

# 采购需求

## 一、项目介绍

1. 资金来源：校拨资金
2. 预算金额：99 万元
3. 采购标的所属行业：软件和信息技术服务业

## 二、项目履约时间与地点

1. 履约时间：2022 年 10 月
2. 履约地点：北京外国语学院东校区

## 三、项目概述

序号	内容	说明
1.	项目背景	<p>北京外国语大学是一所以培养涉外人才的“211”重点大学，承担着培养国家涉外人才的重要使命。建立与学校外语教学相适应的智能教学体系是学校建校以来一直重点投资建设的教学设施。</p> <p>学生宿舍目前已经建立了住宿学生信息库、学生宿舍床位使用信息库、智能电控系统等。按照学生宿舍信息化建设总体规划，满足安全管理的要求，实现人防技防相结合的安防管理，打造高水平、标准化、信息化学生宿舍管理模式，学生宿舍综合管理服务平台需要持续推进实施智慧门禁通行管理系统开发、智能电表对接等项目，以完成学生宿舍综合管理服务平台的总体规划。</p>
2.	项目目标	对北外东校区 8 栋学生宿舍楼安装水控设备、可视化数据设施等硬件的安装和调试，完成对已有智能电表系统对接等软件的对接和调试。
3.	项目内容	本次改造主要包括： 智能水控设备、进出策略模板配置和管理、综合可视化数据管理等。
4.	项目范围	建设改造范围涉及北外东校区 8 栋学生宿舍楼。
5.	需求分析	我校 8 栋学生宿舍多为老楼，设施陈旧，管控风险高。通过二期项目开放的硬件+软件生态，有利于打造国内先进管理水平的智慧宿舍。硬件层面将完善智能电网互联、智能水控等功能，软件层面打通“学生

序号	内容	说明
		通”“快宿通”等系统，实现数据可视化管理等。

#### 四、技术要求

##### (一) 集成需求

序号	内容	需求说明
1.	业务需求	<p>供应商必须提供完整的集成方案，供应商提供的投标方案中应充分考虑采购人现有软件及硬件设备情况并加以利用。</p> <p>供应商须确保项目集成过程中不再额外要求任何硬件配件或软件授权等费用。供应商负责的集成工作包括：完成本项目所有软硬件设备的安装与加电调试；集成和实施过程中必须保证不影响现有系统的稳定运行；施工中如需连接布线，应按机房规范要求走线并按照采购人要求标记全部线缆；配合采购人或相关单位组织的测试、验收等工作。</p> <p>供应商要负责机房可能发生的设备搬运、所有设备辅材及标签等。</p>

不作为打分项，供服务要求集成标准参考。

##### (二) 采购产品一览表

序号	货物名称	是否为 核心产品	单位	数量	是否 允许进口
1	智能数据采集器	是	台	17	否
2	智能卡节水控制器	否	台	274	否
3	水控阀	否	个	274	否
4	线材	否	批	1	否
5	智慧门禁通行管理系统二次开发服务	否	套	1	否
6	可视化数据展示和分析服务	否	套	1	否
7	智能电表对接服务	否	套	1	否
	测试指标	有/无			
产品信息以本表为准，未按本表要求投标的供应商，投标将被拒绝。					

### (三) 产品清单及指标要求

① 指标按重要性分为“★”、“#”和一般无标示指标。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

② “证明材料要求”填“是”的，供应商须提供包含相关指标项的证明材料或承诺书，证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

#### 1. 智能数据采集器

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
1.		智能数据采集器	架构：工业级 RISC 架构	否
2.			CPU：ARM9	否
3.			操作系统：Linux	否
4.			FLASH：128MB 的 NAND 闪存	否
5.			通讯方式：下行：CAN 或 485，上行：以太网	否
6.			通讯端口：≥4 个 CAN 或 RS-485，≥1 个 RJ45，≥1 个 RS-232	否
7.	#		内置 WEB 服务器，支持 WEB 页面配置参数、查看状态	否
8.			电源功耗<6W	否
9.	★		与学校现有一卡通平台、水控系统可兼容，消费流水格式需兼容现有平台，消费流水需支持上传到现有一卡通平台进行统一结算和报表统计等。要求出具兼容承诺函。	是
10.	★		与学校现有一卡通物联网平台完全兼容，硬件设备接入物联网平台进行统一管理。	否

