**竞争性谈判文件**

**项目编号：院总编：2020-115#**

**项目名称：气动肌腱训练系统项目**

**招标人：江苏省盐城技师学院**

2020年12月

**提 示**

一、在签署投标文件和投标前，投标人须要阅读过《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《江苏省招标投标条例》等相关法律、法规、部门规章和文件，阅读过本招标文件，并知道享有的权利和承担的义务。

二、投标人必须对其提交文件、证件、资料的真实性、有效性和合法性承担责任。

三、投标人必须按照招标文件的要求详细填写和编制投标文件。

四、招标人将按照本招标文件确定的时间、地点开标。投标人的法定代表人或其委托代理人必须按时参加开标会议并签字确认，否则不作为中标候选单位推荐。上述人员须持证明身份的有效证件以备核查，否则核查不清责任自负。

五、招标人：江苏省盐城技师学院

联系人：杨老师0515—68661002

第一部分 竞争性谈判采购公告

根据《中华人民共和国政府采购法》等法律、法规的规定，现就气动肌腱训练系统项目进行竞争性谈判采购。

一、项目内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单价** | **备注** |
| 1 | 气动肌腱工作单元 | 1 |  |  |
| 2 | MPS小车 | 1 |  |  |
| 3 | 控制面板 | 1 |  |  |
| 4 | PLC模块 | 1 |  |  |
| 5 | 数字量正交线 | 2 |  |  |
| 6 | 模拟量正交线 | 1 |  |  |
| 7 | 稳压电源 | 1 |  |  |
| 8 | 安装调试 | 1 |  |  |
| 9 | 微型I/O端子,垂直 | 2 |  |  |
| 10 | 微型I/O端子,水平 | 1 |  |  |
| 11 | 数字量单端线缆 | 3 |  |  |
| 12 | 模拟量单端线缆 | 3 |  |  |
| 13 | 模拟量I/O端子 | 1 |  |  |
| 合计 | | | |  |

**备注：**

**1、投标设备须满足参加世界技能大赛及全国选拔赛“机电一体化”赛项的参赛要求。课程上学生以“工作单元”形式综合体现，可以模块方式自由组合，形成多种模式，训练学生进行机械装调、电气管路连接、程序设计、传感器应用、计算机应用、检修排故、伺服、步进驱动控制等电气设备安装与维修专业技能训练，可以融入现有教学体系中。**

**2、签订合同后，供货前，采购人可以要求中标人提供样机，样机功能需与技术参数要求一致。**

**气动肌腱训练系统需实现以下功能：**

**▲1、气动肌腱压紧工作单元能完成下列加工功能：**

**气动肌腱压紧工作单元将工件压至机壳中。旋转/线性执行器（输送装置）将机壳和安装在其上面的工件一起移到加压工位。气动肌腱执行压紧操作。旋转/线性执行器之后将把成品工件传输到传送位置。执行件器的操作臂上装有光学漫反射传感器，用于检测工件。通过模拟量压力时加的传感器监测和显示压紧时施加的压力。压入速度和深度可以采用手动的方式（通过节流阀和调压器）和电子的方式（通过定比调压器）调整。要求提供技术资料证明文件或实物相片。**

