

采购需求

盐城市经贸高级职业学校矿井救援项目相关软件和设备采购项目

项目属性:货物类项目。

序号	名称	功能要求	数量	备注
1	应急救援数字化在线指挥系统	<p>一、应急救援指挥编辑系统-基础功能</p> <p>软件系统采用虚拟仿真技术，能够实现三维矿井可视化编辑、考生登录、限时考试、网上阅卷等功能。能够实现考生登录功能、考试时间提示功能、文件自动保存功能、教师网上阅卷评阅功能和远程视频监控功能；软件可快速对井巷进行三维图形绘制编辑，并生成三维巷道地形，具备完整的开拓方式、单水平开拓下实现完整的采煤工作面、掘进工作面、联采工作面、变电所等场景布置，并满足煤矿安全规程。</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲能够模拟常见的智能采掘机的设备组装、操作和常见故障判断；可生成井下常见智能采矿设备，掘进设备的模型，并能够任意摆放到巷道模型中；为验证投标设备性能，投标提供以上软件功能截图加盖投标人公章。 ▲能够根据模拟的掘进工作面场景情况，选择合理的通风设备、联动传感器和风筒连接；完成掘进工作面智能通风编辑；为验证投标设备性能，投标提供以上软件功能截图加盖投标人公章； 能够实现 10 种以上矿井不同开拓方式的矿井采区布置； ▲实现完整的工作面变电所、避难硐室等场景布置，编辑单个矿井模型的巷道长度实现 5000m 以上（包含大巷、工作面、辅助巷道等）；为验证投标设备性能，投标提供以上软件功能截图加盖投标人公章； ▲系统能够自由搭建地下隧道场景，在场景中可以添加相应的挖掘，排水、运输、通风、通讯、电气设备等；为验证投标设备性能，投标提供以上软件功能截图加盖投标人公章； ▲软件能够快速查看各类巷道、设备模型等各项参数；具备巷道属性的快速匹配功能、便于巷道属性设置；在搭建好的巷道模型中，可根据文字描述，误差要求，完成生产事故地形编辑及应急救援路线编辑；为验证投标设备性能，投标提供以上软件功能截图加盖投标人公章； 软件能够实现手动漫游和自动漫游功能； 巷道连接具有自动连接功能，实现大断面、异形巷道自动拼接； 具备考试时间提示功能，能够实现考试时间倒计时显示、交卷倒计时提醒、交卷时间保存功能，并精确到时、分、秒； 软件能够实现考生登录功能，显示场次号、抽签号，文件保存实现同步命名； 软件能够实现文件自动保存功能、保存提示功能及提交试卷不可修改功能； 软件具备教师网上评阅功能，可对提交试卷进行批阅、打分，生成成绩保存。 系统具备班级管理、考生管理、试卷管理、考试管理、成绩管理等功能； 能够设置多水平管理，实现多水平、不同层高的巷道建模； 软件能够实现账号管理，实现账号登录、忘记密码、个人信息管理功能； 	1 套	