## 2. 智能卡节水控制器

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
1.		智能卡节水控制器	电源：宽电压输入 DC 15~24V $\geq$ 8W；AC 12~24V $\geq$ 8VA	否
2.			静态工作电流 $\leq$ 300mA	否
3.			消费模式：支持刷卡消费、扫码消费、按键验证在线消费	否
4.	#		支持卡类型：支持 CPU 卡	否
5.			用户键盘：防水键盘（数字键+功能键）	否
6.			最小显示金额：0.01 元	否
7.			显示类型：不小于 2 寸（含）液晶屏，分辨率 $\geq$ 128 $\times$ 64	否
8.	#		支持屏显二维码	否
9.			通讯方式：CAN 通讯	否
10.			通讯距离 $\geq$ 200m	否
11.			读写速度 $\leq$ 0.3 秒/次	否
12.			脱机存储不少于 17000 条	否
13.			使用环境温度：-10 ~ 50℃	否
14.			环境湿度 $\leq$ 93%(+40 °C)	否
15.			读卡距离 $\leq$ 40mm	否
16.			加密方式：ESAM 芯片加密	否
17.			升级方式：支持在线升级	否
18.	#		防水等级 IP68，所投标产品具有权威第三方检测机构出具的检测报告	是
19.	#		所投标产品具有嵌入式软件的计算机软件著作权登记证书	是
20.	★		完全兼容学校现有校园卡，支持刷现有校园卡扣费，兼容学校现有虚拟卡，可进行虚拟卡扫码扣费、按键验证	是

			在线消费，水控预约平台支持嵌入到学校一卡通虚拟卡移动端。需提供承诺函。	
21.	★		与学校现有一卡通物联网平台完全兼容，硬件设备接入物联网平台进行统一管理。	否

### 3. 水控阀

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
1.		水控阀	产品规格：DN15	否
2.			工作电流 $\leq 80\text{mA}$	否
3.			材料：锻压黄铜阀门	否
4.	#		工作方式：两线制；正向通电开阀、反向通电关阀、到位自动断电	否
5.			标准寿命 $\geq 10$ 万次	否

### 4. 线材

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
网线 3 箱				
1.		网线	六类及以上，线径 24AWG 及以下	否
2.			整箱包装，每箱有效长度≥300 米	否
RS485 通讯线 5400 米				
3.		数据线	RVVSP 材质，线径 2*1.0 及以上	否
电源线 5400 米				
4.		电源线	RVV 材质，线径 2*2.5 及以上	否
穿线管 1000 米				

5.		PVC 管	硬质管 PVC 材质，外径规格 $\Phi 20$ 及以上	否
----	--	-------	-------------------------------	---

#### 5. 智慧门禁通行管理系统二次开发服务

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
1	★	智慧门禁通行管理系统二次开发服务	根据采购人要求进行二次开发，提供符合 RESTful 风格的 API 接口	否
2	★		对接学校数据中心，实现统一认证、统一数据管理，实现用户和组织机构同步，与人脸基准库平台实现对接，实现人脸特征值的获取，并且支持闸机人脸终端对人脸的采集同步，需要确保数据同步的及时性和数据一致性	否
3	★		对接学校证件照管理系统，实现人脸识别照片同步，支持注册为证件照管理系统的子应用，支持手动单个同步用户照片，支持定时增量更新和定制全量更新，保留同步日志	否
4	★		对接学校宿舍管理系统，自动同步用户住宿信息，并根据宿舍住宿分配情况自动同步通行权限和有效期，支持自动同步临时出入审批记录对应的通行权限，保留同步日志	否
5	★		对接学校宿舍管理系统，实现进出策略模板配置和管理、出入申请审核和查询，可以根据宿舍管理系统内的进出控制策略控制门禁的通行，支持多场景一键切换	否
6	#		支持向宿舍管理系统反向同步人员通行记录和体温检测记录，同步方式支持 API 接口或消息队列	否
7	#		可以根据宿舍管理系统内的临时通行审批实现一次性通行授权，保留同步日志和通行记录	否
8	★		支持紧急模式，实现一键撤防和一键设防	否
9	★		对接学校原有的快宿通系统，保留原有扫码通行模式，扫码后开启闸机，并保留未来支持学校虚拟校园卡的扩展能力	否
10	★		提供 API 接口供校内其他第三方系统使用，无缝对接其他管理系统	否

