# 货物需求及技术要求

**为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，谈判响应人可对该参数或要求进行适当调整，但这种调整整体上要优于或相当于竞争性谈判文件的相关要求，并说明调整理由，且该调整须经谈判小组审核认可。**

**一、货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 竞争性谈判技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 区块链平台 | **（一）实训系统**  **基础平台**  基于自研Docker容器编排管理引擎，运用云原生和容器技术构建训练环境，支持快速创建训练环境。实现每个学生环境互相隔离、训练过程互不干扰，教师可以一键操作即可创建一套全新的环境供学生进行备赛训练，方便学生高效的完成训练操作的同时，大幅降低了教师组织训练的难度和成本。  1、本系统运行在开源操作系统Linux平台下，应使用浏览器/服务器模式提供服务,用户使用最新版本的谷歌浏览器访问系统。  2、系统支持包括管理员、教师、学生三种角色。管理员负责系统配置维护、镜像环境维护等工作；教师负责小组维护、训练任务维护等工作；学生参与并完成训练。  管理员功能：  3、专业管理：管理员可自主创建专业，编辑专业相关内容，如：新增（编辑）专业，删除专业。  4、班级管理：管理员可自主创建班级，编辑班级相关内容，如：新增（编辑）班级，删除班级。  5、用户管理：管理员可自主创建用户，编辑用户相关内容，如：新增（编辑）用户的账号、姓名、手机号、角色、状态、密码等，同时也可对用户进行删除操作。  6、镜像环境：管理员可维护镜像环境，可通过网页上传Dockerfile文件来完成镜像环境的创建，也可从本地镜像仓库进行镜像同步，并可对镜像环境执行编辑和查看端口说明操作。  7、环境配置：管理员依据镜像环境的具体应用场景，通过添加环境配置来完善该镜像所需的CPU、内存、磁盘空间等配置信息，并可对环境配置信息进行编辑和删除。  8、服务器配置：管理员可配置计算节点服务器相关信息，包括新增服务器名称、服务器IP地址、CPU核数、内存大小、磁盘空间，也可对服务器配置信息进行编辑和删除。  9、训练资源监控：管理员可监控正在进行的训练资源，监控正在进行的训练状态、使用人数、占用资源等信息，并可对相关的环境执行启动、挂起等操作。  10、角色管理：管理员可自主创建角色，编辑角色相关内容，如：添加（编辑）角色名称、角色备注（描述）、状态、权限分配（权限分配依据角色名称分配相应权限）等，同时也可对角色进行删除操作。  11、日志管理：管理员可查看当前系统操作日志和登录日志。操作日志主要记录操作的账户、操作模块、时间、IP等信息。登录日志主要记录登录的用户、IP地址、登录状态等信息。  12、系统设置：可自定义系统名称，如浏览器标题、浏览器LOGO、登录页标题、首页标题、首页LOGO等。  教师功能：  13、训练模块：教师可自主创建训练模块，编辑相应的训练内容。内容包括训练的名称、介绍、使用状态、该训练指定的一个或多个实训环境、可供下载的资源包、任务设置的具体形式包括上传任务说明、任务参考等。  14、小组管理：教师可自主创建小组，并对小组进行编辑、启用、禁用等操作。已启用的小组可以进行添加成员、设置任务参考操作。在编辑具体小组时，通过选择该小组所包含的成员，内容上选择所用到的训练模块，完成小组的整体设置。  15、训练监控：教师可查看各小组的训练情况，选择启动、挂起、继续或结束训练环境。通过“进入”按钮，可进入小组的某个环境进行指导操作，也可对小组的某个训练环境执行启动、停止、重置或重启。  16、训练报告：对已启用小组，记录每个小组中，学生具体的训练情况，查阅学生提交上传的报告、附件等信息，编辑每个学生对应的训练成绩。  17、个人实验环境：教师可在个人实验环境中选择镜像环境进行个人实验或练习等操作。  18、消息通知：当学生完成训练报告的提交或附件上传时，教师会收到消息通知并可通过消息通知直接找到训练报告或附件。  19、个人资料：教师可修改个人头像及密码。  