采购招标项目参数要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 网络安全实验与竞技平台 | **采购编号** |  |
| **供货时间** |  | **供货地点** |  |
| **售后服务要求** | 验收合格之日起，（3）年 |
| **安装调试要求** | 安装到指定供货地点，并对使用人员进行培训。 |
| **验收、付款方式** | 设备安装调试完成后20个工作日内，由验收小组进行专项验收。验收合格后一次性支付至合同总金额的95%，剩余5%作为质量保证金。 |
| **项目概述**：目前，我校的网络安全教学模式主要侧重于理论知识的传授，然而，在实验平台和真实环境模拟方面尚显不足。这种现状不仅增加了教育成本，而且限制了教学效果的有效发挥。为了打破这一瓶颈，我们计划精心打造一个网络安全实验与竞技平台。该平台将模拟接近实际工作环境的实验场景，旨在显著提升教学质量，有效填补专业人才培养与社会需求之间的鸿沟。通过该平台，学生将获得更多的动手实践机会，从而增强他们的实践能力，有效解决理论与实践脱节的问题。该平台不仅为学生提供实验仿真、科技创新和竞赛的宝贵机会，还将支持教师的科研工作和学科建设，促进网络安全技术的深入交流与合作。这将为师生们搭建一个广阔的学习与交流空间，助力他们在网络安全领域取得更多成果。展望未来，随着技术的不断进步，我们预期该平台的使用率将持续增长。为了确保平台的领先性和实用性，我们将不断更新设备和资源，积极引入新技术，努力提升师生的技能水平，进一步增强学生的就业竞争力。同时，我们也期待能够吸引更多的合作伙伴和赞助商，共同推动网络安全教育事业的发展。 |
| **重要技术指标（必填）** |
| 序号 | 指标名称 | 参数明细 | 数量 |
| 1 | 服务器 | 云平台控制节点2U标准机架式服务器 1、CPU：2颗14核28线程处理器 2、内存： 512GB DDR4 3、网络：2\*GE口+2\*10GE口 4、硬盘：2T SSD +8T SATA5、提供3年售后质保服务。 | 2台 |
| 2 | 组网交换机 | 提供网络接入，构建网络环境的交换机设备 配置及性能指标： 1、接口：48个10/100/1000Base-T 以太网端口，4个万兆SFP+ 2、电源：交流或直流供电，支持冗余电源 3、背板带宽：598Gbps/5.98Tbps4、包转发率：252Mpps 5、提供3年售后质保服务。 | 1台 |
| 3 | 虚实结合交换机 | 1、接口：48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP+ 2、电源：交流或直流供电，支持冗余电3、背板带宽：432Gbps/4.32Tbps 4、包转发率：87Mpps/166Mpps 5、提供3年售后质保服务。 | 1台 |
| 4 | 平台管理中心功能 | 1、平台系统基于B/S架构，教师和学生通过浏览器即可进行教学和实训。2、平台注册用户数不限，支持60人同时并发实训。3、系统用户分为管理员权限账户、教师权限账户、学生权限账户等。每个用户角色有不同系统操作和访问权限，可以给单个用户设置多个用户角色；4、支持学生个人中心，展示用户相关信息、公告信息，个人启动的场景、虚拟机、容器、实装设备等资源占用统计，具备课表、讲义、视频、 练习、留言、笔记、我的职业等功能，我的职业展示当前职业的岗位职责、知识点、技能点，当前岗位下的课程学习路径及课程学习完成度，当前岗位下的任务训练路径及训练完成度。▲5、支持老师课程编排、授课课表、班级管理、学生管理、题库管理等功能。可对学员在虚拟机中的操作进行录屏，并统一管理录屏文件。**（需提供功能截图证明，并加盖公章）**6、支持教学管理、实训管理、权限管理及平台配置管理等功能。 | 1项 |
