、货物需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及要求** | **数量（单位）** | **所属行业** |
| 1 | ▲超融合物理节点 | 1、品牌要求：国产品牌，非OEM产品，2U机架式服务器。  ★2、处理器：配置2颗处理器，单颗CPU核心≥20核，主频≥2.1GHz，处理器具体型号性能≥Gold 5218R。  3、内存：配置≥6\*32GB DDR4 2933MHz RDIMM内存，配置≥16个内存插槽，可支持2TB内存容量。  ★4、硬盘：1块480GB M.2 SSD硬盘，2块1.92T NVME SSD硬盘，6块4T SATA 7.2K 硬盘；支持2个SATA M.2 SSD硬盘配置硬件RAID1。  5、Raid卡：配置1块8204Raid卡。  6、网卡：配置2块双口10G网卡（含10G光模块）+1块四口千兆网卡。支持网络冗余、负载均衡，支持虚拟化技术。  ★7、性能：投标服务器型号SPEC jbb2015测试性能≥200000**（提供SPEC官网截图及连接原厂盖章证明）。**  ★8、SD卡：主板支持SD卡槽，可实现存储BMC日志**（响应文件中提供“可实现存储BMC日志”的功能界面截图）**。  9、电源：每节点提供800w冗余高效率电源。  10.管理：集成BMC管理芯片，主板集成显存≥36M**（提供官网截图及链接原厂盖章证明）**，支持IPMI2.0、KVM over IP、虚拟媒体等管理功能。  ★11、维护工具：配置原厂官方服务器批量维护工具，维护工具需提供不限服务器数量授权的批量更新BMC及BIOS功能、批量修改服务器BIOS功能、批量搜集BMC日志、批量搜集系统日志功能**（响应文件中提供前述所有功能的功能界面截图）**。  12、BIOS中文界面：支持BIOS中英文界面**（响应文件中提供功能界面截图）**。  13、服务：提供3年原厂整机质保，提供3年原厂免费上门服务**（提供原厂项目授权函，原厂服务承诺函，原件）。** | 3台 | 工业 |
| 2 | 超融合软件 | **一、云平台总体要求**  1.超融合是软、硬件一体化产品，平台具备将计算、存储、网络、负载均衡进行融合管理的能力，具备灾难恢复的能力，是一个不可分割的整体，平台软件与底层硬件应属国产同一品牌，非OEM产品或联合品牌。  ★2.为方便运维人员操作，提供B/S和C/S两种虚拟机控制台使用方式，C/S客户端无任何授权限制，支持本地文件托拉拽到虚拟机内部且支持和本地共享粘贴板**（需提供具有CNAS或CMA的第三方测试机构的证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页）**。  ★3.支持虚拟机和裸金属服务器统一管理，支持对裸金属服务器远程电源管理、挂载安装ISO镜像等操作，可将虚拟机镜像部署为裸金属服务器操作系统，可查看裸金属服务器电源状态、CPU、内存、硬盘等硬件信息，支持打开裸金属服务器控制台进行运维操作**（需提供具有CNAS或CMA的第三方测试机构的证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页）**。  4.支持动态大屏展示，可直观查看全局资源的当前状态，TOPN虚拟机和主机使用情况；支持管理界面定制化，包括公司名称，产品LOGO等信息。  ★5.支持在线跨云迁移功能，无授权限制，无需安装代理插件，在管理界面内将其它站点虚拟机不中断的迁移到超融合平台内，跨云迁移的站点包括但不限于vSphere、投标品牌虚拟化平台等，迁移过程无需手动关机和重启操作**（需提供具有CNAS或CMA的第三方测试机构的证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页，提供无授权限制和无需安装代理插件原厂证明）**。  6.提供边缘云管理功能，支持中心站点分发应用至边缘站点，支持边缘云全局展示视图，支持全局边缘站点硬件巡检**（响应文件中提供截图证明）。**  7.提供手机app管理软件**（响应文件中附截图）**，支持安卓或者IOS平台，输入超融合管理平台的IP、账户等信息即可进行远程管理和监控，app市场可下载验证。  **二、计算虚拟化功能要求：**  1.虚拟机支持物理机的全部功能，如具有自己的资源（CPU，内存，网卡，存储、软驱、光驱、显卡等），可以指定单独的IP地址、MAC地址等。  2.支持虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能。  3.支持主流的X86架构的操作系统，包括Windows Server 2003/2008/2012/2016/2019， 以及Oracle、Redhat、OpenSuse、Debian、Ubuntu、CentOS、红旗、湖南麒麟、银河麒麟、凝思等主流Linux OS，同时支持Mac OS/VxWorks/安卓等嵌入式操作系统  基本功能。  