**上海工商职业技术学院**

**私有云扩容项目招标公告**

招标编号：GS-2021 -05

各公司厂商：

根据《中华人民共和国招标投标法》及有关法律法规和规章规定，上海工商职业技术学院就“私有云扩容项目”进行公开招标采购，欢迎具有资质和能力的单位前来投标。

**一、设备需要**

1.项目名称：上海工商职业技术学院私有云扩容项目

2.招标内容：采购3台私有云一体机，万兆交换机2台及配件。

3.设备技术需求

（1）私有云一体机硬件要求

|  |  |
| --- | --- |
| **设备名称** | **技术参数要求** |
| 总体要求 | 2U机架式，不得少于3台 |
| 处理器 | 单台配置≥2颗Intel处理器,核心≥16核；单主频≥2.9GHz。 |
| 内存 | 单台配置≥448GB RDIMM DDR4 内存。 |
| 硬盘 | 单台配置企业级SSD 128G ≥2块；企业级SSD 960GB ≥2块，机械硬盘4TB 7200 rpm SATA 6Gbps硬盘≥6块。 |
| 网络 | 单台配置≥6个千兆网口（电口）；≥6个万兆网口（光口）。 |
| 电源 | 配置冗余白金高能效电源。 |
| 风扇 | 配置热插拔冗余风扇模组，可支持闭环、开环、波动抑制控制的策略，每个风扇都可单独进行调控； |

