九江理工职业学院

**工业机器人仿真实训平台项目**

竞争性谈判文件

九江理工职业学院制

2023年11月

第一部分 竞争性谈判项目书

**一、项目名称及编号：**

工业机器人仿真实训平台项目 编号：20231001

**二、采购预算：**

肆拾伍万元整（小写：￥450,000.00)

**三、资格要求：**

1. 具有独立承担民事责任的能力须具有独立法人资格;

2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

**四、产品质量及服务要求：**

1.所有产品必须符合国家相关法律法规要求。

2.保质期内发生的质量问题由供货商免费负责解决。

3.供应商须在竞谈书中单独提供一份切实可行的售后服务承诺书。

4.竞谈文件要注明工期及质保时间，售后服务响应时间。

5.竞谈文件一式四份，壹正叁副。

**五、设备技术要求：**

**（一）采购标的清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目（货物或服务）名称** | **单位** | **数量** | **单价** | **小计** |
| 1 | 工业机器人运动控制实训系统 | 套 | 3 |  |  |
| 2 | 工业机器人离线编程仿真系统 | 套 | 50 |  |  |
| 3 | 工业机器人仿真综合教学系统 | 套 | 1 |  |  |

**（二）技术指标需求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **参考指标** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 工业机器人仿真实训平台 | 工业机器人仿真实训平台包括3套工业机器人运动控制实训系统、50套工业机器人离线编程仿真系统、1套工业机器人仿真综合教学系统等几部分组成；涵盖机器人技术、气动技术、传感器与检测技术、伺服运动控制技术、PLC编程技术、组态技术以及机器人离线编程与综合仿真等综合应用为一体；即可开展工业机器人的虚拟仿真实训，也可以开展机器人实操培训；做到理论与实际相结合的教学效果。 | / | / | / |
| 1.1 | 工业机器人运动控制实训系统 | 一、工作台架（1）外形尺寸：≥L1420×W1200×850mm（可拆分成2个台架）；（2）整体结构：主体框架采用≥1.5mm冷轧板焊接制作而成，桌面采用≥35mm厚工业铝型材拼接而成；（3）前后采用可视化开门设计，便于设备安装和展示；（4）共安装不少于8 个重载型福马轮，单只福马轮承重 ≥300kg；（5）▲工作台平面为功能模块提供标准快插拔式电源、气源、通讯接口，柔性固定卡槽，支持各模块自定义位置，手拧螺栓固定，可实现无工具快速拆装；（6）工作台柜体需满足为电气接线板，机器人控制柜，压缩空气站，功能模块等提供放置空间。二、工业机器人（1）机器人本体技术指标1.1、轴数：≥6轴1.2、负载：≥7Kg1.3、▲运动范围：≥900mm1.4、重复定位精度：≤±0.02mm1.5、防护等级：不低于IP671.6、本体重量：≥50Kg1.7、运动范围：A1轴不低于±170°、A2轴不低于-100°至135°、A3轴不低于-120°至156°、A4不低于轴±200°、A5轴不低于±135°、A6轴不低于±360°1.8、运动速度：A1轴不低于380°/S、A2轴不低于320°/S、A3轴不低于390°/S、A4轴不低于490°/S、A5轴不低于565°/S、A6轴不低于815°/S1.9、安装方式：地装/壁装/吊装（2）机器人控制器技术指标需求2.1、电源输入：单相220VAC、-10%~+10%、49~ 61Hz；2.2、尺寸：≤420×133×472 mm2.3、防护等级:不低于IP20；2.4、重量：≤22Kg（3）机器人示教器技术指标需求3.1、保护等级：不低于IP653.2、尺寸：≤285 mm x 228 mm x 96 mm（高 x 长 x 宽）3.3、外部：不少于USB