采购需求

(仅供参考，以本项目谈判文件为准)

前注：

1、本说明中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，供应商可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）服务方案，且此方案或配置须经谈判小组评审认可；

2、供应商应当在响应文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。成交供应商必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收，所发生的验收费用由成交供应商承担；供应商应自行勘察项目现场，如供应商因未及时勘察现场而导致的报价缺项漏项废标、或成交后无法完工，供应商自行承担一切后果；

3、如对本谈判文件有任何疑问或澄清要求，请按本谈判文件“供应商须知前附表”中约定方式联系采购人或安徽鼎信项目管理股份有限公司，或接受答疑截止时间前联系采购人，否则视同理解和接受，谈判后采购人或安徽鼎信项目管理股份有限公司不再受理对谈判文件条款提出的质疑；

4、★条款须满足或优于谈判文件要求，否则响应无效；非★条款由谈判小组讨论后酌情评审。

5、具体采购内容如下：

一、设备要求

序号	产品名称	主要技术参数	数量
1	智能冷水表	<p>1、主要功能</p> <p>(1) 电脑远程数据的自动实时抄表；</p> <p>(2) 支持数据本地存储；</p> <p>(3) 支持 RS485 通讯协议；</p> <p>(4) 实时进行远程控制，可方便实现预收费功能。</p> <p>2、主要技术参数</p> <p>(1) 口径：DN15、DN20；</p> <p>(2) 工作方式：长期连续工作；</p> <p>(3) 计量精度：0.01 吨；</p> <p>★(4) 使用电压：直流 12V；</p> <p>(5) 工作压力：≤1MPa；</p> <p>(6) 使用环境温度：-15℃—+55℃；</p> <p>(7) 使用环境湿度：10%—65%；</p> <p>(8) 最大允许工作压力：等于 1.0MPa；</p> <p>★(9) 最高允许工作温度：等于 30℃；</p> <p>(10) 计量精度：2 级水表（准确度等级为 2 级）；</p> <p>(11) 水温 0.1℃至 30℃范围内；水表的允许误差在高区 ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) 为 ±2%，低区 ($Q_1 \leq Q < Q_2$) 为 ±5%；</p> <p>(12) 环境相对湿度：<90%；</p> <p>(13) 数据显示方式：机械累计显示、网络远程显示；</p> <p>(14) 波特率：2400bps（可选 1200、4800、9600）；</p> <p>(15) 符合 GB/T 778.3-2007《封闭满管道中水流量的测量 饮用冷水水表和热水水表》要求。</p> <p>3、对接要求</p> <p>★(1) 中标单位应公开水表接口协议；</p> <p>(2) 水表必须支持以 10 秒一次的数据读取间隔时间提供总购水量、剩余水量、总用水量等数据至上层软件；</p> <p>(3) 表具能够承受频繁的读写操作，至少 2 次每秒；</p> <p>(4) 必要时可跳过数据采集器对表具直接进行指令操作；</p> <p>(5) 现有收费系统通过数据采集器对表具发命令到表具返回命令给数据采集器的延时最多不超过 300ms；</p> <p>(6) 水表无须安装阀门，接入学校现有水电双控系统后通过停电控制水表使用。</p>	980 个
		<p>1、主要技术参数</p> <p>口径：DN50</p> <p>最大允许工作压力：等于 1.0MPa。</p> <p>最高允许工作温度：等于 30℃，</p> <p>◆2 级水表（准确度等级为 2 级）（以计量器具形式批准证书为准）</p> <p>水温 0.1℃至 30℃范围内，水表的允许误差在高区 ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) 为 ±2%，低区 ($Q_1 \leq Q < Q_2$) 为 ±5%。</p>	15 个

