**采购需求**

说明：

1.本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》第二条规定。按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）之规定，监狱企业视同小型、微型企业。按照《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）之规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

**2.根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量＞14000W），单元式空气调节机（制冷量＞14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件[加盖投标人公章（电子签章）]，否则相应投标无效。**

**3.根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），投标人必须在投标文件中提供中国信息安全认证中心授予的有效的信息安全产品认证证书[加盖投标人公章（电子签章）]，否则投标无效。**

**4.本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做投标无效处理。**

5.供应商必须自行为其投标产品侵犯其他供应商或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的供应商应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。

6.招标文件中所要求提供的证明材料，如为英文文本的请同时提供中文译本。

7.采购需求具有国家或其他强制性标准、规范等要求的，投标文件中必须提供相关强制性认证资料，否则投标无效。

8.本采购需求中技术要求所使用的标准或应用标准如与投标人所执行的标准不一致时，按最新标准或较高标准执行。

**9.凡在“技术参数及性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的产品，投标人应在投标报价明细表中将其标配参数详细列明，否则该投标无效。**

10.本项目标注“▲”号的条款为实质性条款，必须满足或优于，否则投标无效。

|  |
| --- |
| **一、项目要求及技术需求** |
| **项号** | **标的名称** | **数量及单位** | **技术参数及性能（配置）要求** | **所属行业** |
| 1 | 温度风冷过程控制被控对象 | 50套 | 温度风冷过程控制被控对象模拟工业中的吸收式制冷机，通过风扇把铜管内的空气抽到换热器，再由电压为5V的风扇将冷风吹入密封空间，实现对密封空间的制冷，在室温为40度左右的状态下，封闭空间内的温度不高于8度，最长降温时间不超过20分钟，可通过PID调节使温度恒定。技术要求：（1）该对象需要包含工业级热电偶温度计、制冷块、铜制散热管道、换热器和风扇。热电偶温度计可直接测量各种生产中从0℃到100℃范围的液体蒸汽和气体介质以及固体的表面温度，并反馈给控制器实时数据。（2）对象可以在同一网络上提供数据控制与数据采集的无缝桥接。支持基于EtherNet/IP™协议的集成控制。对象支持Modbus TCP以及打印机、条形码阅读器和服务器等设备。需要提供针对On-Machine™（机旁控制）应用项目的标准、安全和运动控制。通过直接将硬件放置在机器中，最大程度精简控制柜中的硬件。IP67级冲洗保护，有助于抵御灰尘和水。提供达到SIL3、PLe、CAT4等级的On-Machine（机旁控制）版本的集成安全控制。具有弹性机制，可应对单个网络连接丢失的情况。允许逐一更换设备，无需停止工作。（3）对象具备专用接口，能与实验室现有设备中的模拟量PLC系统连接，实现远程监控。（4）该控制系统需要遵循工业标准，支持4～20MA、0～10V等模拟信号；支持EtherNet/IP、Modbus、RS-232、RS-485等通讯协议以及多重回路的PID控制；支持IEC1131-3的多种编程语言。 | 工业 |
| 2 | 工控机及控制系统 | 50套 | 工控机要求配套安装23种相关工业级软件，使用期限为无限期，软件终身免费升级。针对和配套实验室现有的所有设备，保证所有硬件设备正常运行。工控机配套安装的软件能够模拟四个行业自动化工业生产过程，每种模拟被控对象组态界面具备专用接口，与实验室现有的设备可实现无缝连接和通讯，实现远程监控。技术要求：（1） 主机详细参数为：1)机箱：4U工控机箱（例如：4U industrial control cabinet） ；2)处理器：Intel Pentium Processor G3220（或同等档次及以上品牌型号），CPU频率≥3.0GHz；3)内存：容量4G及以上，频率≥1600Mhz；4)硬盘：512G及以上，最大读写频率≥520M/s；5)显卡：独立显卡，Intel HD Graphics（或同等档次及以上品牌型号）；6)网卡：Realtek 100M LAN（或同等档次及以上品牌型号）；7)键鼠：键盘和鼠标；8)显示器：21.5英寸及以上。