port(2.0)×1（4）总线通讯4.1、机器人原厂配置总线通讯模块；4.2、总线通讯协议：需采用ProfiNet通讯方式；三、机器人夹具（1）快换夹具库支架1.1、结构类型：需采用铝合金+ 铝型材结构；1.2、表面处理：表面银白氧化处理防锈处理；1.3、承载快换数量：不少于4 个；1.4、需具有光电感应器，实时反馈工具快换工具状态功能；（2）机器人侧快换工具2.1、数量：1套；2.2、额度载荷：≥6Kg（最大载荷不小于7Kg）；2.3、静力矩：Mxy≥16Nm、Mz≥27Nm；2.4、锁紧力：≥980N（6Bar下）；2.5、重复定位精度：≤±0.015mm；2.6、气路接口：≥6路；2.7、电气接口：≥12路；2.8、▲锁紧功能：需具备断气断电情况下，保证夹具不掉落（钢珠自锁）功能；2.9、需配套机器人末端安装转换板。（3）工具侧快换工具3.1、数量：4套；3.2、额度载荷：≥6Kg（最大载荷不小于7Kg）；3.3、静力矩：Mxy≥16Nm、Mz≥27Nm；3.4、锁紧力：≥980N（6Bar下）；3.5、重复定位精度：≤±0.015mm；3.6、气路接口：≥6路；3.7、锁紧功能：需具备断气断电情况下，保证夹具不掉落（钢珠自锁）功能；3.8、需配套末端夹具安装定位板。（4）电动夹爪末端4.1、数量：1 套4.2、控制方式：需具备RS232控制方式；4.3、▲开口尺寸：≥70mm；4.4、夹持力：0N - 15N；4.5、自重：≤225g；4.6、力控精度：≥±1N；4.7、夹持力分辨率：≤0.5N；4.8、重复精度：≤±0.5mm；4.9、最大速度：≥97mm/S；4.10、工作电压：DC6-8.4V；4.11、最大电流：≤1.5A。（5）书写笔末端5.1、数量：1 套；5.2、固定方式：需采用顶针固定式，可快速更换笔芯。（6）模拟焊枪末端6.1、材质：需采用铝合金材料制作而成；6.2、▲结构类型：120°尖端弯曲，模拟真实焊枪结构。（7）吸盘抓手末端7.1、吸盘数量：1 个；7.2、吸盘类型：≥φ13mm，风琴式结构；7.3、▲吸盘杆：不可旋转，缓冲行程≥6mm，头部可安装 10mm、13mm、16mm 不同规格吸盘。三、实训对象模块（1）轨迹标定模块1.1、功能要求：轨迹标定模块用于练习机器人的基本指令与编程，平面轨迹板需采用可更换的轨迹图案设计，可任意添加变换轨迹图形，丰富的教学实训内容；1.2、功能需求：1.2.1、▲作业平面：需支持 0°、15°、30°、45°倾斜角度任意切换功能；1.2.2、运动轨迹：需支持轨迹运动、直线运动、圆运动、圆弧运动、曲线运动等；1.2.3、运动方式：需支持坐标平移、坐标旋转；1.2.4、标定方式：需支持TCP 标定；1.3、技术指标：1.3.1、尺寸：≥350mm×250mm×190mm1.3.2、结构组成：需采用工业铝材+铝型材结构；1.3.3、表面处理：铝材表面银白氧化防锈处理。（2）井式料仓模块2.1、功能：需采用井式弹出式物料仓储设计，双物料弹夹可储存两种不同物料，底部采用气缸驱动弹出，配有物料光电感应器，实时反馈料仓物料状态；2.2、技术指标：2.2.1、尺寸：≥250mm×250mm×350mm；2.2.2、仓储材质：需采用不锈钢+工业铝材+铝型材结构；2.2.3、仓储类型：双井式+弹出式，支持不少于两种不同物料存储；2.2.4、弹出气缸行程：≥60mm。（3）旋转仓储模块3.1、功能:该模块与码垛模块配合使用，可开展机器人码垛、阵列的理解并快速编程示教的强化训练，该模块需具备不少于8个库位的旋转送料功能，设有金属感应器和光电传感器，实时反馈仓储位置和物料状态。3.2、技术指标：3.2.1、尺寸：≥260mm×260mm×240mm3.2.2、材料：需采用工业铝材+铝型材结构；3.2.3、表面处理：铝材表面银白氧化防锈处理；3.2.4、货位数量：不少于单层8 个；3.2.5、▲定位方式：需采用仿形定位，卡扣设计可更换定位板，扩展适用多种物料；3.2.6、驱动方式：需采用伺服电机驱动；3.2.7、电机额定转速：不低于3000rpm；3.2.8、电机额定功率：≥100W；3.2.9、送料形式：需采用滑台式自动随机滑落方式。