

采购需求

一、项目基本情况

项目名称：中国劳动关系学院涿州校区新教学实验楼智慧教室建设项目（教学设备部分）-电子班牌系统与电子时钟教学设备采购项目

预算金额/最高限价/招标控制价：60.35 万元

采购内容简介（基本情况说明）：中国劳动关系学院涿州校区新建教学楼教室合计有 62 间教室，楼层 4 层，根据《高等学校仪器设备管理办法》《高等学校智慧教室建设技术要求》《大屏幕交互式智能教学终端通用要求》等有关文件和规范建设智慧教室。采购内容包括：智能电子班牌、电子班牌系统管理平台、LED 电子时钟、网络时间同步终端、电子时钟系统集成及电子班牌系统集成服务等教学设备与服务。

二、商务和服务要求

序号	商务和服务项目	商务和服务要求
1	交货时间/服务周期/工期：	合同签订后 30 天内完成供货，45 天内完成项目建设。
2	质保期/免费维保期	采购人签发最终验收合格证书之日起 6 年内，货物出现质量问题，中标供应商应当提供免费维修、更换服务。
3	售后技术服务要求	中标供应商对所投产品提供 6 年原厂保修服务，质保期内，中标供应商免费提供正常情况下设备损坏的更换或紧急维修服务，免费提供备品备件服务。在收到通知后 1 小时内立即做出回应，2 小时内给予明确答复，需要上门的，4 小时内派出技术人员抵达现场进行维修，8 小时内排除故障。
4	交货地点/服务地点/建设地点：	合同签订后 30 天内完成供货，45 天内完成项目建设。 地点：中国劳动关系学院涿州校区
5	培训	中标供应商提供不少于 2 次，每次不少于 2 人的工程师安装配置等实操培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由中标供应商承担。
6	验收标准	1. 采购人在收到所购货物后，按照采购要求，对照合同清单或附件，对所供货物包装、品牌、标识、规格、型号、数量等符合性进行验收，检查介质、载体、附件、技术资料等是否符合合同约定，是否完

		整，符合约定的货物，采购人签收。 2. 中标供应商交付的货物不符合合同规定的，采购人有权拒收，成交人应当在交货时间规定内，对不符合合同规定的货物进行更换，直至采购人验收合格为止。 3. 货物运抵采购人指定的使用地点并经中标供应商安装调试、试运行合格后，由采购人进行项目初验。初验未能通过，中标供应商在 10 个工作日内完成整改；若整改后仍未能合格的，采购人有权终止合同。因中标供应商整改原因导致逾期完成验收的，由中标人承担相应责任。 4. 初验合格后，采购人组织专家进行项目终验；验收合格，在验收报告上签字；验收不合格，中标供应商在 10 个工作日内完成整改。若整改后仍未能合格的，采购人有权终止合同。
7	付款方式（实例）	合同签订后 7 个工作日内，中标供应商应向采购人提交合同总价 5% 的履约保证金。 经甲方确认该项目经费拨款到账，并可支付后。 第一次付款：所有货物按采购人要求送货到指定地点后，采购人清点无误后，中标供应商向采购人提供合同金额 50% 的合规发票，采购人于收到发票后 15 个工作日内，采购人向中标供应商支付发票对应合同金额。 第二次付款：所有货物安装到位调试完成，采购人依据本项目、学校与国家等相关项目验收标准验收合格后，中标供应商向采购人提供合同结算剩余金额的合规发票，采购人于收到发票后 15 个工作日内，采购人向中标供应商支付发票对应合同金额。 项目验收合格后 2 个月期满后，经甲方确认后无任何质量问题，甲方在 7 个工作日内向乙方无息返还合同总价 5% 的履约保证金。
8	质量管理、企业信用要求	投标人要求： 质量管理体系认证证书 隐私管理体系证书 环境管理体系认证证书 职业健康安全管理体系认证证书 通过“信用中国”网(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 等查询投标人信用记录，经查询未列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
9	能力或业绩要求	电子与智能化工程专业承包二级及以上资质，覆盖电子班牌、电子时钟等设备的安装与系统集成。 需提供自 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止时间

