

采购需求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

1.1.采购内容

采购包 1:

采购包预算金额（元）: 499,000.00

采购包最高限价（元）: 499,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	教学仪器	单片机编程软件	1.00 (套)	10,000.00	软件和信息技术服务业	否	否	否	否	否
2	教学仪器	程序下载软件	1.00 (套)	10,000.00	软件和信息技术服务业	否	否	否	否	否
3	教学仪器	教学管理软件	1.00 (套)	10,000.00	软件和信息技术服务业	是	否	否	否	否
4	教学仪器	课程资源包	1.00 (套)	10,000.00	软件和信息技术服务业	否	否	否	否	否
5	教学仪器	管理主机	1.00 (台)	11,000.00	工业	否	否	是	否	是
6	教学仪器	配套终端	55.00 (台)	429,000.00	工业	否	否	否	否	是
7	教学仪器	系统集成	1.00 (项)	19,000.00	其他未列明行业	否	否	否	否	否

报价要求

采购包 1:

序号	报价内容	数量	单价	最高限价	价款形式	报价说明
1	单片机编程软	1.00(套)	10,000(元)	10,000.00	总价	响应报价=单价

	件					× 数量。
2	程序下载软件	1.00(套)	10,000(元)	10,000.00	总价	响应报价=单价 × 数量。
3	教学管理软件	1.00(套)	10,000(元)	10,000.00	总价	响应报价=单价 × 数量。
4	课程资源包	1.00(套)	10,000(元)	10,000.00	总价	响应报价=单价 × 数量。
5	管理主机	1.00(台)	11,000(元)	11,000.00	总价	响应报价=单价 × 数量。
6	配套终端	55.00 (台)	7,800 (元)	429,000.00	总价	响应报价=单价 × 数量。
7	系统集成	1.00(项)	19,000(元)	19,000.00	总价	响应报价=单价 × 数量。

★注：投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	教学仪器	教学管理软件	教学管理软件

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	教学仪器	管理主机	管理主机（品目： A02010104 台式计算机； 依据：GB28380）

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当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的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人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的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包 1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	教学仪器	管理主机	管理主机（品目： A02010104 台式计算机， 依据：HJ2536）
2	教学仪器	配套终端	配套终端（品目： A02010199 其他计算机设 备；依据：HJ2536）

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

1.2.技术要求

采购包 1:

标的名称：单片机编程软件

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1. 基于 8051 架构的单片机，具有代码编译功能。
2			2. 编译，连接，调试下载于一体的 IDE 集成开发环境。操作简单易于学习。
3			3、至少 9 种基本数据类型，包括 32 位 IEEE 浮点。
4			4、灵活可变分配，位，数据，BDATA，IDATA，XDATA 和 PDATA 存储器类型。
5			5、可以用 C 写的中断函数。
6			6、支持 8051 寄存器模块功能。
7			7、进行源代码级调试时，有完整的符号和类型信息。
8			8、使用 AJMP 和 ACALL 指示。
9			9、支持位寻址的数据对象；内置 RTX51 实时内核接口。
10			10 、对 Atmel, AMD, Cypress, Dallas Semiconductor, Infineon, Philips, and Triscend microc-ontrollers 等支持双数据指针。
11			11、支持 8xC7508xC751 and 8xC752 等有限的指令集。
12			12、支持 80C517 的算术单元。
13			13、编译器具有代码优化能力，能生成紧凑型的目标代码。
14			14、内置了事件跟踪和性能分析工具，可以帮助开发者分析和优化系统的性

			能。
15			15、支持多种仿真器和硬件调试设备。

标的名称：程序下载软件

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、可用于烧录 STC 全系列单片机，并集成大量实用的开发工具。
2			2、芯片识别：自动识别连接的 STC 单片机型号和配置。
3			3、文件选择：允许用户选择待烧录的二进制(.bin)、十六进制(.hex)或 Intel HEX (.ihx) 文件。
4			4、烧录选项：提供不同的烧录模式，如普通烧录、快速烧录、加密烧录等。
5			5、烧录进度显示：实时显示烧录进度，以及完成后的成功或失败提示。