（4）装配定位模块4.1、功能：用来进行机器人物料搬运、装配工艺学习，需包含两个不同方向的定位气缸，可精确定位装配物料位置，同时气缸安装状态磁性开关，实时反馈气缸状态；4.2、技术指标：4.2.1、尺寸：≥250mm×250mm×190mm；4.2.2、材料：需采用工业铝材+铝型材结构；4.2.3、定位方向：需包含X、Y 两个方向定位；4.2.4、定位方式：气缸定位（行程≥10mm）；4.2.5、定位状态：磁性感应器。（5）分拣输送线模块5.1、功能：机器人通过视觉系统可对输送线上的随机物料进行分拣。同时设有固定视觉和动态抓取元件的扩展安装位置，可进一步扩展机器视技术的应用与学习。5.2、技术指标：5.2.1、尺寸：≥650mm×105mm×360mm；5.2.2、输送线类型：≥2mm厚PVC传输皮带；5.2.3、有效传送距离：≥400mm；5.2.4、有效皮带宽度：≥60mm；5.2.5、驱动方式：需采用伺服电机驱动；5.2.6、电机额定转速：不低于3000rpm；5.2.7、电机额定功率：≥100W；5.2.8、送料形式：需采用滑台式自动随机滑落方式。（6）分拣仓储模块6.1、功能：与分拣输送线模块配合使用，可用来进行机器人物料搬运，码盘工艺学习，需具备不少于三种不同形状及颜色物料摆放。每个物料放置位均需装有物料感应器，实时反馈仓储物料状态。6.2、技术指标：6.2.1、尺寸：≥250mm×250mm×190mm；6.2.2、材料：需采用工业铝材+铝型材结构；6.2.3、表面处理：铝材表面银白氧化防锈处理。6.2.4、物料库位：需具备不少于三种不同形状及颜色共9种类型物料摆放库位。（7）视觉系统模块7.1、功能：视觉系统模块采用高分辨率工业相机进行物料识别、定位，与工业机器人进行配合应用，以通信方式与工业机器人进行数据交互，完成机器人视觉引导和定位控制；7.2、工业相机：7.2.1、像素：≥600万像素彩色工业相机；7.2.2、传感器类型：CMOS，卷帘快门；7.2.3、像元尺寸：不低于2.4 µm × 2.4 µm；7.2.4、靶面尺寸：不低于1/1.8”；7.2.5、分辨率：≥3072×2048；7.2.6、快门模式：需支持自动曝光、手动曝光、一键曝光等模式；7.2.7、镜像：支持水平镜像7.2.8、数据接口：需支持GigE接口；7.2.9、数字I/O：≥6-pin P7 接头提供供电和 I/O；7.2.10、供电：电压范围 5~15VDC，支持 PoE 供电；7.2.11、功耗：＜3.5W@12VDC；7.2.12、镜头接口：需采用C-Mount接口。7.3、相机镜头：7.3.1、焦距：≥16mm；7.3.2、F 数：F2.8~F16；7.3.3、像面尺寸：≥Φ9mm(1/1.8")；7.3.4、最近摄距：0.1m；7.4、光源：7.4.1、类型：90度环形视觉光源；7.4.2、光源外径：≥90mm；7.4.3、光源颜色：白色；7.4.4、功率：＜5.6W。7.5、视觉算法平台：7.5.1、集成机器视觉多种算法组件，适用多种应用场景，可快速组合算法，实现对工件或被测物的查找、测量、缺陷检测等。7.5.2、需具有强大的视觉分析工具库，包括采集、定位、测量、识别、标定、图像处理、颜色处理、缺陷检测、逻辑工具和通信等工具，可简单灵活的搭建机器视觉应用方案。7.5.3、采集：分为相机数据采集、本地图像采集和存储图像。7.5.4、定位、测量、识别、深度学习、标定、图像处理、颜色处理、缺陷检测、逻辑工具等模块都属于视觉处理工具，可以依据方案需求来选择相应的算法模块组合使用。7.5.5、通信：需具有IO 通信、ModBus 协议通信和 PLC 通信，IO 通信需支持支持机器人使用。通过通信管理、数据队列等可以接受、发送信息。支持 TCP 客户端、TCP 服务端、UDP、串口功能。（8）码垛平台模块8.1、功能：配合旋转仓储模块，学生可通过机器人对旋转仓储中的物料进行不同的垛型设计和码垛练习。