学生功能：  20、学生登录平台，可进入对应的训练模块，在线查看任务说明、任务参考，并进入训练环境进行操作，可在浏览器中访问自己的训练环境包括命令行形式的或桌面形式的Linux操作系统，环境相关端口已映射，可通过环境映射的相应宿主机端口访问环境中部署的相应服务，也可对环境进行重置、重启、查看端口说明、上传、下载等操作，同时学生可以下载相关的资源文件，提交个人的训练报告，上传相关附件完成训练。 21、个人中心：学生可修改个人头像及密码，也可查看自己的训练记录。 **实训配置**  平台内置区块链集成开发环境，并配备相应的区块链上层应用代码框架，用户可基于平台完成区块链系统部署与运维、区块链系统测试、智能合约开发、智能合约测试、区块链应用前端功能开发、区块链应用后端功能开发等区块链项目工作过程的训练，涵盖Linux系统操作、区块链部署运维、区块链测试工具操作、Solidity程序开发、Java程序开发、MySQL操作、前端vue开发等区块链相关技术技能。内置内容包括：  1、内置区块链平台及相关组件安装包的训练集群镜像；  2、内置智能合约项目代码框架；  3、内置区块链多个上层业务应用项目代码框架；  4、基于镜像创建好相应的训练环境，方便用户快速开始相应训练。  **★配套资源**（提供加盖供应商公章的镜像截图证明材料）  资源包括：  1、区块链平台搭建运维训练集群镜像；  2、区块链智能合约开发及业务上链训练集群镜像；  3、食品溯源系统概要设计文档及智能合约项目代码框架；  4、养老保险系统概要设计文档及智能合约项目代码框架；  5、食品溯源业务应用前后端项目代码框架；  6、养老保险业务应用前后端项目代码框架；  7、基于镜像创建好相应的训练环境，方便用户快速开始相应训练。 | 套 | 1 |  |
| 2 | 考试  平台 | 处理器：性能不低于英特尔至强银牌 4310，数量1颗  内存：128GB  硬盘：外部存储器 ，数量2块 （每块 ≥2TB） | 套 | 1 |  |
| 3 | 技术培训服务 | 1、配套训练样题5套，参考结果5套（每套三个模块）；  2、提供3天免费线下培训；  3、免费升级维保时间一年（如遇故障需8小时响应，48小时解决问题）。 | 项 | 1 |  |
| **说明：**  1、谈判响应人的谈判响应文件必须标明所投货物的品牌与参数，保证原厂正品供货。  2、本次采购最高限价：人民币贰拾陆万捌仟元整（￥268000.00元）。  3、所有技术参数及要求采购人验收时将逐条核对，如发现与实际情况不符、虚假响应等，采购人有权报监管部门并追究违约责任。  4、响应人应按照谈判文件要求提供证明材料。若响应人提供了竞争性谈判文件未要求的证明材料，谈判小组将不予评审。  5、响应人提供的证明材料须清晰的反映评审内容，如因材料模期不清，导致谈判小组无法辨认的，谈判小组可以不予认可，一切后果由响应人自行承担。  6、如★参数中要求提供检测报告等证明材料的，响应人可在响应文件中提供检测报告等证明材料，如未在响应文件中提供检测报告等证明材料，响应人须在成交通知书发放后合同签订前提供检测报告等证明材料供采购人查验。  7、采购人在成交通知书发放后合同签订前提供的检测报告等证明材料不满足竞争性谈判文件要求，或未按期限提供检测报告等证明材料的，视为虚假响应。 | | | | | |

**二、人员培训要求**

货物安装、调试、验收合格后，成交人应对采购人的相关人员进行免费现场培训。培训内容包括基本操作、保养维修、常见故障及解决办法等。

**三、货物质量及售后服务要求**

1、货物质量：成交人提供的货物必须是全新、原装、合格正品，完全符合国家规定的质量标准和厂方的标准。货物完好，配件齐全。货物包装要求：除另有约定外,供应商交付全部货物的包装要求严格按照国家强制标准执行。

2、保修及售后服务：依据商品的保修条款及售后服务条款，提供原厂质保，质保期按照国家规定，且不低于所供品牌向用户承诺的质保期限，竞争性谈判文件另有约定的从其约定。质保期从货物验收合格后算起。

**四、验收**

成交人和采购人双方共同实施验收工作，结果和验收报告经双方确认后生效。