		<p>16. 软件配备管理端，能够保存上传试卷、考核成绩等数据；</p> <p>17. 具备考生管理功能，实现对学员的添加、删除、搜索、导入、导出学员等；</p> <p>18. 具备设备与巷道自动关联功能，实现父子结构，便于查询、修改和管理。</p> <p>19. 具备设备打组、解组功能，实现快速复制和设备管理。</p> <p>20. 具备设备贴地功能，实现设备快速摆放。</p> <p>21. 具备巷道属性的快速匹配功能、便于巷道属性设置。</p>		
2	<p>闻警出动及救护队员训练套装</p>	<p>闻警出动及救护队员训练套装可以完成灾害应急救援事件操作中的闻警出动准备工作及灾情侦查的实训内容；主要由隔绝式正压氧气呼吸器、救援套装、救生索、探险棍、多参数气体测定器（防爆）、红外测距仪、电工工具组件（全部接电工具）救生探险套装等组成；各部件功能要求如下：</p> <p>a:隔绝式正压氧气呼吸器 20 台；</p> <p>技术参数要求：</p> <p>1. 主要用途及适用范围</p> <p>主要用于煤矿救护队员在从事救护工作时对其呼吸器官的保护，使之免受有毒有害气体的伤害，也可用于消防、石油、化工、冶金、船舶和地下工程等部门，受过专业训练人员在有毒有害气体环境中，从事预防或事故处理工作时使用。</p> <p>2. 适用范围</p> <p>(1) 无氧、缺氧及任何受毒气、烟气、蒸气污染的大气环境中；</p> <p>(2) -20℃—+60℃，相对湿度 0—100%，大气压力 70—125kPa。</p> <p>3. 主要结构及技术参数</p> <p>(1) 呼吸器结构由高压、中压、低压、系统及其它四部分组成；</p> <p>(2) 气瓶容积不小于 2.5 升；</p> <p>(3) 防护时间：≥240 min（中等劳动强度下）；</p> <p>(4) 额定工作压力：20MPa；</p> <p>(5) 定量供氧量：≥1.4L/min；</p> <p>(6) 自动补给供氧量≥80L/min；</p> <p>(7) 手动补给供氧量：≥80L/min；</p> <p>(8) 自动补给阀开启压力：(10—245)Pa；</p> <p>(9) 自动排气阀开启压力：(400—700)Pa；</p> <p>(10) 二氧化碳吸收剂充填量：≥2.5kg；</p> <p>(11) 吸气温度≤35℃（环境温度 26±2℃）；</p> <p>(12) 外形尺寸：长*宽*高（厚度）560mm*418mm*168 mm，各尺寸允许上下浮动不大于 20mm；</p> <p>(13) 装备质量不大于 13.5kg；</p> <p>(14) 气囊组有效容积≥5L；</p> <p>(15) 当氧气瓶压力降至 5—6MPa 内时，哨管阀门打开向外排气并发出报警声，提醒使用者；</p> <p>(16) 压力表满量程为 0—30MPa，精度 2.5 级，最小分辨率 1MPa，水外径不大于 60mm，标度盘上的报警压力段和 20MPa 处应有明显标志。</p> <p>b:救援套装 20 套：</p> <p>1. 每套包含上下服、安全帽、腰带、矿灯；</p> <p>2. 上下服均为棉质防静电服装；</p> <p>3. 安全帽规格质量符合 GB 2811-2019《头部防护 安全帽》要求；</p> <p>4. 矿灯为井下使用防爆型矿灯；</p> <p>5. 矿灯为 220V 直充型矿灯，充满电后待机时间不低于 24 小时。</p> <p>c: 矿用多参数检测报警仪 8 台</p> <p>1. 具备井下煤矿安全标志；</p> <p>2. 可以测定煤矿井下作业环境中一氧化碳（CO）、氧气（O2）、</p>	1 套	