支持多种垛型，让学生不仅可以学习机器人在包装码垛类应用场景的调试和应用，还可发散思维，发挥创造力，设计新型独特的工业垛型；8.2、技术指标：8.2.1、尺寸：≥250mm×250mm×190mm；8.2.2、材料：需采用工业铝材+铝型材结构；8.2.3、表面处理：铝材表面银白氧化防锈处理。8.2.4、结构类型：需采用码垛栈板平面设计方式，支持多种垛型码垛。四、电气控制系统（1）主控PLC单元：1.1、数字量I/O端口：不少于14 点输入/10 点输出；11.2、模拟量I/O端口：不少于2 点输入/2 点输出；1.3、通讯端口：不少于2个ProfiNET以太网通讯端口；1.4、供电电源：直流 20.4-28.8V DC；1.5、程序存储器/数据存储器 ：≥100KB；1.6、数据存储卡：≥4M；（2）人机交互触摸屏单元：2.1、显示屏尺寸：≥7 寸；2.2、分辨率：不低于800×480；2.3、触摸屏类型：四线电阻式；2.4、输入电压：24±20%VDC；2.5、内存：≥128M2.6、接口：不少于USB2.0×1个、以太网接口×1个、RS232×1个、RS485×1个；2.7、防护等级：不低于IP65；（3）电气控制单元：3.1、电气元件：需采用国际国内知名品牌元器件，包含空开、直流电源、继电器、按钮等；3.2、交换机：需采用工业千兆≥5口交换机，直流24V供电，DIN导轨安装方式；（4）快插拔式平台电控面板：实训装置需配置可快速插拔的电气接线面板，功能分区、快速航插设计、文字标注，每个模块均需配有独立的电气接线盒，可开展电气接线方法及原理教学实训。五、配套设施（1）供气系统：1.1、功能：为整个实训装置提供稳定可靠的工作气源；1.2、功率：≥800W；1.3、压力：不低于0.7Mpa；1.4、排气量：≥60L/min；1.5、储气容量：≥30L；（2）实训教学资源：配套机械装配图纸、电路图、教学实训手册已经教材教程等。（3）配套教材及教学PPT：投标文件内需提供正式出版的机器人教学教材（需包含工业机器人概述、机器人认知、示教器认知、机器人基本操作、坐标系建立、I/O 通信、机器人基本指令与函数、机器人编程基础、编程实例、异常事件处理等内容）并提供配套的教学PPT资源。（4）▲所投设备配套实训模块均需为技术成熟实训模块，投标文件内需提供各个实训模块实物图。 | 3套 |  |  |
| 1.2 | 工业机器人离线编程仿真系统 | （1）▲配置与机器人品牌一致的离线编程软件，软件需具备根据几何数模的拓扑信息生成机器人运动轨迹，轨迹仿真、路径优化和后置代码等功能，同时需具备场景渲染、动画输出功能，能够生成效果逼真的模拟动画视频的功能。（2）功能需求2.1、需支持多种格式的三维CAD模型：需支持\*.obj,\*.dxf,\*.stl、step/stp等格式的模型文件导入。2.2、轨迹生成：可通过待加工零件的CAD模型，自动识别与搜索CAD模型的点、线、面信息，仅在数分钟之内便可自动生成加工曲线所需要的机器人位置路径；轨迹与CAD模型特征关联，模型移动轨迹自动变化；加工路径的编辑调整方便，可以添加、编辑、删除轨迹点，对轨迹点的坐标位置和三轴法向进行调整，并可实时反映在操作界面中。2.3、仿真运行：需支持仿真检测，仿真系统自动对工具与工件之间的运动进行碰撞检查，对机器人进行轴超限检查，自动检查奇异点并报警，精确的节拍仿真；程序执行期间，可直接观察工作单元的 I/O状态，将 I/O连接到仿真事件，实现工位内机器人及所有设备的仿真。2.4、可达性分析：需具备自动进行可达性分析，用户可以任意移动机器人或工件，保证所有位置均可到达，缩短工作单元平面布置验证和优化的时间。2.5、轨迹优化：需具备可视化轨迹优化和机器人姿态优化功能，对TCP速度、加速度等进行优化，可调整、删除不合格路径，还可以自动优化路径，减少空跑时间。2.6、后置代码：需具备将优化调整完成的轨迹自动生成机器人可识别的ARL代码数据，包含笛卡尔坐标数据、关节坐标数据、工具与坐标系数据、加工工艺等。2.7、多机器人协同作业：需支持多机器人联动模拟仿真。2.8、非机器人设备：需支持非机器人运动机构仿真。2.9、工装夹具设计系统：需支持自定义工业机器人末端执行器，并可对工具TCP等参数进行编辑修改。2.10、绘制简单的三维模型：需具备在初步方案阶段建立生产设备三维模型，可以更直观的完成生产线布局、验证和规划。2.11、程序编辑器模块：需具备可生成机器人程序，使用户能够在 PC端离线编程或维护机器人程序。（3）▲投标文件内需提供软件制造商的授权文件及技术参数确认函。 | 50套 |  |  |