▲（2）配套安装23种工业自动化软件，使用期限为无限期（供货时提供软件授权书）。软件的型号为：1）RSLogix 5000；2）FactoryTalk Gateway；3）FactoryTalk View ME Station；4) FactoryTalk ViewPoint；5) FactoryTalk ViewPoint ME；6) RAD System；7）RSLadder 5 English；8）RSLadder 500 English；9）FactoryTalk View Site Edition Client；10）RSLogix 5 English；11）Ultraware；12）Safety Automation Builder；13）RSLogix 5000 Tools；14）RSLogix Emulate 5；15）RSLogix Emulate 500；16）RSView32 Messenger；17）RSView32 RecipePro；18）RSView32 Resources；19）RSView32 SPC；20）RSView32 Tools；21）CCW；22）SoftLogix5800；23）IAB。 | 工业 |
| 3 | 三轴写字机被控对象 | 50套 | 三轴写字机被控对象通过PLC程序编程可以实现三个自由度的运行，实现写字机在XYZ三个坐标系上运行。通过PLC控制器下发指令控制电机和T型丝杠，搭建运动控制行业的自动化工业生产流程。（1）设备应包含不少于3个T型丝杠（有效行程不得低于：X轴300mm、Y轴100mm、Z轴25mm。）、不少于3台步进电机（即X轴、Y轴、Z轴可独立运动，亦可配合运动，且保证运行时的精度、转速-20rev/s，扭矩不低于1.4N/m。）、不少于3台步进电机驱动器（驱动器3A电流，支持单级和双极步进电机，电压输入范围5-24VAC）。（2）设备主体应为工业级型材，需满足重量轻、强度高、耐蚀性高的基本要求。部件需满足配件应具备良好的阻燃性好、高强度、高抗冲击性、高韧性，并且尽可能的不占用负载。（3）该被控对象可以通过ControlLogix、CompactLogix或Micro800进行编程和远程监控。（4）设备需满足可完成三维空间坐标内的运动，驱动形式需要满足脉冲控制，并且要保证设备运行时的精度、扭矩以及转速。可以在纸板、木质材料上实现打印功能，并且需要保证实验安全（如:使用激光设备时，必须保证保护措施对光源的反应快速、衰减率高）。 | 工业 |
| 4 | 专用综合工控柜及串联手臂机器人 | 50套 | （1）外形尺寸800毫米(长)×450毫米（宽）×1800毫米(高)。工业级冷轧钢板，厚度不低于2毫米，柜门观测口安装透明遮挡；佩戴工控柜专用锁和带制动的万向脚轮。（2）包含PLC控制器，满足灵活通信和I/O功能的独立设备控制和远程自动化应用项目；通讯和编程可以通过串口（用于RS-232和RS-485通讯）和以太网端口提供嵌入式通讯；可以通过EtherNet/IP™进行通信；可以提供用于程序传输、数据记录和配方管理的嵌入式microSDTM插槽；支持10k热敏电阻温度输入；支持通过USB进行程序下载。（3）内置无线交换机，采用超低功耗芯片，可智能调节无线信号强度，提供云服务，云注册，远程管控路由，WISP，无线桥接，中继等无线组网应用。（4）含继电器、空开、端子台、蜂鸣器、与PLC数字量输入点连接的9组按钮、与PLC数字量输出点连接的11组指示灯、报警灯、电压表、电流表。（5）内置热磁型断路器，设备级应用保护装置，额定电压230VAC，额定电流10A，分段能力6KA，主要特征包括快速分断时间、出色的抗冲击性和抗振性、适用于极端条件。（6）包含交换机，符合802.3 10BASE-T以太网标准，电源DC12V，500mA，交换能力1.6Gbps,转发能力为1.4mpps，基于802.1p优先级，端口数量为8个，速度10/100/1000Mbps。（7）包含伺服系统，需要采用TI最新数字信号处理器DS技术、现场可编程门阵列（FPGA）和MITSUBISHI智能化功率模块技术（IPM）。要求集成度高、体积小、保护完善、可靠性好。需要采用最优PID算法完成PWM控制，性能需要达到国外同类产品的水平，为了避免失步现象伺服电机需要自带编码器，位置信号反馈至伺服驱动器，与开环位置控制器一起构成半闭环控制系统；宽速比、恒转矩调速比为1：5000，从低速到高速都具有稳定的转矩特性；保证高速度、高精度，伺服电机最高转速需要达到3000rpm，回转定位精度1/10000r；要求控制简单、可以灵活通过修改参数对伺服系统的工作方式、运行特性做出适当的设置，以适应不同的要求；外观尺寸不低于125mm（长）×99mm（高）×44mm（宽），面板需要配有6位LED、通信端子、功率端子、CN1控制端子、和CN2编码器端子。