		<p>工作环境温度：-15° C~+55° C。 环境相对湿度：<90%。 信号采集方式：采用反射式光电传感技术，直接读取窗口值，使数据采集精确。 数据显示方式：机械累计显示、网络远程显示 水表数据上行方式：1、手持机（OSR 单元网络），2、PC 机（LAN 局域网管理方式），3、电话网及 GPRS 方式传送（WAN 广域网管理方式）。</p> <p>接口类型：RS-485 型—接口遵循 RS-485 通讯标准，四线制。 M-BUS 型—接口遵循 Meter-Bus 通讯标准，两线制。 ★安装方式：无需挖井，安装在天花板上管道。</p> <p>2、对接要求 新食堂 15 块 50 口径水表接入女生 10 号楼水电双控系统实现远程抄表功能。</p>	
		<p>1、主要技术参数 口径：DN65 最大允许工作压力：等于 1.0MPa。 最高允许工作温度：等于 30℃， ◆2 级水表（准确度等级为 2 级）（以计量器具形式批准证书为准） 水温 0.1℃至 30℃范围内，水表的允许误差在高区（$Q_2 \leq Q \leq Q_4$）为±2%，低区（$Q_1 \leq Q < Q_2$）为±5%。 工作环境温度：-15° C~+55° C。 环境相对湿度：<90%。 信号采集方式：采用反射式光电传感技术，直接读取窗口值，使数据采集精确。 数据显示方式：机械累计显示、网络远程显示 水表数据上行方式：1、手持机（OSR 单元网络），2、PC 机（LAN 局域网管理方式），3、电话网及 GPRS 方式传送（WAN 广域网管理方式）。</p> <p>接口类型：RS-485 型—接口遵循 RS-485 通讯标准，四线制。 M-BUS 型—接口遵循 Meter-Bus 通讯标准，两线制。 安装方式：无需挖井，安装在天花板上管道。</p> <p>2、对接要求 新食堂 2 块 65 口径水表接入女生 10 号楼水电双控系统实现远程抄表功能。</p>	2 个
2	数据网关	<p>1、技术参数 （1）采用 ARM11 芯片； ★（2）配置 1G 内存，还可外接存储卡； （3）支持 10 万次写入； （4）支持 TCP Server, TCP client, UDP, 无线传输, 和驱动程序模式； （5）支持 Web, telnet 和 serial console； （6）串口波特率范围 50~56000bps； （7）自带液晶触摸屏，分辨率不低于 800*480；</p>	31 个

- (8) 工作电压：AC220V±10%；
- (9) 工作温度：-25℃~70℃；
- (10) 相对湿度：5%~95% 无冷凝；
- (11) 功耗：≤10W；
- (12) 支持至少 3 个 RS485 通讯串口和 4 个 USB 接口（下行通讯）和 1 个 10/100M 网络接口（上行通讯）；
- (13) 绝缘电阻：各接口对外壳之间绝缘电阻>200MΩ；
- (14) 电磁兼容：不低于 GB/T15153.1-1998 3 级；
- (15) 防静电测试，接触放电 8000V，气隙放电 15000V 的情况下，网关能正常工作；
- (16) 快速瞬变脉冲群测试，在 2000V、5KHz 的快速瞬变脉冲群干扰下，网关能正常工作；
- (17) 浪涌测试，网关能够承受 2000V 的浪涌冲击；
- (18) 应能满足 GB 9254-2008《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》中电源端子传导骚扰电压限值 A 级要求；
- (19) 应能满足 GB 9254-2008《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》中电源端子辐射骚扰电压限值 A 级要求；
- (20) 在射频电磁场辐射骚扰施加值 10V/m、80MHz~2000 MHz 的情况下，网关能正常工作；
- (21) 在射频场感应的传导骚扰频率范围 150kHz~80 MHz、10V 的情况下，网关能正常工作。

2、对接要求

- ★ (1) 中标单位应公开数据采集器接口协议；
- (2) 数据采集器上行串口必须为 485 串口通讯；
- (3) 一个数据采集器至少接 240 个表具；
- (4) 数据采集器要能承受长时间高强度的通讯，数据采集器每分钟向软件提供不少于 40K 的数据。

3、对接成功后的产品功能

- (1) 网关能实时对每个水电表的情况进行实时采集，如水电表用量、水电表当前状态、水电表告警信息等，单个水电表的信息采集时间≤300ms；
- (2) 网关能对下属水电表的阶段用量和告警等信息进行存储；
- (3) 通过液晶触摸屏有权限的用户可以对网关地址、网关名称、服务器的地址、数据上报时间间隔（1 分钟到 60 分钟可配置）、用电定时控制策略等进行设置；
- (4) 查询功能：通过液晶触摸屏有权限的用户可以直接通过数据网关上的触摸屏，查询到对应水电表的总用水量、总购水量、历史数据、水电表状态、告警数据等；
- (5) 控制功能：在紧急情况下，有权限的用户可以通过液晶触摸屏直接对电表进行供电或断电等应急控制；
- (6) 告警显示：数据网关自带的液晶触摸屏会演示低电、过流、恶性负载告警，并实时显示以及声音提示；
- ★ (7) 支持断点续传；
- (8) 定时管理表具开关、限流、恶性负载功能；