| 1.3 | 工业机器人仿真综合教学系统 | （1）软件功能需求：1.1、包含不少于ABB、KUKA、Kawasaki、Adept、AUBO、OMRON、Siemens、ZHENJI、等主流品牌的部分设备模型库、模型库中工业机器人仿真模型及AGV、数控机床、加工中心、传输带、夹具库等模型需是等比仿真，且模型库可根据用户需求扩展；1.2、支持将自由视角与全局观看，可以自如的切换设备中心，查看设备； 1.3、可以根据平面化自主规划的虚拟环境，能模拟仿真现实生活搭建生产线，进行平面化虚拟布局;1.4、当出现错误设置（平面布局放置位置等），系统自动纠正放置，具备碰撞检测等功能便于调整布局；1.5、▲根据模型库支持的设备与平面化的布局，可以进行2D转3D的布局转换，实现平面到3D的完美转换；1.6、可以进行复杂的智能工厂或智能生产线的虚拟仿真设计，包含工业机器人、AGV、数控机床、滑轨与搬运机器人、仓储、打标、检测、装配等仿真布局方案；1.7、具备轻量化的仿真设计，可以根据零件的RFID工艺路径来进行仓储、运输单元，加工单元等的联动仿真；1.8、拥有智能布局存档读档功能，可以进行存储与读取布局功能，查看虚拟仿真设计布局，后期可开发云存档功能；1.9、3D镜像布局：根据2D的布局，自动镜像生产3D真实模型布局，模型由真实设备1：1建造，模型运动机构完全仿真，可以自如控制设备，能够更清晰明了的自己规划设计的优缺点，提升自己对设备的理解与使用方面的知识。（2）工业机器人智能制造生产线教学案例资源：以矿用油路轴零件为加工案例，讲解工件从立库到产线中各设备加工过程讲解认知与学习。2.1、操作流程步骤需求：2.1.1、堆垛机从立体仓库完成取件；2.1.2、产品毛坯由AGV小车运输；2.1.3、产品毛坯进入滚筒传输线；2.1.4、产品毛坯到达指定工位；2.1.5、工业机器人进行物料抓取；2.1.6、工业机器人为1号车床进行上料；2.1.7、机床上下料完成后，设备关门，开始加工；与此同时AGV把工装板运输至完成工位进行等待；2.1.8、加工完成后，机床开门，等待机器人取出物料；2.1.9、工业机器人取出物料，将物料放置工位暂存台；2.1.10、AGV小车运输，将工件运输至加工中心工位暂存台；2.1.11、工业机器人抓取工件，为2号加工中心进行上料作业；2.1.12、加工中心关门，设备运行，开始加工；2.1.13、加工完成后，机床开门，等待机器人取出物料；2.1.14、工业机器人取出物料，将物料放置工位暂存台；2.1.15、AGV小车运输，将工件运输至3号工位暂存台；2.1.16、工业机器人抓取工件，为3号激光打标站进行上料作业；2.1.17、激光打标站在接到机器人上料信号完成后，启动打标任务，对工件表面进行打标作业；2.1.18、打标完成后，工业机器人抓取工件，为4号三坐标影像测量工作站进行上料作业；；2.1.19、三坐标对工件的关键部件进行检测，输出生产检测报告；2.1.20、检测完成后机器人取料；2.1.21、机器人取出工件，放于物料台；2.1.22、AGV小车运输，将工件运输至立体仓储入库平台处；2.1.23、产品由堆垛机存入自动化立体仓库；2.2、生产线开机流程认知实训需求 开机流程讲述了生产线整线开机流程的相关知识，使学生了解与熟悉产线主要设备开机流程，对本产线的实际操作起到一定的认知作用。开机流程需求如下：2.2.1、气压阀门开启；2.2.2、总控台机床上电；2.2.3、立体仓库开机流程；2.2.4、数控车床TK3650开机流程；2.2.5、加工中心VMC640开机流程；2.2.6、影像站开机操作；2.2.7、激光打标机开机操作；2.2.8、机器人开机操作；2.2.9、装配站开机操作；2.2.10、AGV开机操作；2.2.11、系统开启操作。 | 1套 |  |  |