标的名称：教学管理软件

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、操作系统：支持国产 OS 及 Windows 全系列。
2			2、班级模型：班级模型需具备保存功能，方便以后上课直接调用；监控遥控：教师可远程监视学生计算机屏幕，并可以接管学生计算机进行远程控制。
3			3、图标监看：班级模型中可以观看学生机桌面的缩图。
4			▲4、文件共享：可每个学员都可以共享文件，并可以选取需要的课件；支持上传、下载、音视频等功能。（说明：提供产品截图证明）
5			5、黑屏肃静：教师可以将学生计算机锁屏，同时可以自定义锁屏信息和设置定时锁屏功能，并锁定学生的键盘鼠标。
6			▲6、图标排序：系统可以设置排序方式为正序和反序，可设置学生图标起始位置和座位标签，且可以自定义座位标签。（说明：提供产品截图证明）
7			7、屏幕广播：可以将主讲人计算机的屏幕广播给学生机,主讲人麦克风声音也可以同步被广播到客户机。
8			8、学生演示：教师可以选择某个学生，令其广播计算机屏幕做演示。
9			9、请求举手：学生可以通过计算机点击举手。

10			10、消息互动：学生可以通过发送远程消息，请求教师帮助。
11			11、抢答竞赛：作为活跃课堂气氛的一项重要功能而存在的，教师可以在教学过程中发起这个活动及时检验课堂教学成果。
12			▲12、课堂测验：教师可在课堂上发起对学生的小测验，不需老师事先按模板制作试卷，点击测验功能直接截取教师机电脑屏幕内容做为考题分发到学生端，以考核学生的学习成果。（说明：提供产品截图证明）
13			▲13、互动弹幕：提供教师开关弹幕功能，开启状态下，弹幕内容可在教学大屏上滚动显示。（说明：提供产品截图证明）
14			▲14、系统抽答：教师可以根据答题选项情况，随机抽选一名学生进行答题思路说明，并根据其表现进行评分奖惩。（说明：提供产品截图证明）
15			▲15、课件点播：为方便自主学习，系统可对教学音视频资源进行管理，学生可以实现音视频资源的点播收看。（说明：提供产品截图证明）
16			16、文件分发：教师可以将选择文件分发给学生电脑。
17			▲17、师生系统并存：支持多端口互动管理，电脑上可以同时安装老师端和学生端软件，方便移动教学。（说明：提供产品截图证明）
18			18、作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。
19			19、网络摄像机直播：教师端不需通过其它硬件设备，就可对网络摄像机进行设置预置位、左右上下转动和变焦控制，同时也可以点击跟踪摄像机方向转动，方便快捷地调度摄像机。
20			20、网络影院：支持几乎所有常见的媒体音视频格式，包括 MPG、MPEG、M2V、MPV、MP3、VCD、VOB、MOV、AVI、RM、RMVB、ASF、WMV、MP4 播放流畅同步、高效。
21			▲21、无线投屏：系统不需要投屏器等

			设备的投屏方式，教师端可以直接将主讲人手机摄像头投屏到学生端，通过主讲人授权，也可以将学员手机，平板等终端设备屏幕无线投屏到教师机屏幕，方便主讲人和学员移动对比教学。（说明：提供产品截图证明）
22			22、网络串流：老师端支持 X86 架构，支持 RTSP、RTMP、HLS 网络流采集信号转播到学生端。
23			23、教学管理软件包三年内版本的更新。

标的名称：课程资源包

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			▲ 1、课程资源包提供：不少于 50 个教学视频，不少于 400 分钟视频时长，不少于 50 个教学文档，作业库中不少于 40 套作业，题库中试题不少于 150 道题。（说明：提供功能截图）
2			▲ 2、单片机简介包括：教学计划、智能医疗、单片机的概念、430 单片机简介、存储器、单片机引脚。（说明：提供功能截图）
3			▲ 3、MSP430 单片机 C 语言基础：变量和运算、位操作、寄存器操作、中断、程序风格、IAR EW430 软件环境。（说明：提供功能截图）
4			▲ 4、系统时钟：时钟模块、时钟寄存器、时钟程序设计。（说明：提供功能截图）
5			▲ 5、I/O 端口：I/O 口寄存器、I/O 口程序设计。（说明：提供功能截图）
6			▲ 6、MSP430 单片机显示输出：发光二极管原理图分析、发光二极管程序设计。（说明：提供功能截图）
7			▲ 7、LED 数码管控制：数码管工作原理、MAX7219 引脚与时序、MAX7219 寄存器、数码管程序设计。（说明：提供功能截图）
8			▲ 8、点阵液晶控制：240128 点阵液晶引脚与时序、液晶控制指令、文字与图形取模。（说明：提供功能截图）