▲（8）包含步进电机同步带被控对象，总体尺寸不低于640mm（长）×170mm（宽）×90mm（高），主体是板材加工，并对表面喷塑后组装而成。同步带传动由一条内周表面设有等间距齿的环形皮带和具有相应齿的带轮组成。运行时，带齿与带轮的齿槽相啮合传递运动和动力，综合了皮带传动、链传动、齿轮传动各自优点的新型传动带，使输送机具有灵巧美观、安装简便、结构标准等特点。设备两端安装有规格为5M的同步轮，主动轮是由步进电机（57步进电机，4线单极驱动，步进角为1.8°）直接驱动，通过将脉冲转化为角位移，来实现皮带的传动，并配有增量式光电旋转编码器（AB两相5-24V）来反馈，对其位置实时补偿。可以通过控制脉冲个数来控制角位移量，从而达到准确定位的目的。同时可以通过控制脉冲频率来控制电机转动的速度和加速度，从而达到调速的目的。在同步带上装有指针，当指针通过U槽T型光电传感器时，实现电机带动皮带的精准停止或者往复运动。▲（9）包含小型串联手臂机器人，又称为小型码垛机器人。该机器人应包含不少于3台关节电机，要求腰部电机需满足额定电流2A，保持扭矩1.4N.m，4线双极驱动，运动角为1.8°；主要负载的主动臂电机应带有减速机，需满足额定电流2A，保持扭矩10N.m，减速比不低于1:4，4线双极驱动，运动角为1.8°；肘部电机需满足额定电压0.8A，保持扭矩：280mN.m，4线双极驱动，运动角为1.8。活动半径不低于350mm，高度不低于350mm。机器人主体应为工业级铝材，需满足重量轻、强度高、耐蚀性高的基本要求。部件需满足配件应具备良好的阻燃性好、高强度、高抗冲击性、高韧性，并且尽可能的不占用负载。机器人可配套实验室现有的运动控制类PLC，被控对象具备专用接口，与实验室现有的运动控制类PLC系统连接，实现远程监控。该机器人需满足可完成三维空间坐标内的运动，驱动形式需要满足脉冲控制，并且要保证设备运行时的精度、扭矩以及转速。可以完成三轴配合运动控制。通过程序实现机械臂运动，使机械手到达指定点或往复运动从而实现关节电机的精准控制，同时满足底层算法开发。 | 工业 |
| 5 | 小型并联机器人 | 50套 | （1）总体尺寸不低于800mm（长）×520mm（高）×420mm（宽）。（2）主体部分需要由航空铝合金板材加工，并通过静电喷塑进行表面处理后组装而成的，并按照数控思路实际控制进行运动的并联机械手臂。主体框架为工业铝型材搭建，需要具有重量轻、强度高、抗腐蚀性高的特点。（3）驱动电机需要安装在机架上，使得活动构件的重量较轻。机器人的本体需要采用碳纤维本体，要保证重量轻、强度高、抗损坏等特点。（4）机械手臂要分为三个自由度，A轴、B轴与C轴均配有减速关节电机（减速比1:19,4线单极驱动，运动角为1.8°）直接连接驱动，可通过电机的角位移来实现转动，旋转范围在0到90°之间，需要保证并联机器人具有三个机械臂作用于同一点，进而提高抓取精度（抓取部分以24V电磁铁构成），并且在运动过程中确保A轴、B轴与C轴的旋转角度范围作为变量。（5）除机械手臂抓取部分外，底部还需要包含两条对向运行的传送带，通过减速直流电机驱动，直流电机的额定电压为12V，转速为20转/min，传送带运动方向的终端需要各装有一个接近式开关作为抓取运动的触发。（6）顶部需要加装冷轧钢板烤漆保护罩，进而减小执行机构与空气中的灰尘接触面积，并且保护电子设备不被灰尘吸附。 | 工业 |
| 6 | 滚珠丝杠滑台被控对象 | 50套 | 滚珠丝杠滑台被控对象需要将电机旋转运动转化为直线运动的精密线性直线运动机构。技术要求：（1）滑块有效行程》500mm（丝杠长度550mm），从零点运动到终点丝杠旋转大于125圈。（2）AB两相增量型光电旋转编码器，400脉冲，24V NPN集电极开路输出。（3）滑块位置指向刻度尺零点及终点时，有零点光电开关及终点光电开关传感器信号指示滑块位置。（4）有1-2个行程开关可在行程范围内滑动，用于指定特殊位置。（5）丝杠滑台侧面贴有刻度尺，用于指示滑块位置。（6）两端设有限位开关，超出行程时进行保护。（7）采用三相220V交流调速电动机。 | 工业 |
| 7 | “AB”杯全国大学生自动化系统应用大赛设备 | 1套 | ▲（1）控制器必须是集成架构的组成部分，集成安全功能，并可以与实验室现有的所有Logix控制器使用相同的编程软件、网络协议和信息容量。必须带有伺服控制功能和以太网冗余功能，可以通过EtherNet/IP直接控制伺服驱动器，可控制远程分布式I/O，可以在同一网络上提供数据控制与数据采集的无缝桥接。支持基于EtherNet/IP™协议的集成控制；提供设备级环网(DLR)网络拓扑结构支持，帮助提高网络弹性；内置能量存储，无需使用锂电池。需要提供开放式插座功能，支持ModbusTCP以及打印机、条形码阅读器和服务器等设备。需要提供针对On-Machine™（机旁控制）应用项目的标准、安全和运动控制。供基于EtherNet/IP的集成运动控制，可以同时带4轴。通过直接将硬件放置在机器中，最大程度精简控制柜中的硬件。