| 5 | 平台实训支撑中心功能 | 1、平台具备虚实结合功能，可融合真实设备和虚拟设备，提供统一的实验环境及设备的管理功能2、平台提供虚拟的实验环境，按需提供实验环境，自动分配、调度和回收实验资源。可与真实设备做到网络互通，实现复杂的实验环境。3、课程资源含基础课程资源和网络安全课程资源。4、平台可灵活扩展和扩容。5、平台提供快速配置菜单，支持关机、重启服务器、修改密码、修改WEB IP、查询硬件信息、查询资源使用情况、扩容、备份与恢复、升级回退等；▲6、学员在学习或实验时，支持留言、笔记、实验指导、实验报告、网络拓扑便于操作；**（需提供功能截图证明，并加盖公章）**▲7、doc/docx的讲义和实验指导支持全文搜索并显示页数，支持按照搜索结果点击跳转，支持按照显示比例进行缩放，包括50%、75%、100%、150%、200%、页面宽度、整页选项；**（需提供功能截图证明，并加盖公章）**8、ppt/pptx的讲义和实验指导支持在线无损演示，支持全屏播放。9、支持管理员自定义创建课程和课时，并控制课程访问权限，支持课程导出备份和复用； | 1项 |
| 6 | 平台竞赛支撑中心功能 | 1、平台支持多种比赛模式，包括理论赛、夺旗赛、攻防赛、运维赛及渗透赛等，支持多种比赛规则设置，如时间限制、得分规则等，以满足不同的比赛需求。▲2、支持在同一赛场中关联多种不同类型的比赛进行统一管理。**（需提供功能截图证明，并加盖公章）** ▲3、夺旗赛题目支持以习题集、方向、难度等多个维度进行分类管理，同时赛题支持查看题目描述和解题思路，支持以拖拽式场景编排构建题目拓扑。**（需提供功能截图证明，并加盖公章）** ▲4、运维赛赛题支持虚实结合技术，支持将实体设备引入虚拟场景与镜像靶标共同构建赛题环境，更加逼真地模拟现实网络环境；**（需提供截图证明，并加盖公章）**5、运维赛通过模拟真实网络运维场景，在比赛的进行过程，靶场平台为赛事人员提供重启、重建、数据采集、全局监控、流量监控等操作，可对各选手或队伍的场景进行灵活的干预或调整，锻炼参赛者的应急处理能力；6、攻防赛支持多种攻击方式，包括端口扫描、漏洞利用、Web攻击等，提供完整的攻防对抗体验，培养参赛者的实战技能；7、渗透赛提供多种场景下的渗透挑战，包括企业内网、云环境、物联网等，参赛者需要利用自己的技能与经验，寻找并突破安全防线；8、平台提供完整的比赛数据分析功能，包括参赛者成绩统计、排名分析以及赛事趋势预测。通过精准的数据分析，参赛者和组织者都能够更好地了解比赛情况，为接下来的比赛制定更为合适的策略；9、平台支持多种安全防护措施，确保比赛过程的公平性和安全性，包括防止作弊、防止恶意攻击等；10、平台提供丰富的比赛资源，包括赛题库、镜像库、工具库等。平台标配理论题库≥3000个，夺旗赛题≥300个，网络攻防对抗赛题、运维赛及渗透赛各自数量均不少于20个。11、平台支持多种语言版本，满足不同国家和地区的比赛需求。 | 1项 |
| 7 | 课程资源 | ▲1、提供基于教育部高等学校教学指导委员会课程大纲的课程体系，包括信息科学技术基础领域、信息安全基础领域、密码学知识领域、网络安全知识领域、系统安全知识领域、内容安全知识领域、信息安全竞赛信息安全竞赛七大领域。**（需提供功能截图证明，并加盖公章）**2、提供超过50个CVE漏洞复现环境和相关课程，确保学生在安全可控的环境中进行实践操作。3、课程资源需要覆盖网络安全基础、实战渗透、实战防御、密码安全、工业安全等领域，其中网络安全基础不少于100门、实战渗透不少于16门、实战防御不少于37门、密码安全不少于27门、工业安全领域不少于40门。4、工控课程体系包括：工控政策标准解读、工控安全攻防、工控安全技术、工控网络安全意识、工控系统网络安全、工业安全管理体系、工业网络基础。▲5、平台至少具备以下厂商三家以上的PLC仿真能力，如：施耐德、罗克韦尔、西门子、三菱、菲尼克斯、台达、倍福、合信。**（需提供功能截图证明，并加盖公章）**6、课程资源包括讲义、视频、练习、考试、实验场景。这些多元化资源旨在帮助学生更好地掌握知识，提高学习效果。 | 1项 |
| 8 | 平台资质 | ▲1、平台具有计算机软件著作权登记证书，并满足对国产自主可控品牌适配，**需提供国产CPU、操作系统的产品兼容证明，至少包括飞腾、鲲鹏、统信等厂家**；2、系统应具备国家信息安全漏洞库兼容性资质证书；▲3、竞赛平台需支撑过国家级网络安全赛事**（需提供相关案列证明）**。 | 1项 |
| **一般技术指标（选填，不作为评标依据）** |
| 序号 | 指标名称 | 参数明细 | 数量 |
| 1 |  |  | 1项 |
| 2 |  |  | 1项 |
| 申报人 | 卡通人物  低可信度描述已自动生成 |
| 授权代表（评标） |  |
| 单位负责人 | 卡通人物  低可信度描述已自动生成 |