参与竞谈单位根据以上功能需求，提供品牌产品的详细技术方案，技术方案中提供详细的功能描述、技术参数。

**六、最终报价及相关文件要求：**

**（一） 报价文件格式**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 详细技术参数 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 小计（元） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 合计 | 大写： （小写：￥000,000.00) |

**（二） 技术文件格式**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 招标参考参数 | 投标产品参数 | 偏离 | 说明 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**投标相关文件要求：**

1.所有报价均以人民币最终报价，含设备费用、安装调试费、运费、清洁费、退换货费、税费、售后服务等全部费用。报价文件中须提供详细报价清单并提供安装调试时间，并满足项目建设方案技术要求。

2.竞谈人须在竞价文件中单独提供一份切实可行的售后服务承诺书，明确质保期内、外的服务条款。

3.竞谈人在投标的同时请附上企业现行合法有效的营业执照原件（或营业执照公证件）及复印件（盖公章）以及售后服务承诺等相关证明。

4.如竞谈单位法定代表人未能到现场参与，委托单位其他人员参与竞谈的，需提供法定代表人授权委托书。

5.标书中报价文件和技术文件须分别单独封装；其中报价文件含详细设备清单报价；技术文件中须含有资质、同类业绩合同、谈判代表的授权、详细清单、技术参数偏离表、建设方案和售后服务方案等，技术文件中不得有产品报价；投标现场提供一份U盘存储的资质、同类业绩合同、谈判代表的授权等文件盖章件电子档。

**七、交货及货款的结算方式：**

在合同签订后，严格按照校方指定的时间、地点安装调试完毕，并做好人员培训等相关工作，经验收合格后支付总货款的95%，余款5%在质保期满后支付。

**八、谈判有关说明：**

1.谈判地点：九江理工职业学院。

2.谈判时间：2023年11月16日9时00分。

3.有关规定：超过谈判截止时间、不密封的谈判文件或不按《谈判文件》规定提交相关资质的谈判，我校恕不接受。

**九、联系人及联系方式：何敏毅 18679227973**

**十、凡涉及本次谈判文件的解释权归竞争性谈判工作小组。**

**十一、一切与谈判有关的费用，均由竞价人自理。**

### 第二部分 竞争性谈判相关附件

附件1：买卖合同主要条款

### 买卖合同主要条款

甲方（买方） ：

乙方（卖方） ：

甲乙双方就甲方向乙方购买工业机器人仿真实训平台项目事宜，经友好协商一致，达成如下条款供双方遵守：

（注：以下内容为买卖合同的主要条款）

一、标的物情况及价格

1.合同总价格为（大写）：肆拾伍万元整（小写：￥450,000.00)，本价格包含产品（设备）价格、运输费、搬运费、质保期内售后服务费、退换货运费、清洁费、安装调试费（设备）、税金等全部费用在内，除本合同约定外，乙方不得要求甲方另行支付任何费用。