		<p>(9) 对上位机与网关之间通过标准 XML 文档进行传输并解析；</p> <p>(10) 一台网关至少能供 320 个计量表具进行数据的传输与控制；</p> <p>★ (11) 网关自动解释各种计量的协议，无缝对接各类表具，包括单相电能表、三相电能表、多功能电能表、水表、燃气表、热量表、冷量表等。</p>	
3	水控集中器	<p>(1) 工作电压：DC12V；</p> <p>(2) 绝缘电阻：$\geq 5M\Omega$；</p> <p>(3) 参数保存：≥ 10 年；</p> <p>(4) 标准工作温度：$-10^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$；</p> <p>(5) 极限工作温度：$-30^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$；</p> <p>(6) 相对湿度：$\leq 85\%RH$；</p> <p>(7) 电表响应时间：$< 100\text{ms}$；</p> <p>(8) EMC 抗扰度：B 级；</p> <p>★ (9) 支持 4 路 485 接口；</p> <p>★ (10) 支持 232 接口转 485 接口。</p>	9 个
4	智能电控模块	<p>1、技术参数</p> <p>★ (1) 计量精度：1.0 级；</p> <p>★ (2) 额定电流：10 (40) A；</p> <p>(3) 额定电压：220V；</p> <p>(4) 脉冲常数：3200imp/kW·h；</p> <p>(5) 额定频率：50Hz；</p> <p>★ (6) 电压线路有功功率消耗：$\leq 2W$；</p> <p>(7) 绝缘电阻：$\geq 5M\Omega$；</p> <p>(8) 数据保存：断电后，数据保存时间≥ 10 年；</p> <p>(9) 标准工作温度：$-10^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$；</p> <p>(10) 极限工作温度：$-30^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$；</p> <p>(11) 相对湿度：$\leq 85\%RH$；</p> <p>(12) 485 通讯，波特率 2400/9600 可设；</p> <p>(13) 电表响应时间$< 100\text{ms}$；</p> <p>(14) EMC 抗扰度能达到 B 级标准；</p> <p>(15) 有功电能计量，长期工作免调校；</p> <p>(16) 具有双向计量功能，能够精确测量反正两个方向功率，且以一个方向累计电量，因而本产品具有防窃电功能；</p> <p>★ (17) 内置继电器和控制、计量程序，可自主进行计量、检测、控制等；</p> <p>(18) 模块式计量，采用挺拔式安装方式（提供政府相关部门出具的型式评价报告或委托检测报告，以报告中的外观图为准；且保证演示的样品外观与检测报告中的外观图一致）；</p> <p>★ (19) 具有远程自动停送电功能；采用一户一表，独立封装（非多用户表）；</p> <p>(20) 移相器（空调）识别：当房间使用了学校基于安全用电考虑而禁止的大功率违章电器时能够自动关断，并保证学生房间空调正常使用；</p> <p>2、对接要求</p>	2356 个

		<ul style="list-style-type: none"> ★ (1) 中标单位应公开计量表具接口协议； ★ (2) 电表必须支持以 10 秒一次的数据读取间隔时间提供总购电量、剩余电量、总用电量等数据至上层软件； ★ (3) 表具能够承受频繁的读写操作，至少 2 次每秒； ★ (4) 必要时可跳过数据采集器对表具直接进行指令操作； ★ (5) 现有收费系统通过数据采集器对表具发命令到表具返回命令给数据采集器的延时最多不超过 300ms。 	
5	数据采集器	<p>1、产品指标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 工作电压：12V； (2) 功率消耗：≤2W； (3) 数据保存：断电后，数据保存时间≥10 年； (4) 标准工作温度：-10℃~+55℃； (5) 极限工作温度：-30℃~+55℃； (6) 工作湿度：相对湿度≤85%RH。 <p>2、产品特性</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) SPI 通讯； (2) 使用阻燃材料制造。 	34 个

二、其他要求

1、基本要求

- ★1.1、本次招标活动将只采购硬件设备，并不更换现有软件系统，新增硬件须公开通讯协议，并向现有软件系统提供其所需的数据；
- ★1.2、所供水、电计量表具必须具有省级及以上技术监督部门颁发的计量器具制造许可证证书，响应文件中须附所供水、电计量表具的计量器具制造许可证证书；
- ★1.3、女生 1-7 楼拆下的水表进行检测，检测完好的作为男生楼 1-8 号楼的水表维修配件，并完成维修工作。

2、售后服务要求

- 2.1、确保学生公寓智能水电双控系统各项控制管理功能正常运行；
- 2.2、智能水电表发现故障需及时排除；
- 2.3、接到保修电话后，保证 8 小时内赶赴现场，进行维修工作；
- 2.4、承担维修配件；
- 2.5、对学校新进管理人员进行技术培训；
- 2.6、学校水电双控系统免费质保期 2 年。

★3、接入要求

供应商提供的硬件须够接入校方现有的电控系统，且接口费用含在报价中，成交

后校方不再支付任何额外费用，响应文件中须提供《软硬件对接承诺书》，详见谈判文件格式。

三、报价要求

★此项目采用的是包干价形式，为交钥匙项目，上述设备报价除包含设备的包装、运输、吊拉、安装、调试、培训、验收、保险、运杂等全部费用外，通讯线、穿线管、电源线等辅材费用、智能模块拆除安装费、水表拆除安装费、与原有软件的对接费用及完成本项目所须的其他杂费等均含在上述设备报价中，不得单列，供应商自行考虑相关风险，成交后采购人不再额外支付费用。