IP67级冲洗保护，有助于抵御灰尘和水。提供达到SIL3、PLe、CAT4等级的On-Machine（机旁控制）版本的集成安全控制。可以与所有Logix控制器使用相同的编程软件、网络协议和信息功能，为实现所有控制策略提供一个通用的开发环境。通过双以太网端口和集成式以太网，从而可简化控制系统中各组件的集成。具有弹性机制，可应对单个网络连接丢失的情况。允许逐一更换设备，无需停止工作。（2）伺服驱动器型电流不低于6.3A，可以支持单相和三相电，电压输入范围190-528V AC。需要提供共享交流/直流母线连接端以配置多轴应用项目；包括双端口以太网；可以通过单条电缆提供数字反馈；需要提供允许高达80-1惯量不匹配的干扰观察器；可在一个驱动平台上运行伺服和感应电机；安全扭矩中断通过ISO 13849-1 PLd/SIL 2认证；可以通过 EtherNet/IP 连接执行SIL3 Ple 安全转矩中断安全功能；可以通过代码重用校验安全系统；可以在 Studio 5000™ Logix 设计器中完成项目集成，以便进行运动控制并实现安全性。（3）伺服电机需要支持基于 EtherNet/IP™ 的集成运动控制；电压220V-240VAC, 100mm螺栓，不低于6000 RPM；可以通过数字反馈设备向控制系统提供实时电机性能信息；经过优化可以匹配变频器额定值，以便确定系统规格；直角DIN连接器，可以只使用一条电缆提供反馈、电机制动和电机电源；需要基于具有高动态性能的永磁技术开发；可以只使用一条电缆可提供反馈、电机制动和电机电源，缩短安装与调试时间，简化接线。（4）被控对象Demo箱尺寸长/宽/高不低于600MM/380MM/310MM。电源:AC220V±10%（带保护地三芯插座）。（5）需要为多功能铝合金拉杆仪器箱，含3对射激光光电传感器M12/0～20/PNP，橡胶同步带3M/765-25，同步轮3M/24-25，同步轴套ZE/5-6001，STOP急停按钮，开关保险电源，中间继电器和亚克力安全防护罩。（6）包含热磁型断路器，设备级应用保护装置，额定电压220V-240VAC，额定电流不低于10A，分段能力6KA，符合国家相关标准。（7）包含工业触摸屏和模拟量PLC。 | 工业 |
| 8 | 大型工业级并联机器人 | 1套 | 本体由配有全球领先的工业视觉系统的工业级并联机器人组成。机器人要保证刚度较高、承载能力大、速度快、无累积误差、精度较高。 所有设备均需要采用无修改的标准以太网Ethernet/IP协议，适合多机协同工作，也要适合与上位机进行网络联机进行实时监控，完全符合“中国制造2025”对制造业设备所提出的万物相连的理念。技术要求：（1）机器人本体1) 工作半径不小于750mm；2) 机器人自由度为3；3) 主动臂材料主要材料为铝合金；4) 从动臂材料主要材料为碳纤维；5) 动平台安装有吸盘抓取装置；6) 主动臂，从动臂，动平台之间采用球铰相连，不使用虎克铰；7) 重复定位不得超过±1mm。▲（2）工业视觉系统1) 体积大小不超过 30mm x 30mm x 60mm；2) 采用高端智能摄像头，集成视觉识别能力，不需要额外配置计算机；3) CPU额定处理速率需要达到1倍速；采集速率达到60帧每秒；4) 像素不低于640\*480（30万像素级）；5) 支持EasyBuild+电子表格功能；6) 工具包需要包括斑点、边缘、曲线和直线的定位，直方图和几何工具，图像滤波器、图案匹配和标准校准工具。同时需要配有In-Sight非线性校准工具，安装角度可达 45 度；7) 供电要求：需要采用当下工业相机主流的基于RJ45接口的POE（Power Over Ethernet）供电方式，IEEE 802.3af供电标准，无需另接电源线；8) 触发方式：可采用外界触发和自动触发；9) 光学接口要求：CS接口；10) 防护等级：IP51，可抵挡绝大部分灰尘和垂直下落的水滴；11) 需要支持协议包括：Ethernet/IP、PROFINET、Modbus TCP、TCP/IP、UDP、SLMP、CC-Link等常用工业协议。 | 工业 |
| **二、涉及项目的其他要求** |
| **采购预算** | 具体见本招标文件第一章“招标公告”。 |
| **为落实政府采购政策需满足的要求** | 具体见本招标文件第三章“投标人须知”及第四章“评标办法及评分标准”。 |
| **规范标准** | 采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。 |
| **采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等** | 见本表“技术参数及性能（配置）要求”及国家行业相关标准。 |
| **采购标的需满足的服务标准、期限、效率等** | 见本表“商务最低要求表”。 |