## 6. 可视化数据展示和分析服务

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
1	★	可视化数据展示和分析服务	采用先进的 B/S 网站应用架构,兼容 Edge、Chrome、Firefox 等主流网页浏览器内核,支持通过手机端、平板电脑、笔记本、触摸屏等多种设备进行投放	否
2	#		采用多种数据可视化技术,达到良好的数据可视化效果;支持多种形式的可视化组件,包括柱状图、条形图、折线图、区域图、饼环图、散点图、倒计时、业务指标趋势、通用标题、跑马灯、词云、数字翻牌器、多行文本/轮播列表、键值表格、轮播列表柱状图、进度条表格等	否
3	#		对接智慧门禁通行系统,获取通行数据并展示,包括通行时间、通行位置、单位时间通行量、时间分布、位置分布、流量统计等	否
4	#		对接宿舍综合服务管理平台,获取宿舍日常使用数据并展示	否
5	#		根据学校需求进行宿舍使用情况综合分析和展示,定制可视化数据展示界面,内容包括宿舍楼和房间数和使用情况,住宿人数、已用床位、剩余床位等	否
6	#		根据学校需求进行学生住宿情况综合统计分析和展示,定制可视化数据展示界面,内容包括学生分布、学院分布、地区分布、政治面貌等	否
7	#		根据学校需求进行对学生晚归等异常行为分析和展示,定制可视化数据展示界面,内容包括各楼栋未归寝人数统计、学生实时归寝统计,晚归学生统计,晚归原因统计等	否
8	#		分析并展示学生完整的轨迹追踪链,实时统计住宿学生的状态并生成统计报表	否
9			分析并展示员工完整的轨迹追踪链,形成工作量统计	否
10	#		分析和展示每个宿舍的实时通行情况和实时住宿情况,对每个宿舍楼生成独立的可视化展示页面	否
11			根据学校需求进行对报修信息进行统计、分析和展示,包括报修类型、报修数量、维修情况、用户评	否

			价等	
12	★		为学校提供的定制化数据分析大屏界面不少于 12 个	否
13	★		提供 2 年质保和技术支持服务	否

## 7. 智能电表对接服务

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
1	★	智能电表对接服务	对接学校智能电表系统，获取用电数据和电表状态	否
2	#		提供接口控制电路通断，根据宿舍综合管理系统的策略实现和闸机联动	否
3			通过智能电表数据进行能耗分析	否
3	★		承担学校现有智能电表系统的对接和二次开发费用	否

## 五、服务要求

①重要性分为“★”、“#”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，#代表重要指标，△则表示一般指标项。

②“证明材料要求”项可填“是”和“否”。填“是”的，供应商须按“服务要求标准”提供相关证明材料。

序号	内容	重要性	服务要求标准	证明材料要求
1	驻场人员要求	★	本项目需驻场工程师 1 人/年。学历：本科；工作经验：三年及以上的相关驻场维护工作经验。驻场工作时间：严格按照采购人工作安排进行。投标人需提供驻场承诺函。	是

## 六、实施方案

序号	内容	实施标准
----	----	------



1.	项目实施过程控制	要求制定科学合理的施工程序；要求至少每三天举行一次项目协调会，需提供协调会会议纪要模板格式。
2.	项目实施过程文档管理	<p>供应商需做整体项目的深化设计方案，会议制度、管理日志制度、工作报告制度、技术交底制度、开工报告审批制度、硬件设备检验及复验制度、变更设计制度、工程质量检验制度、工程进度监督及报告制度，过程文档需根据招标方需求制作保留并在项目设备运行后已纸质及电子版提交至采购人。</p> <p>提供系统连接图、设备布置平面图或示意图</p> <p>请供应商提供项目建设等综合布线的相关设计图纸或设计示意图。</p>
3.	项目实施组织架构	供应商需提供项目实施组织架构图和相关人员的任职资质证明文件及岗位职责。
4.	项目实施进度安排	供应商需根据采购人要求自行安排项目实施进度。需提供以日历天为单位的详细施工进度安排图表。
5.	项目安装过程安排	<p>供应商需提供安装过程的遵循原则、施工方法以及施工工艺。</p> <p>提供设备安装工程的实施方法。</p>
6.	项目验收安排	要求所有系统严格通过专业设备逐一测试，并提供验收报告文档格式。
7.	项目培训安排	要求提供由厂商认证的讲师对智能数据采集器、智能卡节水控制器、智慧门禁通行管理系统二次开发服务、可视化数据展示和分析服务、智能电表对接服务等实操培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由供应商承担（无时间限制）。提供有效的服务承诺函作为证明并提供详细的培训计划。

## 七、付款方式

序号	付款节点	付款条件	付款比例（或金额）	备注
1	首付款	签订合同 15 日内	付款至总合同金额 50%	
2	第二期款	货物全部安装完毕,并加电调试完成, 验收合格	付款至总合同金额 95%	
3	尾款	系统运行三年后	付款至总合同金额 100%	