

一、技术要求（功能和质量）

| 序号 | 项目名称 | 设备名称及规格 | 功能、实施内容 | 材质 | 数量 | 单位 |
|----|------------|------------------|------------|-----------|----|----|
| 1 | 智能水表 安装 | 智能远传水表 -DN200 | 4G 远传、市电供电 | 铸铁 | 15 | 块 |
| | | 智能远传水表 -DN150 | 4G 远传、市电供电 | 铸铁 | 17 | 块 |
| | | 智能远传水表 -DN100 | 4G 远传、市电供电 | 铸铁 | 7 | 块 |
| | | 智能远传水表 -DN75 | 4G 远传、市电供电 | 铸铁 | 18 | 块 |
| | | 智能远传水表 -DN50 | 4G 远传、市电供电 | 铸铁 | 30 | 块 |
| | | 法兰头-DN200 | 链接水表或闸阀 | PE、铸 铁 | 30 | 个 |
| | | 法兰头-DN150 | 链接水表或闸阀 | PE、铸 铁 | 34 | 个 |
| | | 法兰头-DN100 | 链接水表或闸阀 | PE、铸 铁 | 14 | 个 |
| | | 法兰头-DN75 | 链接水表或闸阀 | PE、铸 铁 | 36 | 个 |
| | | 法兰头-DN50 | 链接水表或闸阀 | PE、铸 铁 | 60 | 个 |
| | | 软密封闸阀 -DN200 | 关闭、打开表前水 | 铸铁 | 15 | 个 |
| | | 软密封闸阀 -DN150 | 关闭、打开表前水 | 铸铁 | 17 | 个 |
| | | 软密封闸阀 -DN100 | 关闭、打开表前水 | 铸铁 | 7 | 个 |
| | | 软密封闸阀 -DN75 | 关闭、打开表前水 | 铸铁 | 18 | 个 |
| | | 软密封闸阀 -DN50 | 关闭、打开表前水 | 铸铁 | 30 | 个 |

| | | | | | | |
|---|--------------|-----------------------------|--|---|-----|---|
| | | 螺栓-14*70 | 链接水表或闸阀 | 铸铁 | 720 | 套 |
| | | 螺栓-16*80 | 链接水表或闸阀 | 铸铁 | 600 | 套 |
| | | 螺栓-18*90 | 链接水表或闸阀 | 铸铁 | 768 | 套 |
| | | 胶垫-DN200 | 链接水表或闸阀 | 橡胶 | 30 | 套 |
| | | 胶垫-DN150 | 链接水表或闸阀 | 橡胶 | 34 | 套 |
| | | 胶垫-DN100 | 链接水表或闸阀 | 橡胶 | 14 | 套 |
| | | 胶垫-DN75 | 链接水表或闸阀 | 橡胶 | 36 | 套 |
| | | 胶垫-DN50 | 链接水表或闸阀 | 橡胶 | 60 | 套 |
| | | 砖砌阀门井 -1.2*1.2*1.5 | | 砖混 | 8 | 个 |
| | | 安装费用人工费 | | | 150 | 项 |
| 2 | 智能电表 安装 | 三相电子智能表 —DTZY666 100A | 用电计量 | 硅胶、 ABS 阻 燃外壳 以及阻 燃 PC 材 料 | 60 | 块 |
| | | 互感器-50 倍率 | 隔离高压电路、扩 大仪表和继电器的 应用范围 | 冷轧硅 钢片、 铜线 | 60 | 个 |
| | | 智能电表集中器 | 能够采集多个智能 电表的数据，并进 行处理和分析，实 时掌握各用户的用 电情况，为电力调 度和管理提供基础 | ABS 塑 料或阻 燃 PC 材 料 | 15 | 个 |
| | | 电缆 WDZN-YJY4*70+1 *35 | 连接电表 | 铜 | 150 | 米 |
| | | 安装费人工费 | | | 130 | 项 |
| 3 | 智慧水电 系统大屏 | 100 寸显示器 | 1. 屏幕：定制百时 类纸屏； 2. 背光：224 分区 | / | 1 | 台 |

| | | | | | | |
|--|--|-------------|--|---|---|---|
| | | | <p>Mini LED;</p> <p>3. 亮度: 1200nits 峰值亮度;</p> <p>4. 刷新率: 288Hz 超高刷;</p> <p>5. 画质技术: G 画 质芯片、1200 万:1 动态对比 度 98% DCI-P3 广色域、色准值 $\Delta E \leq 0.99$、杜比 视界;</p> <p>6. 声场: 独立重低 音、天空声道;</p> <p>7. 音响峰值功率: 170W;</p> <p>8. CPU 架构: A75;</p> <p>9. 内存: 4+128GB;</p> <p>10. 功耗: 450w;</p> <p>11. 不含底座尺寸: 约 2239×91× 1285mm;</p> <p>12. 含底座尺寸:约 2239×427× 1338mm。</p> | | | |
| | | 包装运费 | <p>1. 泡棉+纸箱+木架 包装;</p> <p>2. 汽车运输至物流 网点。</p> | / | 1 | 项 |
| | | 台式电脑 (含显示器) | <p>i9-14900K/Z790 PRIME 主板/DDR5 32G/2T NVME PCIE 4.0/RTX 3080 12G/1200W 金牌电</p> | / | 1 | 台 |

| | | | | | | |
|---|----------|----------------|----------------|---|---|---|
| | | | 源/27寸显示器 | | | |
| 4 | 智慧水电系统建设 | 室外建模（规划+建筑+小品） | 室外建模（规划+建筑+小品） | / | 1 | 项 |
| | | 底层功能开发与适配优化 | 底层功能开发与适配优化 | / | 1 | 项 |
| | | 场景美术制作 | 场景美术制作 | / | 1 | 项 |
| | | 数字底座制作 | 数字底座制作 | / | 1 | 项 |
| | | 数据接入与调试 | 数据接入与调试 | / | 1 | 项 |
| | | 数字孪生交互制作 | 数字孪生交互制作 | / | 1 | 项 |
| | | UI设计与功能/动画制作 | UI设计与功能/动画制作 | / | 1 | 项 |
| | | 渲染调试/性能优化/质保测试 | 渲染调试/性能优化/质保测试 | / | 1 | 项 |
| | | 设备部署/现场调试与技术支持 | 设备部署/现场调试与技术支持 | / | 1 | 项 |
| | | 系统所含功能： | | | | |
| <p>1. 综合节水用电管理看板：综合看板包含用水趋势、用水情况、漏损量统计、漏损率统计、异常告警趋势、实时告警。可按不同区域、不同时间维度进行统计查询。</p> <p>2. 水量平衡以及电平衡：对取、供、用、耗、排水的水量平衡以及各区域用电平衡的可视化，可从区域、设备、部门等维度进行对水平衡和电平衡的分析，挖掘节水节电潜力，并提出节水节电改进措施。</p> <p>3. 系统功能—DMA分区管理：DMA分区管理是通过截断管段或关闭管段上阀门的方法，将管网分为若干个相对独立的区域，并在每个区域的进水管和出水管上安装流量计。这样，系统可以实现对各个区域入流量与出流量的监测，从而进行精确的漏损控制和管理。</p> <p>4. DMA分区管理在智慧水务平台中有广泛的应用，通过夜间最小流量分析等方法，可以主动确定区域的泄漏水平，并指导</p> | | | | | | |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>检漏人员优化检漏顺序。实践表明，DMA 分区管理可以显著降低供水系统的漏损率，提高供水质量和效率。</p> <p>5. 定额漏损分析：①定额分析：不同区域不同定额；每个区域定额完成情况；定额报表、定额同比报表、定额环比报表；自定义时间、区域查询与对比分析。②漏损分析：一键查看不同区域的漏损情况；每天的漏损增长率可视化；漏损报表、漏损同比报表、漏损环比报表、夜间漏损报表、日间漏损报表；可通过不同用水分类进行漏损统计分析；自定义时间、区域查询与对比分析。</p> <p>6. 综合用水用电分析：通过不同时间、区域、分项、支路多种维度进行用水用电分析及用水用电对比分析，深入挖掘节能潜在点。多时间维度、日期对比、范围时间用水用电。可查看区域、水表设备、电表设备、部门等维度的用水分析对比。白天与夜间的时间进行对比分析。可查看用水用电不同时间维度增长率。可查看统计范围内同比与环比数据。可导出用水用电报表。</p> <p>7. 最小流量分析：通过对给水管网实测计量（DMA）的夜间流量数据进行解析，可以及时获得近似的真实漏损数值。利用大频率、高精度的夜间实测流量数据进行分析，发现夜间不同时段 DMA 流量近似满足正态分布，其最小值近似接近真实漏损。根据某案例凌晨 2：00-4：00 夜间最小流量数据，采用置信水平 95.5%、置信区间（$\mu - 2\delta$，$\mu + 2\delta$）进行了分析。结果表明，利用 $\mu - 2\delta$ 表征剔除异常值后的 DMA 最小流量，可以消除实测数据的误差和干扰影响，来得出区域的真实漏损水量。</p> <p>8. 自定义统计报表：①多指标报表：根据系统内部定义的不同指标导出。②区域报表：自定义不同区域报表。③设备报表：自动定对比设备用水用电情况报表。④用水分类报表：不同用水用电分类数据对比。⑤自定义导出：根据自定义生成报表并导出打印。</p> <p>9. 告警中心：告警区分设备告警、业务告警，传感器告警、定额告警、漏损告警、计划用水告警、超定率告警、告警类型占比。多时间维度、多区域、多用水用电分类告警查询。用水异常告警、最小用量告警、超计划告警。自定义可导出报</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---------------|
| | | 表。根据条件生成告警列表。 |
|--|--|---------------|

二、商务要求

（一）交付时间

合同签订后 3 个月内完成项目交付和验收。

（二）交付地点

贵州电子科技职业学院；

（三）付款条件（进度和方式）

合同签订后，甲方向乙方支付合同总价的 30%，货物到货、软件开发、调试完成并上线试运行后支付合同总价的 30%，经学院相关部门验收合格且按要求提供正规发票后，甲方向乙方支付合同剩余款项（合同总价的 40%）。

（四）售后服务

质保 3 年，质保期间提供原厂维护或技术支持服务（提供驻场服务不低于半年）。接到故障通知后，4 小时内到达现场，8 小时内故障恢复，并提供每周 7×24 小时的技术支持服务。

（五）保险

按照国家相关法律法规执行；

（六）其他

投标供应商须单独承诺中标后在合同签订之前，采购人

若需对文件中的证明材料原件审查，投标供应商须及时提供。
若在投标过程中提供的为虚假材料，作无效标处理，并追究相关法律责任。

三、供应商资格条件

符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料。

1. 具有独立承担民事责任的能力：提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；

2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2023年度或2024年度经合法有效的第三方会计师事务所审计的完整财务报告；新成立未满1年的公司需提供基本开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行2025年出具的资信证明。

3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：投标供应商具备履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供承诺函）

4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供2024年至今任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的有效证明材料（依法免征、免缴、缓交的须提供相应证明材料）；

5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

6. 法律、行政法规规定的其他条件：

（1）供应商须承诺在“信用中国”网站

(www.creditchina.gov.cn) 、 中 国 政 府 采 购 网
(www.ccgp.gov.cn) 等渠道未被列入失信被执行人名单、
重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为
记录名单中。

7. 本项目所需特殊行业资质或要求：无。

8. 本项目不专门面向中小企业采购。依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业[2011]300号。本项目所属行业为：工业。

根据相关规定给予参与该项目的小微企业 10%的价格扣除。

四、评审规则（评审方法、评审因素、价格权重等）

综合评分法：

| 评审项目 | 评分标准 | | 分值 |
|--------------------------|--|--|-------------|
| <p>价格分 (满分 30 分)</p> | <p>投标报价得分 = (评标基准价/有效投标报价) × 30</p> <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 评标基准价指满足采购文件要求且投标价格（或扣除后价格）最低的最后报价，有效投标报价指满足采购文件要求的各投标单位的最后报价。 2. 供应商提供的产品全部由小型和微型企业(含监狱企业、残疾人福利性单位)生产制造，投标报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。 3. 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查的供应商的报价，有可能影响产品、服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料【运营成本价格分析及近一年内所投同类项目签订的合同】；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。 | | <p>30 分</p> |
| <p>主观分（10 分）</p> | <p>质量控制和检测措施（5 分）</p> | <p>供应商针对本项目提供质量控制和检测措施，磋商小组根据措施内容进行综合评审：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 措施内容完整、合理、可行、针对性强，得 5 分； 2. 措施内容完整、合理、可行、针对性一般，得 3 分； 3. 措施内容不完整、针对性差，得 1 分； 4. 未提供相应措施的不得分。 <p>注：上述评分中，措施完整、合理、可行、针对性强等指：</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 提供的措施内容完整、不存在缺项、漏项，服务 | <p>5 分</p> |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|
| | | <p>内容在客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 准确把握本项目采购需求中的重、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细预案；</p> <p>c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。</p> <p>措施完整、合理、可行、针对性一般指：</p> <p>a. 提供的措施内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 未能把握本项目采购需求中的重、难点，分析可能发生的不可预见各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目本项目目标的实现。</p> <p>措施不完整、针对性差指：</p> <p>a. 提供的措施内容不完整，与采购需求存在明显的缺项、漏项；</p> <p>b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案。</p> | |
| | <p>项目实施和售后服务方案 (5分)</p> | <p>供应商针对本项目采购内容提供详细的项目实施方案（包括但不限于进度计划、人员安排等）、售后服务方案（包括但不限于售后服务保障措施、故障响应时间、故障处理措施等）、培训方案。磋商小组根据方案内容进行综合评审：</p> <p>1. 方案内容完整、合理、可行、针对性强，得5分；</p> <p>2. 方案内容完整、合理、可行、针对性一般，得3分；</p> <p>3. 方案内容不完整、针对性差，得1分；</p> | <p>5分</p> |