| **采购标的验收标准** | 1.交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准。2.中标供应商须确保货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。3.供货时中标供应商应将关键货物的用户手册、保修手册、软件授权书、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。4.采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。鉴定费由中标供应商承担。5.中标供应商必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态，并完成采购人的人员培训。**6.采购人有权委托第三方进行履约验收，履约验收费用由中标供应商支付。投标人在投标报价时自行考虑。** |
| **三、商务最低要求表（投标人商务响应表与售后服务方案及承诺书同一内容不相符的，以低计算）** |
| **质保期** | 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自验收合格之日起质保期不少于1年，软件终身免费升级。 |
| **售后服务要求** | 1.免费送货上门、调试直至设备验收合格，需完成所供设备与实验室现有设备联机安装调试运行，达到正常运行状态（期间所需器材及费用均由中标供应商承担）。2.投标人提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有设备必须完全满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：⑴更换：由中标供应商承担所发生的全部费用。⑵贬值处理：由双方合议定价。⑶退货处理：中标供应商应退还采购人支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。3.投标人必须根据本项目的采购需求情况进行有针对性的应用和操作培训，现场培训采购人使用人员至少1周及以上。对于所有培训，投标人必须提供详细的培训计划和培训材料。所有培训涉及的费用均由中标供应商承担。4.中标供应商必须提供相关实验操作指导书（包括纸板和电子版），实验指导书需要严格对应所采购设备，具体包括温度风冷过程控制被控对象、工控机及控制系统、三轴写字机被控对象、专用综合工控柜、步进电机同步带被控对象、小型码垛机器人、滚珠丝杠滑台被控对象、小型并联机器人、“AB”杯全国大学生自动化系统应用大赛设备、大型工业级并联机器人等设备的实验指导书。5.在使用过程中发生质量问题或故障，接通知后12小时内作出有效回应，24小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过12小时修复，如果故障在检修48小时后仍无法排除，中标供应商应在48小时内全免费提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。6.质保期内非用户原因引起的质量事故中标供应商应负全部责任。7.设备维修或更换后其质保期相应顺延。8.所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修。9.采购人使用人员因未按使用说明操作或其他非正常使用产品的原因出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。 |
| **交付时间及地点** | 1.交付时间：自签订合同之日起 20 个工作日内安装调试完毕，验收合格并交付使用。2.交付地点：柳州市采购人指定地点。 |
| **签订合同日期** | 自中标通知书发出之日起15日内。 |
| **付款条件** | 1.合同中全部设备、货物到采购人指定地点安装调试并经验收合格后，中标供应商开具合同价款的全额55%的增值税专用发票给采购人，采购人收到合法有效发票后30日内支付合同金额的55%；2.合同中全部设备、货物安装调试完毕验收合格交付采购人并经正常运行6个月后，中标供应商开具合同价款全额45%的增值税专用发票给采购人，采购人30日内按发票金额支付。 |
| **四、投标人的履约能力要求** |
| **质量管理、企业信用要求** | 1.投标人无任何违法、违规、质量安全事故、履约不良等行为反映或记录；2.投标人无自身原因违约或不恰当履行合同引起的终止、纠纷、争议、仲裁、和诉讼记录；3.投标人无被责令停业或暂停、取消投标资格，无经济方面犯罪或严重违法记录；4.投标人无被国家工商或质量监督部门年检或抽检不合格或复查未通过问题；5.投标人或投标产品无信用不良而处于禁止或取消投标、采购情形。 |
| **能力或业绩及其他要求** | 投标人具备履行本项目合同的能力。 |
| **五、采购人对项目的特殊要求及说明** |
| **核心产品** | **本项目项号4“专用综合工控柜及串联手臂机器人”为核心产品，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格。** |