4.支持动态资源调度、智能电源管理等配置功能；支持虚拟机故障HA功能，可配置HA接入控制策略，HA最大尝试次数，且支持HA故障切换主机设置，达到故障隔离的效果，并支持配置虚拟机自启动策略和启动优先级。  5.支持GPU组功能，支持多块GPU透传给一个虚拟机使用，支持vGPU功能；支持FPGA卡透传给虚拟机使用，满足AI、高性能计算场景。  6.支持大内存页和DPDK加速功能，虚拟化界面可配置内存页大小和页数，支持虚拟机NUMA感知功能，保证虚拟机OS的NUMA与主机的NUMA拓扑保持一致，并显示大内存页的使用量和可用内存。  7.支持精细化的虚拟机迁移控制，可配置虚拟机迁移速度和虚拟机迁移带宽百分比，通过设置虚拟机迁移带宽百分比可调整虚拟机迁移时所占用的管理网带宽，保障用户业务正常运行**（响应文件中提供截图证明）。**  8.支持vAPP功能，可配置若干台虚拟机组成的应用组，可设置虚拟机启动顺序和启动间隔时间，可批量修改虚拟机组的参数**（响应文件中提供功能界面截图）。**  9.支持一键开启和关闭数据中心内、集群内的所有虚拟机，并设置虚拟机跟随主机启动策略以及虚拟机启动优先级策略，方便机房搬迁或关电运维场景使用**（响应文件中提供截图证明）。**  10.为了支持日益增长的国产化OS需求，需要投标产品具备9家（含）以上国产化OS厂商的兼容性认证证明，包括不限于中标麒麟、银河麒麟、湖南麒麟、红旗、普华、凝思等，并**提供兼容性认证说明**。  11.虚拟化软件须具有以下证书：国家信息安全测评级别为EAL3+《信息技术产品安全测评证书》，并**复印证明**；公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证—增强级》，并**提供复印证明**；★国家保密科技测评中心颁发的《涉密信息系统产品检测证书》，并**提供复印证明**。  **三、分布式存储软件功能要求：**  1.元数据采用分布式保护机制（支持1、2、3副本策略），分布在不同节点，在节点意外掉电、断网、宕机情况下，系统数据不会丢失，不会影响业务系统正常运行，并且不需要额外硬件对内存中元数据提供保护，产品交付时可接受磁盘（SSD、HDD）、网络、节点故障场景测试。  ★2.支持显示SSD物理磁盘磨损度寿命，运维用户可根据提示及时更换硬盘，避免导致系统故障，界面支持点亮/熄灭硬盘指示灯，便于运维人员对指定磁盘进行维护更换**（响应文件中提供截图证明）。**  3.支持自定义存储策略，包括存储精简配置、存储白名单、自定义条带大小和条带数等。存储策略的颗粒度可以具体到存储卷（LUN）、虚拟机磁盘等，支持单虚拟机可配置不同存储策略的虚拟磁盘。  4.支持数据本地化，本地节点上的虚拟机数据访问在本地节点，随着虚拟机的迁移（手动迁移、故障HA迁移等），数据也随VM自动迁移至其他节点。VM虚拟磁盘有一个完整的副本保存在本地节点，从而实现数据本地化访问提高虚拟机性能，所有数据I/O优先访问本地节点并降低虚拟机跨节点数据读写带来的网络负载。  5.支持机架感知，可提供基于服务器机架拓扑的存储副本智能分布功能，在超融合平台可以灵活编辑机架和主机拓扑，分布式存储根据拓扑结构自动调整数据副本分布策略，保证数据智能、均衡存储，避免出现由于单一机架的电源或网络故障造成的存储不可用和业务中断**（响应文件中提供截图证明）。**  6.虚拟磁盘支持内核级IO加速，将虚拟磁盘的IO驱动从用户态迁移到内核态，且支持异步IO加速功能，有效提升磁盘读写性能。  7.支持设置虚拟磁盘策略，包括精确设置磁盘每秒的读写次数及读写速率，可自主选择磁盘格式，包括但不限于RAW\QCOW2等，可配置磁盘接口类型为IDE\SCSI\VIRTIO等，并可自主设置磁盘簇大小和二级缓存大小。  8.支持存储清理功能，可批量或单个扫描存储池，一键清理垃圾数据，节省物理资源。  支持裸LUN池化管理，无需登陆集中式SAN存储阵列或分布式存储界面即可划分存储空间，方便运维。  **四、网络虚拟化功能要求：**  1.提供无授权限制的全局分布式SDN功能，以避免SDN控制节点故障，提供分布式SDN硬件加速能力，可提供更高转发性能，SDN支持VLAN/VXLAN模式**（响应文件中提供截图证明）。**  ★2.支持全局分布式SDN智能加速，卸载分布式SDN网络的数据平面到硬件网卡，通过对东西向Overlay网络流量和南北向流量卸载，大幅提高网络转发性能并节省主机资源，**提供产品界面功能以及开启智能加速前后的对比测试报告证明。**  3.为方便运维操作，支持网络图形化编排，编辑网络拓扑及拖拽网元即可完成网络拓扑的创建、变更、属性编辑。  4.支持物理网卡定位功能，可在平台发现网卡故障后，在管理界面直接点亮损坏网卡，方便运维人员到机房快速发现故障网卡设备，支持主备上行链路倒换。  5.