		（以合同签订日期为准）已完工的类似项目案例。 须提供投标人作为卖方/乙方，与买方/甲方签定的合同复印件（包括合同、竣工验收单），至少包括能体现合同甲乙双方、合同标的名称、合同签订日期及盖章页复印件作为证明。
10	售后服务保障或维修响应时间要求	智能电子班牌和 LED 电子时钟产品需要提供原厂售后服务承诺函加盖原厂公章，并承诺提供 6 年原厂售后服务： 投标人提供售后服务承诺函，包含以下服务内容：1. 提供 7*24 小时远程问题处理、热线受理、在线技术支持、软件更新授权。 2. 5*8 小时备件先行服务。 3. 所有硬件 6 年免费质保、所有软件 6 年免费升级、电话报修后 1 小时内立即做出回应，2 小时内给予明确答复，需要上门的，4 小时内派出技术人员抵达现场进行维修。8 小时内排除故障；无法排除故障或需返厂维修的，免费提供替代设备，返厂维修时间不计算在质保期内。质保期自验收合格之日起计算。 4. 接到故障通知后及时给予解答，遇到重大技术问题，供应商应采取相应措施，确保系统在 8 小时内恢复运行。 5. 所有硬件过免费质保期后按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格，合同签订时未列明的按照不高于当时市场价格）；所有软件过免费升级期后按不超过原价的 10%进行升级，响应速度与保修期响应速度一致。 6. 质保期内，所有设备维修均为上门服务，即由供应商派人员到采购方设备使用现场维修，由此产生的费用均由供应商负担。

三、采购明细（货物类）

序号	货物（服务）名称	是否涉及进口设备	技术指标要求	单位	数量	是否属核心产品
1	智能电子班牌	否	详见四、技术需求/服务需求 （三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求	套	80	是
2	电子班牌系统管理平台	否		套	1	
3	电子班牌系统集成	否		套	1	
4	LED 电子时钟	否		套	125	
5	网络时间同步终端	否		套	1	
6	电子时钟系统集成	否		套	1	

*核心产品：投标过程中一个品牌的核心产品即便由多家代理商代理，也只能算作一家单位投标，如果不满足三个品牌，则废标！

四、技术需求/服务需求（必须包括以下内容）：

（一）采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求；

本项目建设要与涿州校区现有电子时钟系统兼容或整合，实现在新楼中控室控制、操作涿州校区所有教室电子时钟的功能。应兼容与整合学校原有电子班牌系统，能统一管理涿州校区电子班牌，在建设方案中明确落实路径及中标后进行功能演示，投标时需出具系统兼容对接或整合原班牌系统的承诺函并加盖投标人公章，并提供与原班牌系统兼容对接或整合的详细技术方案，方案中包括但不限于对接方式，流程图，接口描述等，中标结果公示后三日内中标方携设备至甲方指定地点进行功能演示，如演示未达到功能要求视为投标虚假响应，将按照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》依法处理，采购人根据实际需要重新采购或中标方顺延至下一位。需满足如下功能要求：

#1. 实现教师通过班牌进行刷脸考勤后，可以联动中控进入上课模式，同时在班牌场地预约后，可以配置中控鉴权，只有场地预约人才可以鉴权使用教室。（需提供功能演示视频，同投标文件电子版放置于同一 U 盘即可）

#2. 班牌平台支持通过添加任意组件自由创建设备模板应用到设备，模板支持添加文本、图形、时间、图片、视频、文档、网页、倒计时等组件，支持添加场地、应用等业务组件，平台提供不少于 8 种设备模版样式，可以供用户进行二次编辑并应用到设备使用。（需提供功能截图）