		<p>二氧化碳 (CO₂) 及甲烷 (CH₄) 气体浓度和报警;</p> <p>3. 测量最小范围要求 CO: (0-1000) × 10⁻⁶, O₂: (0-25) %, CO₂: (0-5) × 10⁻⁶, CH₄: (0-4) %;</p> <p>4. 甲烷浓度可在 2.5% 以内任意设置报警点, 其他气体全量程之内均可设置报警点;</p> <p>5. 报警声级强度在距起 1m 远处的声响信号的声压 ≥ 75dB (A) ;</p> <p>6. 设备为矿用本安兼隔爆型设备;</p> <p>7. 总重量不大于 270g;</p> <p>8. 外形尺寸小于 150mm*65mm*35mm。</p> <p>d: 矿用本安型激光测距仪 6 台</p> <p>1. 属于矿用本质安全性产品, 具备煤安标志、防爆标志;</p> <p>2. 可以用于煤矿井下巷道测量、地形测量, 矿山施工测量, 工程施工测量、矿山救援救护、通风阻力测定、安监执法等;</p> <p>3. 测量范围 ≥ 200m;</p> <p>4. 额定工作电流 ≤ 300mA;</p> <p>5. 测量精度 0.001m;</p> <p>6. 重量 ≤ 210g。</p> <p>e: 电工工具组件 6 套 包含井下接电使用的摇表、夹钳、电工刀、三叉筒板、T 型套筒扳手、弓形遥感套筒、线缆剪、圆锉、老虎钳、鼓风机、验电笔、凡士林、赛尺片、放电线等各种接电工具设备, 与灾区事故救援使用;</p> <p>f: 救生探险套装 6 套</p> <p>1. 救生索长度不小于 30 米, 直径 1cm-3cm;</p> <p>2. 探险棍木制材质, 长度 0.8-1.2m。直径 25mm;</p> <p>d: 闻警出动竞赛资源包 1 套 闻警出动竞赛资源包是闻警出动环节配套教学实训资源, 需包含以下三大部分内容:</p> <p>1、4 名队员在规定时间内穿戴好正压氧气呼吸器, 检查各项工具是否齐全安好。</p> <p>2、自检 (1) 呼吸器外壳是否有松动。 (2) 呼吸两阀灵活性; (3) 检查呼气阀; (4) 检查吸气阀, (5) 检查整机气密性; (6) 检查整机排气 (7) 检查面罩气密性; (8) 检查自动补给阀; (9) 检查手动补气阀; (10) 检查压力表; (11) 检查附件。</p> <p>3、互检: (1) 检查氧气压力表, (2) 检查面罩; (3) 检查头带, (4) 检查呼吸软管; (5) 检查呼吸器盖; (6) 检查安全帽、颈带; (7) 检查摸矿灯、矿帽。</p> <p>投标现场提供闻警出动竞赛资源包的相关视频演示。</p> <p>e、灾情侦察竞赛资源包 1 套 ▲在规定时间内按《煤矿安全规程》完成巷道侦察。投标文件中提供不少于截图 3 张, 加盖投标人公章。 (1) 侦察人数要求 (2) 侦察路线与队列方式 (3) 信息汇报 (4) 检测气体 (5) 安全防护</p>		
3	电 力 恢 复 实 训 考 核 平 台	<p>电力恢复平台即体现了传统电力系统必须得技能点, 同时结合当前技术发展趋势, 加入了网络通信恢复的技能考核点。</p> <p>a: 电力恢复考核平台 1 台</p> <p>1、边缘智能控制器: 采用 RTOS 操作系统, 保证实时性;</p> <p>(1) 控制器自带不少于 48 路输入;</p> <p>(2) 控制器自带不少于 48 路输出;</p> <p>▲ (3) 数字量输入响应速度不超过 150μ s; (投标文件中需提供示波器截图)。</p>	1 套	

