

东营市第一中学云课堂微机室项目
开标一览表（用于唱标）

2023 年 7 月 25 日

| 标题 | 内容 |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 所报核心产品品牌和型号 | 锐捷 RG-CS7015 |
| 所投产品是否均为小型、微型企业产品或监狱企业或残疾人福利性单位产品 | 否 |
| 投标总报价（小写） | 348000 元 |
| 投标总报价（大写） | 叁拾肆万捌仟元整 |
| 项目完成时间 | 自接到采购人供货通知之日起 30 日内安装调试完毕，达到良好的运行状态。 |

投标人（公章）：

法定代表人或授权人印鉴：

投标分项报价明细表

项目名称：东营市第一中学云课堂微机室项目

| 序号 | 设备名称 | 品牌规格型号 | 主要配置及性能参数 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 金额(元) | 备注 |
|----|---------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ★云桌面服务器 | 锐捷RG-CS7015 | <p>1. 2U 机架式服务器，配置企业级处理器 2 颗，每颗 CPU48 核心 96 线程，主频 2.6Ghz。</p> <p>2. 服务器提供内存插槽 32 个，配置内存容量 512G (32G*16)，配置 SSD 容量 960G (2*480G)；配置 HDD 硬盘容量 6T (3*2T)；提供千兆网口 4 个，提供 2 个电源模块功率 1600W。</p> <p>3. GPU 卡：配置 5 张企业级物理显卡（单张显卡包含多个 GPU 芯片算一张卡），单张 GPU 卡显存 10G。支持 GPU 虚拟化，单张物理显卡至少可以为 12 个桌面提供 GPU 资源。</p> <p>4. 为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）200000 小时，供货时提供第三方权威测试报告复印件。</p> <p>5. 管理平台采用 B/S（Broswer/Server）架构，支持中文图形化操作界面，同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置和操作。</p> <p>6. 要求采用超融合基础架构，在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块。所有功能模块需要通过一个厂家的一套软件实现超融合部署，不可以使用多套软件或产品叠加实现。</p> <p>7. 采用分布式存储架构，可以将服务器集群中多个节点的本地磁盘融合为统一存储资源空间；具备在线横向扩展能力，任一节点故障，都不会影响数据的正常访问。</p> <p>8. 存储池可以设置的冗余策略至少包括：单副本、2 副本、3 副本、纠删码等冗余策略，纠删码可以按照 2 数据 1 校验的方案部署并实际使用，磁盘空间的利用率 66%，供货时提供实际界面截图证明。</p> <p>9. 为保证云桌面的使用体验，要求三节点集群模式下 4KB 块大小全随机 100%读 IOPS>170 万。供货时提供第三方权威测试报告复印件。</p> <p>10. 为保证硬盘故障后，数据可以快速重构，要求所投产品在分布式存储的方案下，1T 数据重构时间 15 分钟，供货时提供第三方权威测试报告证明数据重构的性能测试报告。</p> <p>11. 在硬盘故障维修等需要交出硬盘的场景，为避免用户数据外泄，要求分布式存储采用块虚拟化技术。供货前提供产品功能截图。</p> <p>12. 支持创建虚拟交换机，可创建虚拟机交换机 64 个。</p> | 台 | 1 | 168300 | 168300 | 1、符合具备招标文件要求的质量标准和检测报告等。2、以上总报价包括设备及软件、备品备件及其到达指定地点的运输、合同期内的售后服务、保修及第三方检测、验收费等全部费用。 |

| | | | | | | | | |
|---|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------|--------|--|
| | | | <p>13. 可支持对 VDI、IDV、利旧客户端等三类终端的统一纳管。</p> <p>14. 供货时计算平台的软件著作权证书复印件。</p> <p>15. 配置计算平台所需的 CPU 授权</p> | | | | | |
| 2 | ★学生云终端 | 锐捷 RG-CT1000-G2 | <p>1. 软硬件一体化设备，内置嵌入式操作系统和软件，ARM 架构的云终端。</p> <p>2. 处理器性能不得低于 Rockchip 四核 64 位 Cortex-A55 RK3568 四核四线程，处理器主频 2.0GHz。</p> <p>3. 内存容量 2GB；内置存储空间 8GB，USB 2.0 接口 2 个、USB3.0 接口 2 个、千兆网口 1 个、音频输入输出接口 1 对、VGA 接口 1 个、HDMI 口 1 个。</p> <p>4. 具备防盗设计的输出器背挂架。</p> <p>5. 为节约能源消耗，要求终端产品能效等级为一级，供货时提供计量质量研究院出具的能效报告。</p> <p>6. 为保障所投设备质量优异、可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）30 万小时，供货时提供第三方测试机构检测证明材料。</p> <p>7. 为防止人体触电，要求终端抗电强度满足下列要求：（1）电源初级与地之间施加 AC1500V 产品无击穿现象；（2）电源初级分别与次级、机壳之间施加 AC3000V 产品无击穿现象，供货时提供国家级权威测试机构检测证明材料；</p> <p>8. 为防止雷电、上下电等浪涌现象对设备造成影响，设备施加电源端口试验电压 4kV 后，设备不出现故障，供货时提供国家级权威测试机构检测证明材料；</p> <p>9. 可以通过 LDAP 协议对接学校的统一身份平台，让用户也可以使用统一身份平台的用户信息，无需重新创建一个全新的用户体系。</p> <p>10. 为保证重要镜像的安全性，支持教学镜像对学生隐藏或可见，供货时提供实际界面截图。</p> <p>11. 支持分级分权管理，可以按需自定义不同角色用户对应的管理权限：①可以针对角色指定其可以操作的功能菜单，至少包括镜像管理、教室管理、用户管理、系统设置等权限设置；②可以针对角色指定其可以操作的具体功能按钮，至少包括镜像模版的删除、创建、复制、快照管理等权限设置；③可以针对用户指定其具体可以管理的哪几个镜像模版、哪几间教室。</p> <p>12. 为方便正版软件的部署和使用，支持个性化配置保存功能。首次完成软件的注册激活后，之后更新镜像模版也无需重新激活。要求供货时提供实际操作视频证明（至少完成 3dmax2017 等软件的激活），供货时提供第三方权威机构出具的证明材料。</p> <p>13. 支持镜像模版自动快照，每次镜像发布时可以自动为镜像模版打快照，支持的最大快照数量 8 个。</p> | 台 | 60 | 1765 | 105900 | |