#3. 配置多个宣传窗口时可以实现多图片轮播及手动翻页以及视频循环播放功能。（需提供功能演示视频，同投标文件电子版放置于同一 U 盘即可）

#4. 支持与学校现有的班牌场地管理平台对接，进行班牌的集中统一管理，有效提高设备使用效能与使用体验。（须提供承诺函并加盖投标人公章）

#5. 兼容学校企业微信中现有教室借用小程序，师生可通过班牌系统实现教室预约，预约后审核人可在移动端对预约信息审核，并通知到申请人。（需提供功能截图）

（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

采购内容应符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。包括满足：

《音视频工程施工规范（GB 50371-2006）》2024 年版

《广播电视中心技术系统运行维护规程（GY/T 106-1999）》

鼓励智能电子班牌等强电设备提供生产厂家具有 3C 证书和节能证书的产品

（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；（如技术参数表等）

1. 智能电子班牌

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		采用≥21 英寸竖屏式电容显示屏，具备触控功能，支持≥10 点触控，屏幕分辨率≥1920*1080，显示比例 16:9；屏幕亮度≥500cd/m²。屏幕亮度≥250cd/m²	无
2	一般指标		可拍摄≥200W 像素的照片，支持≥10 人同时进行人脸识别。并支持人脸识别后开启门禁；支持自动补光算法及活体检测；支持人脸识别、刷卡、密码等方式进行管理及查询。（第三方权威机构或者依法成立的检测机构出具的相关检测报告复印件，加盖投标人公章）	检测报告复印件
3	一般指标		整机内置红外补光灯和双目摄像头，能同时打开彩色和黑白照片，具备活体检测功能，整机在逆光环境下可正常进行人脸识别	无
4	一般指标		内置高灵敏度的全向麦克风，内置 2.0 立体声道功放	无
5	一般指标		具有内置 IC 卡刷卡器，支持 14443 协议；第三方应用可通过读卡接口自行采集班牌刷卡信息	无
6	一般指标		整机 CPU≥4 核，最高主频≥1.9G；系统运行内存≥2GB，存储容量≥16GB；存储容量≥8GB；操作系统版本性能≥Android9.0。	无

2. 电子班牌系统管理平台

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		1. 场地预约： 1.1 支持在管理后台查看所有场地的占用情况。	无
2	一般指标		1.2 支持在管理后台预约空闲的场地，审核人可对预约信息审核。	无
3	一般指标		1.3 支持查看预约信息，支持导出预约数据。	无
4	一般指标		2. 门禁管理： 2.1 支持在管理后台赋予指定人员指定场地的开门权限。	无
5	一般指标		2.2 可实现远程开门。	无

6	一般指标		3. 校园管理： 3.1 系统提供基础信息库，支持管理员在管理后台对学校基础数据进行管理。	无
7	一般指标		3.2 支持多层级角色和权限管理。	无
8	一般指标		4. 设备管理： 4.1 支持在管理后台查看设备的配置信息。	无
9	一般指标		4.2 支持在管理后台查看设备运行状态。	无
10	一般指标		4.3 支持在管理后台远程对设备进行场地解绑、场地换绑、设备重启操作。	无
11	一般指标		4.4 支持定时开关机	无
12	一般指标		4.5 针对周末临时调课和节假日情况，支持设置临时开关机计划。	无
13	一般指标		5. 信息发布： 5.1 具备信息发布功能，终端可接受管理后台的视频推送、校园通知推送、图片推送、自定义节目推送等内容。	无
14	#		6. 模板管理： 6.1 平台支持学校创建模板，可以不同的场地创建不同的模板进行应用。	无
15	#		6.2 设备模板创建支持添加文本、图形、时间、图片、视频、文档、网页、倒计时等基础组件。	无
16	一般指标		6.3 支持学校对班牌模板样式进行自定义编辑。	无
17	#		6.4 提供不少于 3 个班牌模板样式。	无

3. 电子班牌系统集成

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		全楼 62 间教室安装硬件，含此模块线材辅料，课表，视频等系统与数据对接。含课表对接教务系统，视频（录播/监控）对接、集控/门禁设备调用、对接北京校区老系统的费用。所有教室线管已预埋，后期要中标商自行布线安装设备，教室吊顶空间足够，预留管不足线路可从吊顶上走，教室内墙体为空心墙不承重，安装。屏/黑板/机柜/大音箱等重量设备需做加固或吊装，由中标商自行解决。电子班牌安装在教室门口，点位走线铺设 1 根六类网线、	无

			1 根 3*1.5 电源线所有线缆及管引至教室内交换机和中控处。具体到每个教室的实际情况，可适当调节，本部分最后按学校项目审计结果据实结算。	
--	--	--	--	--