（2） 私有云一体机软件要求

|  |  |
| --- | --- |
| **设备名称** | **技术参数要求** |
| 整体要求 | ▲所投软件产品具备计算机软件著作权登记证书。 |
| ▲所投超融合产品要求提供第三方测试机构出具的虚拟化软件功能测试报告，为保证第三方测试机构的权威性，要求测试机构具有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可证书。 |
| ▲为保障云平台的领先性和成熟度，云平台厂商2019年在IDC中国超融合市场占有率为前三名，提供证明材料。 |
| ▲超融合一体机通过了数据中心联盟颁发的云计算超融合架构可信评估证书 |
| ▲为保障云平台的领先性和成熟度，云平台厂商入围2019年超融合魔力象限，提供证明材料 |
| ▲产品提供3C认证、中国节能产品认证证书 |
| ▲厂商提供IS09001、ISO 28001、ISO14001、ISO27001证书； |
| 云计算平台 | 支持大屏展示便于客户直观查看虚拟化资源池的使用情况和健康状态，包括集群资源情况，各主机资源使用情况，存储资源池的IO次数、IO速率、IO时延、存储命中率、主机命中率，以及集群故障与告警，支持Top 5主机CPU和内存利用率、Top 5虚拟机CPU和内存利用率信息大屏展示等 |
| 支持上传或利用现有云主机创建镜像，可对镜像进行管理、关联资源池等操作，可通过镜像实现一键快速创建云主机及安全组件 |
| 支持纳管主流第三方虚拟化平台，可对VMware集群进行统一纳管，对VMware虚拟机进行新建、删除、编辑、开关机、分配到租户、远程登录控制台等操作；也对VMware资源进行计量计费、租户划分、工单审批等操作 |
| 支持上传或利用现有云主机创建镜像，可对镜像进行管理、关联资源池等操作，可通过镜像实现一键快速创建云主机及安全组件 |
| 服务器虚拟化 | 提供6颗存储虚拟化软件CPU授权 |
| ▲投标虚拟化产品具有国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，并复印件证明 |
| 虚拟化软件非OEM或贴牌产品，禁止借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性 |
| 虚拟化软件应基于KVM开发，可维护性好，能够随着Linux版本的升级而升级 |
| 支持完整的虚拟机生命周期管理，提供虚拟机的创建、启动、暂停、恢复、休眠、重启、关闭、关闭电源、修改、删除、查询等功能，提供完整界面的截图 |
| 支持配置动态资源扩展功能，系统支持自动评估虚拟机的性能，当虚拟机性能不足时自动为虚拟机添加CPU和内存资源，确保业务持续高效运行 |
| 虚拟机之间可以做到隔离保护，其中每一个虚拟机发生故障都不会影响同一个物理机上的其它虚拟机运行，每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内，以保障系统平台的安全性。 |
| 虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的IP地址、MAC地址等。 |
| ▲支持设置告警类型（紧急和普通）、告警内容（集群、主机、虚拟机、CPU、内存、磁盘），针对告警信息平台可自动给出告警处理建议，同时支持将告警信息以短信和邮件方式发送给管理员,（需提供产品功能截图） |
| ▲为避免主机假死导致系列问题发生，支持识别假死主机并标签化为亚健康主机，通过邮件或短信告警提醒用户进行处理，并限制重要业务在亚健康主机上运行，规避风险。（需提供产品功能截图） |
| ▲支持双向迁移，可将VMware虚拟机在运行状态下迁移到超融合平台上，也可将超融合平台上的虚拟机在运行状态下迁移到VMware vCenter的集群中，迁移结束后可选择自动或手动重启虚拟机 （需提供产品功能截图） |
| 存储虚拟化 | 提供6颗存储虚拟化软件CPU授权 |
| 支持IO读写SSD Cache功能，提升存储性能，支持写Cache的节点故障保障，当节点故障或宕机时，写Cache内的数据不丢失 |
| 支持多副本冗余功能，支持2个或以上副本，副本互斥地保存在集群的不同节点，当1个或多个主机或者磁盘故障，确保数据依旧正常访问。 |
| 支持SSD硬盘作为缓存加速，系统自动识别热点数据，并将热点数据缓存到SSD以提高IO性能。 |
| ▲支持多种硬盘状态检测监控及告警，包括“健康”状态、“亚健康”状态、“故障”状态，不同状态的硬盘在UI上呈现不同的特征或告警，让用户能够区分处理（需提供产品功能截图） |
| 支持数据快照功能，恢复某个时间点的快照，其他时间点快照不丢失； |
| ▲支持坏道修复功能，发现坏道后，主动修复坏道区域的数据，及时恢复数据副本的冗余性。当硬盘的坏道数过多，系统能自动将该盘的数据迁移至其他健康的硬盘上，保障数据的安全。（需提供产品功能截图） |
| 网络虚拟化 | 提供6颗网络虚拟化软件CPU授权 |
| ▲支持创建分布式虚拟防火墙，基于虚拟机构建安全防火墙，当虚拟机在不同的物理节点之间迁移时，安全策略随之移动。 |
| 虚拟机的虚拟网卡支持划分VLAN；通过虚拟交换机对虚拟机进行二层VLAN隔离来提升虚拟机的安全性 |
| 支持ACL功能，通过ACL来控制虚拟机之间的网络访问能力，进而保障部署在虚拟机上的业务资源的安全性；支持根据报文的源和目的IP地址信息、源和目的IP地址及源和目的端口制定匹配规则 |
| ▲提供虚拟路由器、虚拟交换机等设备的连通性探测功能，方便在虚拟化环境中，进行相应的故障排除和恢复，能够定位到出现故障的虚拟网络设备，方便快速排查问题保障业务的高连续性。（提供产品功能界面截图） |
| 支持链路聚合，为网络中的每个虚拟机提供内置的网络故障切换和负载均衡能力，实现更高的硬件可用性和容错能力。 |
| ▲主动探测业务系统，实时监控业务可用性，监控策略包括HTTP、FTP、POP3、SMTP、自定义端口协议等，当业务出现故障时，通过多种方式（短信、邮箱）告知管理员进行排障。（提供产品功能界面截图）。 |

（3） 私有云一体机服务要求

|  |  |
| --- | --- |
| **设备名称** | **技术参数要求** |
| 原厂售后服务要求 | ▲提供7\*24小时 400原厂售后服务 |
| ▲提供原授权函及原厂3年售后服务承诺函 |
| ▲提供产品相关的使用和技术培训 |