注：1、参数不可与已获批采购预算有冲突，如有冲突以已批准采购文件为准

2、不得含有排他性技术指标

3、条目可根据具体情况增减

4、本页不够可另起一页。

**珠海科技学院设备类采购合同**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 甲方： | 珠海科技学院 | 合同编号： |  |
| 乙方： |  | 签订日期： | 2023年 月 日 |
|  |  | 签订地点： | 珠海科技学院 |

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律,甲乙双方本着平等互利,诚实守信的原则,经友好协商,达成一致,签订本合同。

1. **合同产品** 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 生产商 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总计人民币金额（大写）：（含税） | ￥ |

注：配置清单、技术参数详见附件（如无附件本行删除）。

**二、知识产权**

乙方应保证甲方在接受、使用本合同产品和服务或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权和商标权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

**三、交货时间、地点及交货方式**

乙方在\_\_\_\_年\_\_月\_\_日前将产品送达甲方指定地点：珠海科技学院\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（具体地点），进行安装、调试及操作人员培训，并交付使用。

**四、包装及运费**

使用说明书、技术资料、随配附件和工具等应与产品一并包装交付，包装、运输、安装、调试及培训等费用全部由乙方承担，在途毁损灭失的风险由乙方承担。

**五、质保期**

自甲方验收合格之日起，质保\_\_\_\_年。

**六、验收方式**

产品安装调试完成后,20个工作日内，以招标文件及合同为标准进行验收。

**七、付款方式**

设备到货并安装、调试完成,经甲方验收合格后，乙方出具正规全额发票给甲方，甲方支付合同总金额的95%，即 \_\_\_\_\_\_\_\_元。剩余合同总金额的5%，即 \_\_\_\_\_\_\_\_元，作为质量保证金，自甲方验收合格之日起使用满一年，无任何质量问题，乙方提出书面申请，甲方向乙方无息支付。

**八、质量保证及售后服务**

1. 乙方所提供产品，必须符合国家有关规定和环保标准。

2. 乙方应按照招标文件规定的产品性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

3. 乙方提供的产品在质保期内因产品本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费维修或更换。

4. 质保期内该产品若出现质量问题，乙方提供免费上门服务，要求在接到通知后\_\_2\_\_小时内响应，\_\_24\_\_小时到现场。质保期满后，如需乙方到现场维修，乙方仅收取成本费。

**九、违约责任：**

1. 甲乙双方必须严格履行合同。乙方如不能按合同履约，甲方有权终止合同，由此造成的损失由乙方承担。

2. 乙方因故需要延迟交货的，应提前向甲方提交书面说明，并取得甲方同意，若未征得甲方同意，每延迟一天，则应按照合同总金额的千分之一向甲方支付违约金。

3. 因不可抗力或国家法律、法规或其他相关文件变更造成违约的，违约方不承担责任。

**十、其他事项及未尽事宜**

合同内容变更或补充，双方签署补充协议，补充协议与本合同具有相同法律效力；合同执行中发生争议，双方协商解决，协商不成，依法向合同履行地人民法院提起诉讼。

**十一、合同生效**

本合同甲乙双方签字盖章后生效。合同一式六份，甲方五份，乙方一份。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方：珠海科技学院（盖章） | 乙方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*（盖章） |
| 签约代表签字： | 签约代表签字： |
| 地址：珠海市金湾区三灶镇草堂 | 地址：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 电话： | 电话： |
| 邮编：519000 | 邮编：开户行：账号： |

附件

配置清单及技术参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 备注 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |