

第四章 采购项目技术、服务、商务及其他要求

一、采购清单

序号	材料/服务名称	单位	数量	备注
1	多功能三相四线智能电表	只	20	
2	普通三相四线智能电表	只	15	
3	远传水表 DN80-DN150	只	20	DN150 5只；DN100 10只；DN80 5只.
4	远传水表 DN25-DN65	只	15	DN25 5只；DN50 5只；DN65 5只.
5	采集器	台	25	
6	采集箱	台	25	
7	电表箱	台	20	
8	能源管理工作站	项	1	
9	显示单元	套	1	
10	电表信号线	米	1500	
11	水表信号线	米	1500	
12	互感器	只	105	
13	YGV 线缆	米	600	
14	配件材料及安装	项	1	

注：远传水表各规格数量根据现场实际需要进行调整。（成交总价不变）

二、技术参数要求

序号	材料/服务名称	技术参数	备注
1	多功能三相四线智能电表	(1) 电压、电流规格： 3*220/380V, 3*1.5(6)A； (2) 多功能电能表的精确度等级不低于0.5级； (3) 应具有有功功率、无功功率、功率因数、各相（线）电压、各相电流等参数的测量和计量正反向有、无功功能； (4) 具有数据远传功能，具有双路软、硬件完全独立的RS485通讯接口，符合《多功能电能表通信规约》DL/T645-1997或DL/T645-2007中的有关规定，停电后电量自动存储、通讯线断不影响计量，数据不丢失； (5) 功率消耗：电压线路≤2W和10VA，电	

		<p>流线路$\leq 0.6VA$。</p> <p>(6) 具有正向、反向有功电能量，并可以据此设置组合有功电能量；</p> <p>(7) LCD 实时刷新显示当前总用电量数据，清晰直观；</p> <p>(8) 电表发生缺相、低电压、微电流等情况下均能正常进行用电计量。</p> <p>(9) 具备计量器具型式批准证书。</p>	
2	普通三相四线智能电表	<p>(1) 电压、电流规格：$3*220/380V, 3*1.5(6)A$；</p> <p>(2) 有功计量精度不低于 1.0 级；</p> <p>(3) 能正确计量正、反向有功电量；</p> <p>(4) 具有 RS485 通信,满足 DL/T645-1997 或 DL/T645-2007 中的有关规定；</p> <p>(5) (5) 功率消耗：$\leq 2W$ 和 $10VA$。</p> <p>(6) 具备计量器具型式批准证书。</p>	
3	远传水表 DN80-DN150	<p>★ (1) 计量精度二级；</p> <p>(2) 产品执行标准：GB/T778-2018《饮用冷水水表和热水水表》、JJG162-2019《饮用冷水水表》、CJ/T224-2012《电子远传水表》、CJ266-2008《饮用水冷水水表安全规则》标准；</p> <p>(3) 通讯协议应执行 CJ/T 188-2018 标准；</p> <p>(4) 通讯接口型式应为 RS-485，可设置表记通讯物理地址，实现远程通讯，通讯波特率应为 1200-9600bps；</p> <p>(5) 水表结构型式为水平螺翼式或法兰式。水表计数器应为可拆卸式；</p> <p>(6) 水表安装型式应为水平安装；</p> <p>(7) 水温在额定工作条件规定范围以内时，以最小流量 (Q1) 与分界流量 (Q2) (不包括 Q2) 之间的低区的水表最大允许误差应为 $\pm 5\%$；以分界流量 (Q2) (包括 Q2) 与过载流量 (Q4) 之间的低区的水表最大允许误差 $\pm 2\%$；</p> <p>(8) 最大压力损失$\leq 0.03MPa$；</p> <p>(9) 最大允许工作压力为 $1MPa$；</p> <p>(10) 工作温度等级应为 T30，最高极限工作温度应为 $50^{\circ}C$；</p> <p>(11) 应在水表合适位置 (如法兰盘边侧) 贴有金属铭牌，铭牌上应标明水表的主要技术参数。</p>	

4	远传水表 DN25-DN65	<p>★ (1) 计量精度二级；</p> <p>(2) 产品执行标准：GB/T778-2018《饮用冷水水表和热水水表》、JJG162-2019《饮用冷水水表》、CJ/T224-2012《电子远传水表》、CJ266-2008《饮用水冷水水表安全规则》标准；</p> <p>(3) 通讯协议应执行 CJ/T 188-2018 标准；</p> <p>(4) 通讯接口型式应为 RS-485，可设置表记通讯物理地址，实现远程通讯，通讯波特率应为 1200-9600bps；</p> <p>(5) 水表结构型式为水平螺翼式或法兰式。水表计数器应为可拆卸式；</p> <p>(6) 水表安装型式应为水平安装；</p> <p>(7) 水温在额定工作条件规定范围以内时，以最小流量 (Q1) 与分界流量 (Q2) (不包括 Q2) 之间的低区的水表最大允许误差应为 ±5%；以分界流量 (Q2) (包括 Q2) 与过载流量 (Q4) 之间的低区的水表最大允许误差 ±2%；</p> <p>(8) 最大压力损失 ≤0.03MPa；</p> <p>(9) 最大允许工作压力为 1MPa；</p> <p>(10) 工作温度等级应为 T30，最高极限工作温度应为 50° C；</p> <p>(11) 应在水表合适位置 (如法兰盘边侧) 贴有金属铭牌，铭牌上应标明水表的主要技术参数。</p>	
5	采集器	<p>(1) 符合《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》；</p> <p>(2) (2) 数据中心命令采集和主动定时采集两种数据采集模式，定时采集周期可以从 1 分钟到 24 小时灵活配置；</p> <p>(3) (3) 同一根通信总线上可支持不同仪表数据采集，包括电能表 (含单相电能表、三相电能表、多功能电能表、电力检测仪)、水表、燃气表、热 (冷) 量表、流量计等；</p> <p>(4) (4) 支持电能表行业标准 DL/T 645-2007《多功能电表通信规约》；</p> <p>(5) (5) 支持水表、燃气表和热 (冷) 量表行业标准 GB/T778-2018《用户计量仪表数据传输技术条件》；</p> <p>(6) (6) 支持 Modbus 开放式协议，符合国</p>	

		<p>家标准 GB/T19582. 1-2008、GB/T19582. 2-2008、GB/T19582. 3-2008 《基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范》；</p> <p>(7)支持《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据传输技术导则》中规定 MD5 算法进行远端身份认证，秘钥长度可达 128bit，秘钥进行多级加密后存储在本地采集器文件系统中，可由市级能耗平台数据中心实时对秘钥进行更新；</p> <p>(8)支持远传 xml 数据进行 AES 加密处理，秘钥长度为 128bit；</p> <p>(9)支持 WLAN、GPRS 等多种形式上传能耗数据至数据中心；可同时支持向多个（5 个及以上）数据中心并发传递数据；支持心跳包保持远传连接不断开；远传连接断开后可自动恢复重连，建立可靠 TCP 连接；支持网络故障时自动存储能耗数据，并当网络恢复时主动断点续传历史数据；</p> <p>(10)支持来自数据中心的查询、校时等命令；</p> <p>(11)具有本地 web 和远程配置</p>	
6	采集箱	<p>(1) 规格：300*400*200mm（含 12v 电源）</p> <p>(2) 材质：冷轧钢板；</p> <p>(3) 产品工艺：抛光。</p> <p>(4) 箱体厚度\geq0.6mm；</p> <p>(5) 安装方式：壁挂式。</p>	
7	电表箱	<p>(1) 规格：600*1350*200mm，含导轨、配线、电流端子、电压端子、互感器导轨；</p> <p>(2) 材质：冷轧钢板；</p> <p>(3) 产品工艺：抛光；</p> <p>(4) 箱体厚度\geq0.6mm；</p> <p>(5) 安装方式：壁挂式。</p>	
8	能源管理工作站	<p>(1) 配置一套工作站：G5420/8G DDR4/1TB/板载 RAID0/1/5/250W 无线鼠标。</p> <p>(2) 能源管理平台软件及兼容性的配置描述：</p> <p>①系统采用云架构，支持多种平台；</p> <p>②服务器及客户端环境全面兼容，支持多种数据库，客户端支持多种浏览器，同时具有 APP 功能；</p> <p>③多类型缓存；</p>	

		<p>④多线程作业调度；</p> <p>⑤系统具有实用性、统一性，易维护性，可持续性。</p> <p>⑥插入接口：提供给第三方应用系统或边缘计算网络设备数据接入的服务接口。</p> <p>(3) 能源管理平台具备功能</p> <p>①能耗数据总览功能；</p> <p>②实时采集、分类监测功能；</p> <p>③能源消耗比列分析功能；</p> <p>④历史能耗查询及对比分析功能；</p> <p>⑤节能潜力挖掘功能；</p> <p>⑥待机能耗分析功能；</p> <p>⑧系统接入上级能耗监测平台。</p>	
9	显示单元	<p>(1) 显示尺寸:65 寸</p> <p>(2) 屏幕分辨率 3840*2160, 屏幕比例 16:9</p> <p>(3) 响应时间≤10ms, wifi 支持互联互通</p> <p>(4) 含电源及支架</p>	
10	电表信号线	<p>(1) 名称:电表通讯线</p> <p>(2) 型号:RVVP</p> <p>(3) 规格:2*0.75mm²</p> <p>(4) 材质:聚氯乙烯</p> <p>(5) 敷设方式:明装敷设</p> <p>(6) 电压等级 (kV) :0.3-0.5kV</p>	
11	水表信号线	<p>(1) 名称:水表通讯线</p> <p>(2) 型号:RVVP</p> <p>(3) 规格:4*0.75mm²</p> <p>(4) 护套材质:聚氯乙烯</p> <p>(5) 敷设方式:明装敷设</p> <p>(6) 电压等级 (kV) :0.3-0.5kV</p>	
12	互感器	<p>(1) 精度等级≥0.5 级；</p> <p>(2) 符合国家相关标准；</p> <p>(3) 具体电流变比根据现场实际情况调整；</p>	
13	YGV 线缆	<p>1. 名称:电力电缆</p> <p>2. 型号:YJV</p> <p>3. 规格:5*2.5mm²</p> <p>4. 护套材质:聚氯乙烯</p> <p>5. 敷设方式、部位:明装敷设</p> <p>6. 电压等级 (kV) :1kV</p>	
14	配件、材料及安装费	提供 PVC 线管、金属桥架、SAK 接线端子、汇线槽、2P-4P 空开、五孔接地、水管管材及配件等完成本项目的其他材料及安装费。	

注：1、本项目核心产品为：能源管理工作站。

2、以上带“★”项参数为实质性要求，需提供具有检测资质的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识检验报告复印件或扫描件并加盖投标人鲜章，检验报告内容需体现该项参数检验结果。

三、商务要求

1、**交货时间：**合同签订之日起 60 日内完成本项目所有货物的供货、安装、调试、培训及验收工作。

2、**供货地点：**采购人指定地点。

3、**付款方式：**签订合同后 20 日内采购人支付成交金额的 30% 作为预付款；经验收合格后，供应商凭发票、验收合格报告、收据等，按照财政资金拨款程序支付剩余货款。

4、**报价要求：**供应商的报价为本次采购项目的固定价格，供应商报价时应当充分考虑，在合同履行过程中不得以任何理由要求采购人增加任何费用。

5、**验收标准：**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）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求及采购文件和合同约定相关条款进行验收。

六、其他要求

1、质量要求

1.1 成交供应商须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

1.2 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由成交供应商负担。

★1.3 供应商应保证所提供货物是满足采购文件要求的产品，应是符合国家相关要求的正规合格产品。因质量引起的售后质量问题，由供应商承担所造成的一切损失。如采购人对产品的规格或质量有异

议，有权提出停止使用的要求，供应商须服从该要求。若该产品经相关检验部门鉴定确有质量问题，由此而发生的一切费用由供应商承担（须提供承诺函）。

2、售后服务要求

2.1 质保期 1 年(质保期为验收合格之日起开始计算)。

2.2 质保期内出现质量问题，供应商在接到电话后 2 小时响应到场，6 小时内完成维修或更换（更换产品须为同型号设备）。货物经供应商 3 次维修仍不能达到本项目质量标准，视作供应商未能按时交货，采购人有权退货并追究供应商的违约责任。由于采购人保管不当造成的问题，供应商亦应负责修复，但只收取成本费。质保期外终身维护,设备故障维修产生的差旅费、人工费、配件费等相关费用，由采购人支付。

★2.3 供应商须质保期内配备专业人员实行能耗监测系统全方位运营维护，主要包含新软件系统的安装、配置、操作培训、解答操作疑问、运行状态的定期检查、系统的定期优化、故障排除、配合采购人做好日常管理等常规运维工作（提供承诺函）。

★3、其他要求：供应商如若成交，项目实施过程中的相关工作人员人身、财产及防疫等一切安全责任由供应商自行负责（提供承诺函）。

★4、本项目涉及安装：供应商须具有机电工程施工总承包叁级或以上资质且具备有效的《安全生产许可证》。

注：带“★”号的条款为实质性要求，不满足为无效响应。