（4） 万兆交换机要求

|  |  |
| --- | --- |
| **设备名称** | **技术参数要求** |
| 硬件要求 | ▲≥24×10GE SFP+ |
| 硬件形态 | 可插拔双电源 |
| 端口速率 | ▲每端口支持10Gbps（提供证明） |
| 虚拟化 | ▲支持智能堆叠功能，能够将多台设备虚拟化为一台逻辑设备来管理和使用；支持VXLAN特性，支持集中式网关和分布式网关部署方式（提供证明） |
| IPV6 | 支持丰富的IPv6路由协议，包括RIPng、OSPFv3。 |
| 管理功能 | 支持SNMP v1/v2c/v3， CLI命令行、Web网管等多样化的管理和维护方式，设备管理更加灵活。 |
| 配件要求 | 配备20个万兆光模块以及20对光跳线。 |

**二、投标方资质要求**

1.具有独立企业法人资格及相应经营范围，注册资金人民币500万元以上（含500万元）；

2.如果供应商所提供的主要货物不是供应商自己制造的，供应商提供制造厂家的正式授权证明或提供合法获得该货物及售后服务支持的有效证明；

3.具有维护、维修技术人员，能提供良好的技术支持和售后服务；

**三、设备报价**

1.报价单位应根据设备需求的规定进行报价。

2.进行报价的设备必须同时附设备图样，主要技术性能、主要技术指标和具体配置的书面资料。

**四、交货时间**

中标厂商须在合同签约之日起15天内保质保量交付所有设备和附件。

**五、验收方式**

项目完成后，由买方组织相关专家进行项目预验收。卖方保证系统的性能与合同相符。卖方负责派工程师到用户现场免费进行系统的安装调试，在系统整体建设完成后，买方认为合格后，签订验收报告。

**六、付款方式**

合同签订后一周内付30%，安装完成验收合格后付65%。校方预留5%质保金。（注：项目验收合格后12个月将质保金5%付款给卖方）

**七、质量保证与售后服务**

根据不同项目投标方提供质量保证和售后服务。

投标方必须提交质保期结束后的售后服务方案。

**八、供货方式**

中标单位与上海工商职业技术学院按招标文件规定签订购货合同，卖方根据买方提供的使用单位名称、地址以及设备品种、数量和时间等，按时送货到指定地点，并根据使用单位的要求调试合格，送货等费用应包含在报价中。

**九、投标书内容及要求**

投标单位提供加盖公章的投标书正本一份，副本两份。（投标方应将投标文件正本和副本分别用信封密封，并标明招标编号、投标货物名称、投标单位名称及正本或副本。投标单位不得串标、围标和陪标（如一家投标单位送三份标书或三份标书封面格式和字体完全相同等），一经发现做废标处理，并取消此单位的投标资格。

如果投标文件通过邮寄递交，投标方应将投标文件用内、外两层信封密封，并在外层标明招标编号、投标货物名称、投标单位名称，投标书应包含以下内容：

1.投标书、投标分项明细表。

2.投标方资质文件、资格证明（法人代表授权书）、法人身份（正反面）证复印件、被授权人身份证（正反面）复印件、营业执照复印件、税务登记证明复印件、原生产厂商授权书正本及复印件等）、安全生产许可证。

3.质量、服务保证承诺书、备品备件、易损、易耗件清单和价格表等。

4. 技术服务与培训，履行合同所配备的管理、技术人员清单。

**十、投标截止时间**

投标单位请在2021年6月9日下午15：00前将标书送达上海工商职业技术学院设备管理处。

地址：上海市嘉定区外冈镇恒荣路200号行政楼219室，邮编201806 请在封面注明招标编号

1.联系人： 朱老师 电话：021-60675958-1034

2.技术负责人：尹老师 电话：021-60675958-1031 电子邮箱：yin\_yinghua@sicp.edu.cn

上海工商职业技术学院采购与招标工作领导小组

2021 年 6月 2 日