标的名称：管理主机

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、电源：防雷宽电压 300W TFX 电源。

2	★		2、CPU：处理器包括但不低于 6 核 3.0GHz。
3			3、主板：性能不低于 Intel 600 系列及以上。
4	★		4、内存：≥16G DDR4 3200MHz。
5	★		5、显卡：集显。
6			▲6、硬盘：≥512GB 固态硬盘。（说明：提供产品彩页或第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）
7	★		7、网卡：千兆网卡。
8			8、前面板配置不低于 2 个 USB3.0, 1 个 USB2.0, 1 个读卡器接口，音频接口位于两个 USB 接口中间位置；后置主板原生接口：1*VGA 1*HDMI 1*DP 1*Audio(3 x ports) 2 个 USB3.2 4 个 USB2.0。
9			▲9、管理软件采用 B/S 架构，支持使用 WEB 浏览器远程访问管理服务器。终端支持离线管理，在服务器断网、故障等情况下，可通过终端底层的 WEB 管理页面进行管理，确保管理维护功能不中断。满足≥60 个终端虚拟化软件授权。（说明：提供产品彩页或第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）
10			10、管理平台支持裸金属安装，基于 Linux 系统，不需要管理主机安装 Windows 系统。

标的名称：配套终端

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1	★		1、处理器性能：至少满足 8 核 12 线程 2.0GHz。
2	★		2、内存：≥8GB，硬盘：≥256GB SSD。
3			3、要求显卡不低于：包括但不限于 UHD Graphics 630。
4			4、要求提供不少于 1*HDMI, 1*VGA 接口。
5			5、I/O 接口不少于：1 x RJ45, 4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0, 4 x RS232。
6			6、机箱尺寸不大于 196.5mm x 198mm x 37mm。
7			▲7、支持物理 GPU 穿透技术，能够让系统调用物理显卡的硬件加速功能，支持 Intel 核显、NVIDIA 或 AMD 显卡使用，支持 Solidworks、AutoCAD、3DMax 等

			高性能软件渲染操作。（说明：提供产品彩页或第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）
8			8、为保证客户业务系统能够持续使用，避免因操作系统升级造成停用，客户端需支持但不限于主流发行版的Windows/Linux/安卓系统等。
9			▲9、客户端采用终端本地运算方式：支持离线运行模式，即在管理主机网络断开、或管理主机宕机的情况下，客户端可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，保证业务过程不中断。（说明：提供产品彩页或第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）
10			10、客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持还原与不还原方式。
11			11、客户端可以使用单一启动引导程序，来启动不同的作业系统平台，支持≥10个系统镜像选择菜单。
12			12、支持个人云盘功能，用户可通过浏览器访问和管理个人云盘，实现数据漫游、文件共享功能。

标的名称：系统集成

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			1、含整个实训室的安装调试。采用国产优质六类网线及配件。

1.3.服务要求

1.3.1.服务内容要求

采购包 1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
无			

1.3.2.商务要求

采购包 1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	自合同签订之日起 30 个工作日。（说明：提供承诺函，格式自拟）
2	★	交货地点	采购人指定地点。（说明：提供承诺函，格式自拟）
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、由采购人直接向中