4. LED 电子时钟

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		类型：单红色 LED 显示屏时钟，结构采用表贴合一，像素间距 $\leq 4.75\text{mm}$	无
2	一般指标		整屏像素： $\geq 128*48$ 点/块，像素密度 $\geq 44321/\text{m}^2$	无
3	一般指标		时钟外型：长方形，含边尺寸 $\geq 700\text{mm}*300\text{mm}$ (长*宽) 要求正面采用玻璃封闭	无
4	一般指标		显示屏最大亮度： $\geq 800\text{nits}$ ，亮度调节 ≥ 32 级，灰度等级 ≥ 256 级	无
5	一般指标		视角： $\geq 140^\circ$ （水平和垂直）	无
6	一般指标		供电：AC110V/220V（50/60Hz）	无
7	一般指标		驱动方式：1/16 扫描；换帧频率 ≥ 60 赫兹，刷新率： $\geq 960\text{Hz}$ ；整屏失控率 $\leq 1/50000$	无
8	一般指标		一致性无论黑屏或单色最亮，无“马赛克”现象	无
9	一般指标		连续工作 24 小时；寿命不低于 15 万小时；	无
10	一般指标		时钟功能：电子同步时钟(具备定时开关)信息通知等同步发布，LED 屏的基本数据管理、发布时间、自动同步时间、发送文字	无
11	一般指标		控制方式：局域网统一控制，定点定时开关	无
12	一般指标		箱体锻压成型，超薄箱体	无
13	一般指标		为保证电子时钟显示终端的统一性，后期维护的便利性，电子时钟显示终端需要与原有教学应用综合管理平台中的电子时钟管理系统、录播系统、教学多媒体智能管控终端免费无缝对接	无
14	#		满足国家版权局颁发的电子时钟显示终端相关计算机软件著作权登记权证书	无
15	#		满足国家版权局颁发的集群控制软件相关计算机软件著作权登记权证书	无
16	#		满足国家版权局颁发的故障监测软件相关计算机软件著作权登记权证书	无
17	#		满足国家版权局颁发的温度调节恒温软件相关计算机软件著作权登记权证书	无

5. 网络时间同步终端

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		以 GPS 北斗定时信号建立时间参考	无
2	一般指标		提供≥1 路 NTP 网络授时接口，支持任意时区设置	无
3	一般指标		前面板显示年月日时分秒、卫星颗数及工作状态	无
4	一般指标		支持 windows、LINUX、UNIX、SUNSOLARIS、IBMAIX 等操作系统时间同步	无
5	一般指标		支持 NTPv1.v2.v3&v4(RFC1119&1305、,SNTP（RFC2030）等协议	无
6	一般指标		支持 DHCP 功能，所有接入 LAN 口的网络设备，可以自动获取到 IP 地址	无
7	一般指标		能够提供防火墙保护，支持 SYN-flood 防御，提高内部网络的安全性，降低风险	无
8	一般指标		支持心跳检测功能，多台时间服务器或者多个网口均可设为同一 IP，互为冗余备份	无
9	一般指标		支持 WEB、SSH 加密通信和软件监控设置的参数管理方式	无
10	一般指标		支持 WEB 方式的固件升级，提供参数备份及导入，系统本地日志和远程日志发送等功能	无
11	一般指标		提供软硬件看门狗设计，QoS 功能（流量监控）和网络诊断等	无
12	一般指标		参数设置文件可以导出与导入	无
13	一般指标		网络配置页面支持国际化（多语言）包括中文，英文，日文，西班牙，法文，意大利，俄文，乌克兰文等等，可设置用户名密码和主机名	无
14	一般指标		负载、运行时间、实时流量和内存状态等实时监控	无
15	一般指标		显示实时链接，包括客户端访问时间服务器的 IP、通信协议和交互数据量，并以图表形式展示历史数据	无
16	一般指标		串口授时，每秒发送一次时、分、秒、年、月、日时间信息	无
17	一般指标		输出定时同步信号（1PPS），TTL 接口输出	无

6. 电子时钟系统集成

序号	重要程度	属性	技术规格	证明材料要求
1	一般指标		全楼 62 间教室安装硬件，网线、电源线等辅材，到 2 教光缆连接，系统同步。所有教室线管已预埋，后期要中标商自行布线安装设备，教室吊顶空间足够，预留管不足线路可从吊顶上走，教室内墙体为空心墙不承重，安装。屏/黑板/机柜/大音箱等重量设备需做加固或吊装，由中标商自行解决。教室前后端电子时钟点位各 1 个，吊顶安装，点位走线铺设 1 根六类网线、1 根 3*1.5 电源线、2 根 $\phi 25$ 管,所有线缆及管引至弱电井，接中控室。具体到每个教室的实际情况，可适当调节，本部分最后按学校项目审计结果据实结算。	无