| | | | |
|------------------|------------------------|--|------|
| | | <p>4. 未提供相应方案的不得分。</p> <p>注：上述评分中，方案完整、合理、可行、针对性强等指：</p> <p>a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，服务内容客观上有先后顺序，不存在顺序错误的逻辑，不存在前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 准确把握本项目采购需求中的重、难点，分析各类情况可能发生的不可预见的情形，并尽可能列明多种详细预案；</p> <p>c. 基于本项目采购需求的内容，针对不同的需求，提供有利于实现本项目目标的解决方案。</p> <p>方案完整、合理、可行、针对性一般指：</p> <p>a. 提供的方案内容完整、不存在缺项、漏项，但服务内容客观上存在顺序错误的逻辑，有前后表述不一的矛盾；</p> <p>b. 未能把握本项目采购需求中的重、难点，分析可能发生的不可预见各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，提供的解决方案不利于本项目本项目目标的实现。</p> <p>方案不完整、针对性差指：</p> <p>a. 提供的方案内容不完整，与采购需求存在明显的缺项、漏项；</p> <p>b. 未提供分析本项目可能发生的不可预见各类情况；</p> <p>c. 针对不同的需求，未提供实现本项目目标的解决方案。</p> | |
| 商务分 (满分 60 分) | 技术服务 参数响应 (20 分) | 全部满足招标文件采购需求的得 30 分；每有一项不满足或负偏离的扣 0.5 分，直至扣完为止。 | 20 分 |
| | 业绩 (9 分) | 供应商提供 2022 年 1 月以来节水或节电项目业绩，每提供 1 个得 3 分，满分 9 分。 | 9 分 |

| | | | |
|--|-----------------------|--|-----|
| | | <p>注：</p> <p>1. 日期以合同签订时间为准；</p> <p>2. 证明材料须提供合同（至少包含内容页、签字页、盖章页）。</p> | |
| | <p>综合实力 (14分)</p> | <p>1. 供应商或产品制造商具有有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，得3分，缺一项扣1分；</p> <p>2. 供应商或产品制造商具有有效期内的静电防护管理体系认证证书，得4分；</p> <p>3. 供应商或产品制造商具有有效期内的信息技术服务管理体系认证证书，得3分；</p> <p>4. 供应商或产品制造商具有有效期内的信息安全管理体系认证证书，得4分；</p> <p>注：证明材料提供上述相关证书复印件或扫描件，并加盖公章。</p> | 14分 |
| | <p>检测报告 (14分)</p> | <p>1. 投标产品（水表、电表）具有完整的检验合格报告，得2分，否则不得分。</p> <p>2. 投标产品（水表、电表）具有物联网开放实验室或省级以上质量监督检验机构出具的抄表成功率和抄表差错率检测报告的，得2分，否则不得分。</p> <p>3. 投标产品（水表、电表）具有静电放电、电磁场辐射、压力损失的检测报告，得6分，缺少一项减2分。</p> <p>4. 投标产品（水表）具有防护等级为IP68的检测报告，得2分；</p> <p>证明材料：提供省级及以上检测机构出具的检测报告；</p> <p>5. 投标产品（水表）符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》，且具备有效期</p> | 14分 |

| | | | |
|--|-------------|---|-----|
| | | <p>内的带有 CMA 标志检测报告的，得 2 分，否则得 0 分。</p> <p>注：提供检测报告复印件或扫描件加盖供应商公章。</p> | |
| | 售后服务承诺（3 分） | <ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商承诺所投产品质保期在满足采购文件（3 年）的基础上，每增加一年得 1 分，最高得分 2 分。 2. 供应商承诺，出现故障接采购人通知后，2 小时内到达现场并处理问题的得 1 分，不承诺不得分。 | 3 分 |