**2、设备能够进行下列内容的教学培训：**

**（1）机械:**工作站的机械安装**；**

**（2）气动:**线性滑槽单元的应用，半旋转驱动器的应用，调压器的应用，气动肌腱的应用**；  
（3）电气:**电气部件的正确接线**；**

**（4）传感器:**终端位置传感器和光学漫反射传感器的应用**、**模拟传感器的操作模式和应用（以模拟压力传感器为例）**；**

**（5）PLC编程及应用，**模拟信号处理**；（6）系统调试:完整压紧顺序的调试。**

**3、基本技术参数：**

**（1）工作压力≥600KPa (6bar)；（2）稳压电源24VDC；**

**（3）至少**8 个数字输入（可以另外使用1个模拟输入）**、**7个数字输出（可以另外使用1个模拟输出）**；**

**（4）铝合金板材厚度不小于32mm**，板材尺寸不小于（长x宽x高）700mmx350mmx32mm，板的两面都有安装槽，格栅间隔不小于50mm，槽兼容ITEM型材设备，用于安装工作单元的所有部件**。**

**4、气动肌腱压紧工作单元包括下列主要组成部分：**

**（1）摆动/直线转移模块：**包括一个带末端停止可调的精准SLG直线滑动单元。通过 DRQD 半旋转驱动器实现旋转移动。可进行90°和180°的摆动。所有末端位置都可以通过传感器感应。

**（2）肌腱推压模块：**此模块用于将配合安装的工件压入机壳。压紧过程通过气动肌腱执行。此模块包含一个手动调压阀，用来调整压入深度。压入速度通过控制供给气流进行调整。

**5、气动肌腱压紧工作单元应具备的扩展控制方式和模块间互换功能：**

**（1）扩展控制方式：计算机通过模拟仿真软件与接口盒进行连接，并通过接口协议进行控制。**

**（2）模块间互换功能：各个工作单元上的不同功能模块可以任意拆卸下来组合成新的工作单元，并能与其他工作单元配合使用，完成相应工作任务。**

**6、配套操作开关板：**

完整的控制面板应具备控制面板组件，通讯面板组件、备用面板组件和接口支架组成；

面板包括各种按键：复膜按键；启动键；停止键；复位键≥2个可任意指 定的控制灯；显示方式：LED显示。

**7、配套工作站底车：**

使用底车需构成紧凑、可移动的机电一体化实训设备工作单元。工作单元应用部分及PLC控制板应可以方便的安装在底车上。底车前侧应可固定控制面板。底车应装有脚轮。

高度:≥750mm、宽度:≥350mm、深度:≥700mm

**8、配套稳压电源:**

输入电压：220/115VAC(47–63Hz)；输出电压：24VDC，短路保护；

输出电流：最大不超过4.5A；电源线：≥1.3m。

**9、配套控制模块1512**

带支撑脚机架，台式，尺寸型号，宽x高：305mmx300mm（±3%）；

集成市场通用编程控制器：19"模块模拟板，带2xSysLink接口，用于工作单元和控制面板，各有8个数字量输入和8个数字量输出；1x Sub-D15针接口，带4个模拟量输入和2个模拟量输出；急停跳线，用于连接安全回路以断开8个数字量输出，可以在实验台或在工作站上使用，稳定、粉末涂层、薄钢板支架系统，可以使用19"模拟模块进行扩展。

CPU：S7-1512C-1PN；内存：250KB用于程序，1MB用于数据；包括存储卡；

接口：PROFINET IRT，带2个交换机端口；

输入/输出端：

32x数字输入端（24VDC）；32x数字输出端（24VDC/0.5A）；

5x模拟输入端，4xU/I，1xR/RTD，16位分辨率；

2x模拟量输出端，2xU/I，16位分辨率。

**本项目包含一套训练配件**

1、1\*模拟量I/O端子

模拟信号通过一个带15针D-Sub插口的特殊模拟端子获取。该端子用于连接4个模拟输入端和2个模拟输出端，所有端口与共同的模拟量终端接口相连。接触通过弹簧端子实现。为了方便地检查状态和系统化故障查询，安装了输入和输出端子LED。整个模块可以安装到安装导轨上。

**技术数据：**

24V/0V端子；电流输入端：4；电流输出端：2；电压输入端：4；电压输出端：2；

弹簧端子：0.2–1.5mm2；15针Sub-D插口；LED状态指示灯；

尺寸（高x深）：68x77mm。

2、2\*微型I/O端子，垂直

微型I/O端子是®模块的核心单元。 该端子用于连接4个数字量输入/输出端，2个模拟量输入端和1个模拟量输出端；所有端口都与一个共同插口相连。接触通过弹簧端子实现。为了方便地检查开关状态和系统化故障查询，输入和输出端子装有LED指示。整个模块可以安装到安装导轨上。

**技术数据：**

24V/0V端子；输入端：4；数字输出端：4；模拟输入端：2；模拟输出端：1；

弹簧端子：0.2–0.5mm2；15针Sub-DHD插口；LED状态指示灯；

尺寸（高x深）：45x77mm；15针Sub-D插口，90°垂直于电路板安装。

3、1\*微型I/O端子，水平

微型I/O端子是®模块的核心单元。该端子用于连接4个数字量输入/输出端，2个模拟量输入端和1个模拟量输出端；所有端口都与一个共同插口相连。接触通过弹簧端子实现。为了方便地检查开关状态和系统化故障查询，输入和输出端子装有LED指示。整个模块可以安装到安装导轨上。