| | | | | | | | | |
|---|--------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------|-------|--|
| | | | <p>14. 为了管理的便捷性，支持管理员通过服务器集群的 web 管理平台唤醒远程不同网段的终端，中间无需使用跳板机转发。</p> <p>15. 教学镜像下载部署支持断点续传功能。当用户关闭终端时暂停下载更新任务，当终端再次启动时，应用断点续传技术，继续下载未完成的更新任务。供货时提供第三方权威机构出具的证明材料。</p> <p>16. 为实现资源最大集约化，支持下属学校申请某时间段资源优先进行保障上课，课程完成后自动关机。</p> <p>17. 要求学生云终端与云桌面服务器为同一品牌。</p> | | | | | |
| 3 | 显示器 | AOC 22E1H | 液晶显示器，21.5 英寸；HDMI 高清接口。 | 台 | 60 | 680 | 40800 | |
| 4 | 教学管理软件 | 锐捷 RG-CMR-Lic | <p>1. 支持通过教学管理软件一键开启所有云终端，终端启动后进入对应的课程镜像桌面。供货时提供第三方权威机构出具的证明材料。</p> <p>2. 为简化教学、方便上课前的学生点名，教学管理软件远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应，供货时提供产品功能截图证明及第三方权威机构出具的证明材料。</p> <p>3. 为保证正常教学使用，在教师机可以实现屏幕广播；学生可以调整老师广播屏幕大小；老师可以选择是否广播声音给学生；供货时提供第三方权威机构出具的相关证明材料。</p> <p>4. 为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止任意学生上网，禁网的同时仍需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。</p> <p>5. 支持老师在线打开学生作业；支持 txt、图片等学生作业格式。在线查看学生作业后，可以在个人空间中打分。</p> <p>6. 支持老师将学生作业标记为公开作业；支持学生通过学生端软件查看本年级所有老师标记的公开作业。</p> <p>7. 支持老师对选中文件的分发和回收；支持老师对文件分发学生范围设置，支持老师根据姓名、小组、班级、年级或全员进行分发；支持考试对单独文件或文件夹形式分发；支持老师设置文件回收截止时间；支持老师设置回收后的文件存储位置；支持学生一键文件提交。供货时提供第三方权威机构出具的相关证明材料。</p> <p>8. 支持自主注册账号、支持管理员统一账号导入；老师账号仅支持密码登陆个人空间；学生账号支持密码登陆和无密码登陆。</p> <p>7. 为简化班级管理维护工作，支持通过标识码邀请方式来创建班级，即老师通过唯一的标识码邀请学生加入。</p> <p>9. 为方便老师快速出题，支持老师通过教师端导入 word、pdf、txt 等题库文件，也可以通过截屏方式快速出题。老师可以通过全班答题、抢答、随机答题多种方式</p> | 台 | 1 | 7500 | 7500 | |

| | | | | | | | | |
|--------------|------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------|-------|--|
| | | | 发起测试，发起测试时为防止作弊老师可选择全屏答题或窗口答题。 10. 教学管理软件必须为自主研发，非 OEM 产品，供货前提供中华人民共和国国家版权局颁发的软件著作权登记证证书复印件并加盖生产厂家公章。 11. 为防止学生终端脱离教学管理，支持防止通过任务管理器、cmd 系统命令强杀教学管理软件， 支持学生终端在上课期间关闭锁屏、离线广播等脱离管控。 12. 要求与学生终端同一品牌，以保证平台联动时的兼容性和可靠性。 13. 本次实配终端授权数量 70。 | | | | | |
| 5 | 键鼠 | 罗技 mk120 | 云桌面有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标 | 台 | 60 | 70 | 4200 | |
| 6 | 学生桌椅 | HT 定制 | 2 人位，依据实际需求定制 | 台 | 30 | 580 | 17400 | |
| 7 | 系统集成 | HT 定制 | 包含系统集成所使用的线材、标签、扎带、网线及集成施工费用。 | 台 | 1 | 3900 | 3900 | |
| 小计 | | 348000 元 | | | | | | |
| 其他费用 | | 0 元 | | | | | | |
| 合 计 (人民币) | | 小写：348000 元 | | | | | | |
| | | 大写：叁拾肆万捌仟元整 | | | | | | |

投标人（公章）：

法定代表人或授权人签字（或印鉴）：