（四）采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点；

采购项目交付的时间：合同签订后 30 天内完成供货,45 天内完成项目建设。

采购项目交付地点： 中国劳动关系学院涿州校区。

采购标的的数量：

序号	货物名称	单位	数量	是否是核心设备
1	智能电子班牌	套	80	是
2	电子班牌系统管理平台	套	1	
3	电子班牌系统集成	套	1	
4	LED 电子时钟	套	125	
5	网络时间同步终端	套	1	
6	电子时钟系统集成	套	1	

（五）采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

1. 项目包含所有货物搬运、安装调试、成品保护、技术培训、验收等；
2. 为保证项目的顺利实施，制定切实可行的实施计划和进度安排。
3. 本项目工期：自签订项目合同之日起 45 天内完成。
4. 本项目提供 6 年原厂售后服务。

（六）采购标的的验收标准；

1. 采购人在收到所需货物后，对所供货物包装、品牌、规格、型号、数量等符合性进行验收，符合合同规定的，采购人签收。
2. 中标人交付的货物质量不符合合同规定的，采购人有权拒收，中标人应当在时间规定内，对不符合合同规定的货物进行更换，直至采购人验收合格为止。
3. 货物运抵采购人指定的使用地点并经中标人安装调试、试运行合格后,由采购人进行项目初验。初验未能通过，中标人在 10 个工作日内完成整改；若整改后仍未能合格的，采购人有权终止合同。因中标人商整改原因导致逾期完成验收的，由中标人承担相应责任。
4. 初验合格后，采购人组织专家进行项目终验；验收合格，采购人在验收报告上签字；验收不合格，中标人应当在 10 个工作日内完成整改，并重新提交采购人验收。若整改后仍未能合格的，采购人有权终止合同。

如经由甲方及甲方组织专家进行验收时确定乙方所提供的产品与投标参数不符或不能实现投标文件功能,或拒不配合甲方完成教室内录播、集控、门禁等其他系统的集成。甲方有权追究其法律责任并终止合同。

(七) 采购标的的其他技术、服务等要求。

1. 系统集成与互联:

所有设备需能无缝集成工作,系统应提供开放、标准的接口(如 IP、RS-232、USB、音频等),门禁系统、录播系统、班级点名系统等需要与电子班牌系统对接与集成的模块,投标人应全力配合采购人做好项目的集成,若因投标人问题或投标人提供产品问题造成项目集成问题的,采购人有权终止合同。电子时钟兼容涿州校区现有电子时钟系统。投标人需提供无缝对接承诺函。安装调试后与承诺函不符,不能对接的,采购人有权终止合同。

2. 文件要求:

投标文件应包含所投设备详细的技术规格书、用户手册、第三方权威机构检测报告等。

五、售后服务条款

系统主要软硬件需要提供原厂售后服务承诺函加盖原厂公章,并承诺提供 6 年原厂售后服务,包含以下服务内容:

投标人提供售后服务承诺函,包含以下服务内容:

1. 提供 7*24 小时远程问题处理、热线受理、在线技术支持、软件更新授权。
2. 5*8 小时备件先行服务。
3. 所有硬件 6 年免费质保、所有软件 6 年免费升级、电话报修后 1 小时内立即做出回应,2 小时内给予明确答复,需要上门的,4 小时内派出技术人员抵达现场进行维修,8 小时内排除故障;电话报修后无法排除故障或需返厂维修的,免费提供替代设备,返厂维修时间不计算在质保期内。质保期自验收合格之日起计算。
4. 接到故障通知后及时给予解答,遇到重大技术问题,供应商应采取相应措施,确保系统在 8 小时内恢复运行。
5. 所有硬件过免费质保期后按原价维修(按投标货物价格数量表所列价格,更换零部件的按合同签订时的零部件价格,合同签订时未列明的按照不高于当时市场

价格):所有软件过免费升级期后按不超过原价的 10%进行升级, 响应速度与保修期响应速度一致。

6. 质保期内, 所有设备维修均为上门服务, 即由供应商派人员到采购方设备使用现场维修, 由此产生的费用均由供应商负担。