**技术数据：**

24V/0V端子；输入端：4；数字输出端：4；模拟输入端：2；模拟输出端：1；

弹簧端子：0.2–0.5mm2；15针Sub-DHD插口；LED状态指示灯；

尺寸（高x深）：45x77mm；15针Sub-DHD插口，水平安装。

4、1\*数字量单端线缆

5、2\*模拟量单端线缆

二、采购项目预算金额

**本项目预算价19.7万元；投标人报价超过预算的为无效报价，按照未实质性响应招标文件处理，签订合同后10日内完成供货。**

三、合格谈判服务商资格要求

1.在中华人民共和国境内注册，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定。

2.投标人必须具有独立承担民事责任的能力,具有三证合一的营业执照，经营范围与本次招标项目相关。

3.投标人**报名和开标时**必须携带**营业执照、法定代表人（盖章）的授权委托书、法定代表人身份证复印件（盖单位公章）、法定代表人身份证原件（委托的就携带法定代表人授权的委托人的身份证原件，复印件盖单位公章）。（原件备查）**

4.投标人未处于投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；没有因骗取中标或严重违约以及发生重大质量、安全生产事故等问题被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的。

5.本项目不接受联合体投标，法定代表人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本项目投标。

**二、竞争性谈判文件的获取时间及地点**

1.获取时间：**2020年12月1日—12月3日（9:00-11:00；15:00—17:30）；**

2.获取地点：盐城市文港中路128号江苏省盐城技师学院研发中心大楼1001会议室。

联系人：杨老师 0515—68661002/13770176940

**三、谈判响应文件递交时间及地点**

1. 谈判响应文件递交地点:盐城市文港中路128号江苏省盐城技师学院研发中心大楼15楼会议室。

2. 谈判响应文件递交截止时间：**2020年12月5日9时40分前；**

3. 谈判时间：**2020年12月5日9时40分前；（北京时间，上同）；**

**四、谈判保证金及履约保证金**

1.本项目投标保证金为**人民币3000元**，投标保证金必须使用银行本票或汇票形式，投标人未能按上述要求提交投标保证金的，招标人将视其为不响应投标而予以拒绝。

2.投标保证金核验方式为：投标文件递交的同时，投标单位将本票或汇票直接提交给投标文件接收人员。未按上述要求提交保证金交款凭据的，投标文件将不予接收。

3.若中标，投标保证金在合同签订后无息退还；未中标单位于现场退还投标保证金（无息退还）。中标人于签订合同后1个工作日内向招标人指定账号缴纳履约保证金3000元。

4.除不可抗力情况外，投标人发生下列任何情况之一，投标保证金将被没收，给招标人造成的损失超过投标保证金或履约保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿：

（1）投标人在投标有效期内撤回其投标；

（2）中标人在规定期限内未签订合同；

（3）投标人提供的有关资料、资格证书被确认是不真实的；

（4）投标人被证明有妨碍其他人公平竞争、损害招标人或者其他投标人合法权益的；

（5）投标人故意捏造事实或伪造证明材料，进行虚假恶意投诉或反映的。

5.履约保证金的退还：按合同要求供货并验收合格后全额退还。

（5）投标人故意捏造事实或伪造证明材料，进行虚假恶意投诉或反映的。

5.招标结束后，招标人可组织有关部门对中标人进行实地考察，对所投产品的采购过程、运输过程等环节进行跟踪，一经发现中标人有虚假行为的，将取消中标资格，没收投标保证金，作为不良行为清退出江苏省盐城技师学院招标市场，打入黑名单。

6.履约保证金的退还：按合同要求供货并验收合格后全额退还。

7.招标（采购）资料费200元，在购买招标文件时现场收取。投标人交纳的招标（采购）资料费，售后不退。

**五、期望得到的协助与配合**

为了提高招标采购效率，节约社会交易成本及时间，希望报名并购买了招标文件，而又决定不参加本次招标的投标人，请在投标截止时间前2天书面或电话告知我们（联系人：杨老师，办公电话：0515—68661002），对于无故临时放弃投标的投标人，我校将根据情况将投标单位纳入招投标黑名单。对您的支持与配合，谨此致谢。

**注：本项目投标人在递交投标文件时须同时递交投标保证金交款**

**凭据，本次投标保证金以银行本票或汇票形式（提供银行本票或汇票，谢绝其他形式）缴纳，开标前带至开标现场（详见投标保证金条款的相关规定）。**