

第五章 招标项目技术、商务和其他要求

前提：本章中标注“★”的条款为实质性要求，不作为评审打分项，投标人应全部满足，未响应或不满足按无效投标处理。

一、项目概述

采购包1:

本项目对电气与电子信息学院可编程控制器综合实验室进行建设，主要对新实验装置的购置。新实验装置为离散运动控制综合实验平台，平台包含基于 IEC 标准编程的开放式控制器，以及配套的各类目传感器、编码器、步进驱动器及电机、丝杆、伺服装置、气动装置等设备元器件。装置自身可以自行组装成独立受控系统，也可以轻松拆卸供给实验室其他 PLC 装置使用并进行综合实验。本装置具备提供伺服电机实验、温度加热及闭环调节 PID 实验、步进电机控制丝杆滑动测距实验等高阶性、综合性实验条件。更好地服务于自动化一流专业建设以及 PLC 一流课程建设、课程设计、综合实验创新和学科竞赛等。

二、采购内容清单

采购包1:

序号	货物名称 (标的名称)	数量 实质性要求	所属 行业	是否允许 进口产品
1	离散控制综合实验装置	20 套	工业	否

1.核心产品为：离散控制综合实验装置；

三、技术服务要求

采购包1:

参数性质	序号	技术参数
★	1	实验装置应设计成可移动、可收纳的形式。可以是组合箱也可以是整体箱。尺寸长≤900mm,宽≤500mm,高≤200mm。整体重量控制在 25kg±5kg 范围。装置承重不小于 40kg。
▲	2	IEC 可编程控制器为开放式嵌入式控制器，具备扩展 IO 等功能。要求如下规格：处理器为 ARM 架构的 64 位不小于 1.3GHz 四核处理器，≥2GB 内存，具备显示接口，千兆网口，具备 USB 编程口，DC24V 供电，内部具备稳定电源 UPS 电源管理功能，能支持 EtherCAT、CANopen、Profinet、ModbusTCP 等多种工业总线协议。

	3	IEC 可编程控制器编程平台支持 IEC61131-3 标准, IL、ST、FBD、LD、CFC、SFC, 五到六种 PLC 编程语言, 在履约过程中提供可视化的编程平台, 同时能支持 Python、C、Node-Red 等多语言嵌入式开发。
	4	装置对外提供标准实时工业总线接口, 符合实时工业总线标准。
▲	5	指示灯、按钮基础实验装置: 按钮指示灯采用工业标准的 24VDC 电源和继电器的组合方式, 采用实验面板, 具备多个可以操作的实验按钮, 指示灯, 在履约过程中提供能够进行流水灯、花样灯、交通灯等基本逻辑实验。
	6	变频电机实验装置: 变频器为 AC220V 交流输入, AC380V 输出, 配套小型电机、减速装置以及旋转编码器。在履约过程中提供能够进行 0-5V 和 4-20mA 的频率控制、编码器反馈的闭环控制实验。
	7	伺服实验装置: 伺服驱动器为 AC220V 交流输入, 伺服电机与伺服驱动配套, 电机配置可视化刻度盘。在履约过程中提供伺服控制相关实验设计方案。
	8	步进实验装置: 步进电机和步进驱动器匹配, 步进电机配套 260-360mm 的丝杆, 丝杆配套左右限位和原点位置, 配套测距钢尺, 每个装置需具备单独的 2 套丝杆, 在履约过程中提供步进电机控制相关实验设计方案。
	9	温度控制装置: 采用干烧式铝制加热块加热, 电压 AC220V, 功率 ≤ 100W, 绝缘值: ≥ 200MΩ。电加热器带有耐高温隔热板, 间隔 20mm 及以上, 配套固态继电器, PT100 温度变送器等, 在履约过程中提供温度控制相关实验设计方案。
	10	网络通讯装置: 配置工业导轨式交换机, DC24V 供电, 实现与外接的通讯组网实验, 并在履约过程中提供至少 1 个通讯实验。
▲	11	在履约过程中提供端子形式连接, 并预配快接线缆, 接口方式可以为接插件、航空插头、直连端子等各种形式不限, 要求配置的线缆长度不得小于 1.5 米, 与外部设备的每一根线应配好符号和标识, 并注明其用途。
	12	在履约过程中提供继电器和 PWM 脉冲输出两种方式, 可以通过旋钮进行相互切换, 用于不同的实验场景。
▲	13	具备漏电保护、保险管、防烫伤等相关保护机构, 设备功率和转动扭矩不易过大防止夹伤, 模拟信号应具备信号转换、隔离、配电模块。

三、商务要求（实质性要求）

采购包 1:

序号	内容	要求
1	项目完成时间	政府采购合同签订后90日内, 完成货物交付和安装、调试及数据迁移,

		交付采购人验收
2	项目实施地点	西华大学郫都校区内指定地点
3	质量保修范围和保修期	质保期1年，保修期自验收合格双方签字之日起计算（技术参数中另有要求的从其要求）。
4	报价	供应商投标报价（总价）已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、数据迁移、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，采购人无须另向供应商支付本合同规定之外的其他任何费用
5	合同价款支付	<p>（1）若中标后、合同签订前不存在质疑、投诉、举报或不存在技术指标有争议的情况下，合同签订及生效后，采购人在20日内向中标人支付合同总金额的20%，中标人须提前向采购人出具对应金额的增值税专用发票；中标人按照合同交付并完成安装调试验收合格后，且采购人收到中标人出具的合法有效的合同总金额增值税专用发票及凭证资料后 20日内，采购人向中标人支付合同总金额的80%。中标人未及时向采购人提供增值税专用发票及凭证资料的，采购人有权不付款且不视为采购人违约。</p> <p>（2）若中标后、合同签订前存在质疑、投诉、举报或者对投标产品技术指标有争议的情况下，合同整体验收合格后一次性支付100%款项。中标人未及时向采购人提供发票及凭证资料的，采购人有权不付款且不视为采购人违约</p>
6	履约验收	<p>（1）中标人提出验收申请之日起30日内组织验收。</p> <p>（2）验收标准：按国家有关规定以及采购人招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标文件与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；</p> <p>（3）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，采购人将做出详尽的现场记录，或由双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担，验收期限相应顺延；</p> <p>（4）如质量验收合格，双方签署质量验收报告</p>
7	保险	供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运

		输保险及运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险自合同成立时起由供应商承担
--	--	-------------------------------------

五、其他要求（采购包1）

1.项目实施方案

投标人结合本项目采购需求编制项目实施方案，包括但不限于：

- （1）送货及安装时间进度安排；
- （2）售后服务流程控制；
- （3）后期服务质量保证；
- （4）应急措施方案；
- （5）内控管理制度；
- （6）签订合同后在项目所在地具有仓储能力、提供备品备件储存方案。

2.本地化服务

投标人在本项目所在地有售后服务机构且配备本项目所在地专职售后服务队伍（中标后提供以上本地化服务）。

3.履约能力

投标人提供近 2019 年 1 月 1 日（含 1 日）至今有类似的业绩证明材料进行综合评定。