为节约公网IP地址，满足多个业务系统被互联网访问的场景需求，支持端口映射NAPT技术，实现IP地址+端口的转换。  6.支持分布式防火墙功能，防火墙可应用于业务网络或分布式NAT网关，可根据源\目的IP和端口设置防火墙规则，支持TCP/UDP/ICMP或任意协议；支持配置安全组，根据虚拟机出\入口的协议和端口范围设置安全组之间或安全组到网段之间的访问规则。  7.支持分布式路由器功能，可关联业务子网进行路由通信，可配置分布式NAT网关和SNAT网络转换地址进行外部通信；支持分布式NAT网关功能，NAT地址可绑定虚拟机的虚拟网卡，外部流量通过该地址访问虚拟机。  8.同时支持网络sFlow和netFlow功能，配合第三方流量分析工具进行流量监控，支持组播转发、广播抑制、DHCP防护等功能，支持本地端口镜像、本地业务网络镜像、远程端口镜像等多种端口镜像模式。  **五、灾备功能：**  1.提供无授权限制的备份功能，支持虚拟机全量备份、增量备份，周期性备份，备份策略可细化到分钟级。  2.支持批量备份，可设置备份时限速值，可设置保留最近N次备份点；可选择任意备份文件恢复为原虚拟机或新虚拟机，支持恢复过程中对虚拟机进行配置。  3.支持磁盘多活副本容灾功能，超融合不依赖分布式存储多副本技术，独立副本可同时分布在不同厂商、不同型号的集中式或分布式存储上，当分布式存储磁盘副本损坏后，可使用另一磁盘副本恢复虚拟机。  ★4.提供无授权限制的虚拟录影机功能，为虚拟机提供I/O级别的无代理CDP持续数据保护，通过托拽录影机进度条，虚拟机可恢复到任意I/O**（响应文件中提供截图证明）。**  **六、其他**  ★1、提供原厂技术培训，提供不少于3年原厂售后服务**。**  **2、响应文件中提供所投产品计算机软件著作权登记证书扫描件。**  **3、为保障兼容性和管理要求，超融合物理节点与超融合软件要求为同一品牌。** | 1套（须满足3台超融合物理节点的授权） | 软件和信息技术服务业 |
| 3 | ▲交换机 | 1、★硬件芯片：国产以太网交换芯片，并提供该芯片为国产以太网交换芯片的证明及芯片厂商授权使用芯片的**盖章证明文件并加盖原厂鲜章**。  2、交换能力：交换容量 2.88 Tbps,三层包转发率≥ 1200 Mpps，若产品官网或彩页中有X/Y参数，则以X参数为准。  3、接口配置要求：固定48个1/10Gbps SFP+端口和固定6个40G QSFP+端口（支持拆分为10G端口使用），最大支持万兆端口72；配置8个SFP+模块。  4、二层：支持4K VLAN，支持QinQ、支持STP/RSTP/MSTP，支持端口镜像，聚合端口镜像及远程端口镜像，支持Jumbo≥9K。  5、三层功能：支持IPv4静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，ECMP self-healing;支持IPv6静态路由，OSPF V3，RIPng，BGP V6，ICMPv6，NDP，PMTU；支持VRF功能。  6、组播协议：支持IGMPv1/v2/v3，PIM-SM，PIM-SSM，PIM-SSM，Static Multicast，MLD v1/v2，MLD Snooping ，PIM-SMv6。  7、★链路冗余：支持跨机箱链路捆绑M-LAG， 即由多台物理机箱组成 1 台虚拟交换机，实现跨机箱的以太网链路捆绑，**提供投标产品功能配置截图并加盖原厂鲜章**。  8、★低延时：转发延时不大于800ns,需**提供投标产品的相关证明材料并加盖原厂鲜章**。  9、★电源：实配可热插拔的冗余交流电源，实现1:1冗余，支持220V双交流或高压直流240V供电。  10、风扇：实配可热插拔的冗余的风扇模块，风扇数量≥3，支持严格前后送风。  11、★SDN：支持SDN，GENEVE，NvGRE，支持VXLAN Routing and Bridging，VXLAN gateway。  12、★证书：提供工信部入网证，产品CCC证书/节能证书，★计算机信息系安全专用产品销售许可证，★Rohs2.0证书。 | 2台 | 工业 |

**三、报价要求**

供应商须根据采购内容和要求，报出总价。报价为完成本次项目的全费用价格，包含完成本次项目所发生的一切费用。

**四、其他要求**

1.成交供应商须在合同签订后，向采购人提供与所投产品型号、参数完全一致的全新的、包装齐全的新产品进行现场测试，测试过程与响应文件响应情况不一致的，属于验收不通过，采购人有权终止合同，并报财政监管部门处理，一切责任及费用由成交供应商承担。

2.成交供应商提供产品质保期内现场和电话专人支持服务。成交供应商不能解决的问题由成交供应商协调原厂工程师上门免费现场解决。产品质保期内因各种原因须要进行割接的，设备重新配置的，成交供应商必须免费完成用户指定的相关工作。

3.免费质保期第一年内，如出现硬件设备故障需要返厂维修，应只换不修，成交供应商提供全新设备。