			<p>标人支付。合同签订后，采购人收到中标供应商有效票据凭证资料后，达到付款条件起 10 日内，据实情况说明为支付合同总金额的 50%；</p> <p>2、中标供应商在履约期限内完成设备软件的安装调试，采购人验收合格并收到中标供应商有效票据凭证资料后，达到付款条件起 10 日内，据实情况说明为支付合同总金额的 50%。（说明：提供承诺函，格式自拟）</p>
5	★	验收、交付标准和方法	<p>严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求进行验收。（说明：提供承诺函，格式自拟）</p>
6	★	包装方式及运输	详见投标（响应）函。
7	★	质量保修范围和保修期	<p>壹年，中标人对质保期内所发生的设备维护、维修、更换等一切费用负责。（说明：提供承诺函，格式自拟）</p>
8	★	违约责任与解决争议的方法	<p>违约方给对方造成损失的，对方有权要求赔偿损失并向采购人所在地的人民法院提起诉讼。（说明：提供承诺函，格式自拟）</p>

1.4.其他要求

1.管理主机除上述清单中列明的参数外，需满足《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》中其它加“*”指标的基本需求。 2.售后：（1）售后服务：①所有的售后服务均由投标人受理。如果发生问题并且收到报告，投标人应当在 1 小时内予以答复，24 小时到现场。②接到报修电

话后 1 小时内响应, 3 小时内维修工程师到达维修现场。③供应商派往采购人现场的人员, 应具有较高的业务素质, 现场解决问题时, 不得无故拖延或推迟, 应为采购人提供最佳的服务。④供应商须向采购人提供系统运行初期的技术培训及质保期内的运行技术服务。⑤在质保期内因设备质量问题造成的设备故障和零部件损坏, 投标人应无条件维修和/或更换, 更换的零部件质保期顺延。⑥送货上门, 提供安装、调试直到用户能正常操作使用。

(2) 培训要求: ①对采购人操作、维护人员制定切实可行的培训方案, 直至相关操作人员完全熟练掌握。培训方案包括: 设备的基本原理; 设备的正确操作使用; 设备的日常保养注意事项; 设备的日常维护; 设备的教学使用。②提供设备运行、调试、维护过程中必要的专用工具、软件, 以及对相关人员进行工艺设置、设备运行、调试和维护过程中相关的专用工具及软件使用的培训。③技术培训费用包含在投标总价中。

(3) 售后要求: ①管理主机的软件部分提供三年原厂售后服务; 供应商中标后, 于合同签订前提供厂家出具的售后服务承诺函②配套终端提供三年原厂售后服务; 供应商中标后, 于合同签订前提供厂家出具的售后服务承诺函(说明: 以上 3.售后(1)(2)(3)项提供承诺函, 格式自拟)

★3.报价: 投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现, 是投标人完成本项目所需的一切费用, 是最终用户验收合格后的总价, 包括送货上门、包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及售后服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用, 即包干价。(说明: 提供承诺函, 格式自拟)

★4.签订合同前, 采购人有权查验中标人投标文件中提供的报告、证书等真实性, 中标人应当配合采购人提供相应原件及其他相关资料, 经核实涉嫌造假的, 采购人将按照政府采购相关法律法规处理。(说明: 提供承诺函, 格式自拟。)

★5.供应商为本项目提供的所有产品、辅材中属于《国家强制性产品认证目录》范围内产品的, 均通过国家强制性产品认证并取得认证证书。(说明: 提供承诺函, 格式自拟。)

★6.供应商为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。(说明: 提供承诺函, 格式自拟。)

7.履约能力: 投标人提供 2021 年 1 月 1 日(含 1 日)至提交投标文件截止日的类似业绩。

8.实施方案: 投标人应针对本项目特点结合实际情况提供项目实施方案进行评分, 内容包括但不限于: ①项目管理计划; ②人员组织计划; ③项目进度计划及保证措施; ④质量保障措施; ⑤供货安排。

9.售后服务方案: 投标人应针对本项目特点结合实际情况提供售后服务方案, 包括但不限于: ①售后服务期限、服务响应方式及时间; ②售后服务保障措施; ③售后服务承诺及维护方案; ④完善的培训方案。

10.环境标志产品: 投标人所投产品属于环境标志产品政府采购品目清单中优先采购范围的, 应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。 注: 根据《成都市财政局关于进一步优化营商环境促进政府采购提质增效的通知》(成财采发(2021) 61 号)文件要求支付。