	<p>(4) 支持 IEC61131-3 标准开发;</p> <p>(5) 支持 TCP/UDP/DHCP;</p> <p>(6) 支持 MQTT 通信;</p> <p>(7) 支持 Modbus 通信;</p> <p>▲ (8) 数据采集任务周期 1ms; (投标文件中需提供开发软件截图)。</p> <p>(9) 整型基础运算执行速度: 48ns/指令;</p> <p>(10) 布尔基础运算执行速度: 52ns/指令;</p> <p>(11) 32 位浮点基础运算执行速度: 283ns/指令;</p> <p>(12) 支持实时任务数量: 不少于 6 个;</p> <p>(13) 负载存储器: 不小于 256KB;</p> <p>(14) 保持存储: 不小于 4KB;</p> <p>(15) 体积: 不大于 85*125*110mm;</p> <p>▲ (16) 采用 Push-In 弹簧端子 (投标文件中需提供实物图片);</p> <p>(17) 弹簧端子可拔插;</p> <p>▲ 2、人机交互模块: 采用四线电阻式触摸屏 (投标文件中需提供实物图片);</p> <p>(1) 分辨率: 不低于 800*480;</p> <p>(2) 色彩: 不低于 16.7M;</p> <p>(3) 亮度: 不低于 450cd/m²;</p> <p>(4) 对比度: 500:1;</p> <p>(5) 点距: 0.1926*0.179;</p> <p>(6) 内置电源隔离, 有效抑制电源浪涌和异常地电流;</p> <p>(7) 内存: 不小于 128MB;</p> <p>(8) 防护等级不低于 IP65;</p> <p>(9) 以太网接口: 100 Base-T * 1;</p> <p>(10) 串行接口: 具备 RS-232 4W;</p> <p>(11) 输入电源: 24V DC ±20%;</p> <p>▲ 3、环境温湿度传感器 (投标文件中需提供实物图片): 测量介质: 气体;</p> <p>(1) 过滤器: 聚乙烯 (密度 50μ m);</p> <p>(2) 温度量程: -40~0~125° C;</p> <p>(3) 湿度量程: 0-100%RH (相对湿度);</p> <p>(4) 响应频率: ≤2Hz;</p> <p>(5) 防护等级: IP65;</p> <p>(6) 输出: RS485、4-20mA、0-10VDC;</p> <p>(7) 供电: 12~24VDC、24VDC;</p> <p>(8) 抗震性能: 5g;</p> <p>抗冲击性: 500g/1ms;</p> <p>▲ 4、工业交换机 (投标文件中需提供实物图片): 端口数量: 不少于 5 个;</p> <p>(1) 端口速度: 千兆</p> <p>(2) 端口形态: RJ45;</p> <p>(3) 产品尺寸: 不大于 115*70*30mm;</p> <p>(4) 防护等级: IP30;</p> <p>(5) 工作温度: -40~75° C;</p> <p>5、配套连接检测软件:</p> <p>(1) 自动检测控制电路;</p> <p>(2) 输入检测周期: 1ms;</p> <p>(3) 可自动切换控制模式;</p> <p>(4) 切换过程延时可自定义;</p> <p>(5) 支持故障点统计;</p> <p>(6) 支持用户权限管理;</p>		
--	--	--	--

		6、工作台：采用铝型材折弯，表面采用金属拉丝工艺 7、投标现场提供“电力恢复实训考核平台”相关操作的视频演示；需满足“矿井灾害应急救援赛项”电力恢复模块技能考核及训练需求，符合江苏省国赛集训对训练技术需求。		
4	磁力启动器胶圈	1. 尺寸：直径 103mm，高 48mm 2. 能够实现对真空磁力启动器的接线喇叭口的密闭，胶圈层次均匀，内部无破损。	250个	耗材

注：1、本项目核心产品为应急救援数字化在线指挥系统；核心产品品牌相同的按一家供应商计算。

(一) 演示要求：演示方式 现场演示

(1) 投标人演示人员和设备需在评标前到达开标现场。按照顺序进行现场演示，演示需按照招标文件的规定和评标委员会的要求进行，时间不超过 25 分钟。所需设备及网络环境等由投标人自备。

具体演示内容详见评标办法

(2) 投标人需在“法人授权书”中注明进行现场演示的人员姓名及身份证号，不接受非注明的人员进入评审现场进行演示。投标人进入评审现场的人员应出示有效身份证件。

(二)、本项目不接收进口产品投标。

(三)、其他要求

如果最新国赛赛程规则调整，那么供应商需按新赛程参数免费升级，免费升级服务 3 年。（**投标时提供承诺函，格式自拟，不承诺做无效响应处理**）

在软件安装调试、运行期间和质保期（3 年）内，卖方应保证提供及时充足的技术服务。系统出现故障时，中标人应在接到通知后做到 2 小时内响应，4 小时内到达现场，6 小时解决出现的问题。否则买方将自行采取必要的措施，由此产生风险和费用应由投标人承担。

交货地点：供应商负责将货物及时运送到采购人指定地点（江苏盐城），由供应商负责办理运输和装卸等，费用由供应商负责，供应商安装调试自验合格后，向采购人申请组织验收，检验不合格或不符合质量要求，供应商除无条件退货、返工外，还应承担采购人的一切损失。

备注：

投标人提供的软件均为正版，如软件出现版权纠纷，与采购人无关。

(四)、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业一览表

序号	采购标的	对应中小企业划分标准所属行业
1	盐城市经贸高级职业学校矿	工业

	井救援项目相关软件和设备 采购项目	
--	----------------------	--