2.乙方承诺本合同销售产品（设备）单价不高于乙方销售给第三人的价格或市场平均价格（含网络销售平台平均价格）。若甲方发现向乙方购买的产品（设备）单价高于第三人的购买价格或市场平均价格，则乙方按高出部分的两倍向甲方支付违约金。价格承诺期为 2023 年 11 月 16 日起至 2023 年 12 月 31 日止。

三、交货时间

甲乙双方签订合同后，乙方须在合同签订之日起25个工作日内将甲方订购的产品送到甲方指定的地点（设备须在此期限按要求安装完毕，并能投入正常使用）并经甲方验收合格。否则每延迟一日，按合同价款的千分之五向甲方支付违约金。乙方逾期十日仍不能交货的，甲方有权解除合同，尚未支付的货款不予支付，已经支付的货款乙方须全额返还，同时乙方须按本合同交易总金额的20%向甲方承担违约金。

四、付款方式

1.乙方将全部产品（设备）送达甲方指定地点（设备须安装调试完毕），经甲方代表验收合格，在验收单上签字确认后，甲方向乙方支付合同总金额的 95 %，质保期满后支付余款（因乙方未能按本合同约定提供售后质保服务，质保金应扣除部分除外）。

2.在甲方支付合同款项前，乙方须向甲方送交合法有效的全额增值税普通发票。若乙方未按期送交合法有效的全额发票，则甲方付款时间自动顺延，甲方不承担迟延付款的任何责任。

五、售后服务

1.所有物品自验收合格之日起 3 年为质保期。质保期内产品（设备）出现质量问题，乙方必须无条件免费维修或更换。

2.乙方在质保期内接到甲方维修、换货、技术支持等售后服务需求的电话、短信息或电子邮件通知后，乙方需在2小时内作出售后服务承诺，并在24小时内上门服务。

（备注：《买卖合同》的其他条款详见届时双方签订的合同）

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方（章） 年 月 日 | 乙方（章）  年 月 日 |
| 单位地址： | 单位地址： |
| 法定代表人： | 法定代表人(负责人)： |
| 委托代理人： | 委托代理人： |
| 电话： | 电话： |
| 电子邮箱： | 电子邮箱： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 账号： | 账号： |

附件 2：谈判申请及声明

致： （竞争性谈判人）

根据贵方项目编号 的谈判文件，我方正式提交响应性文件正本壹份，副本叁份。

据此函，签字人兹同意如下：

1.我方同意提供贵方可能要求的与本次谈判有关的任何证据或资料。

2.一旦我方成交，我方承诺将根据谈判文件与贵方签订书面合同，并严格履行合同义务。

3.我方指派 （姓名） （身份证号码： ）为我方全权代表，代表我方参加贵方本次项目的竞争性谈判活动，负责处理与本次竞争性谈判相关的一切事宜。

4.我方决不提供虚假材料谋取成交，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他竞价人，决不与竞争性谈判人、其他竞价人恶意串通，决不向竞争性谈判人及谈判小组进行商业贿赂。如有违反，我方无条件赔偿竞争性谈判人因此遭受的全部损失，并接受相关管理部门的处罚。

5.与本申请有关的正式通讯地址为：

地 址：

电 话：

传 真：

电子邮箱：

法定代表人（签字）：

竞价人（盖章）：

日 期： 年 月 日

附件 3：法定代表人授权委托书

法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我 （姓名） （身份证号码： ）系 （竞价人名称）的法定代表人，现授权委托 （姓名）（身份证号码： )为我公司代理人，参加 （竞争性谈判人）的 竞争性谈判活动。代理人在谈判、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我本人及我单位均予以承认并承担与之相关的一切法律后果。

代理人无转委权。特此委托。

代理人： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

竞价人： （盖章）

法定代表人： （签字或盖章）

日期： 年 月 日

（粘贴双方身份证复印件）