

### Pesq. Vazamento - DEZ/23

| Código         | Descrição                                                                                                                                   | Un. Med. | Valor Unitário |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| <b>001</b>     | <b>Pesquisa de Vazamentos</b>                                                                                                               |          |                |
| <b>001.001</b> | <b>Teste de Estanqueidade</b>                                                                                                               |          |                |
| 001001001      | Teste de Estanqueidade                                                                                                                      | m        | R\$ 0,21       |
| <b>001.002</b> | <b>Medição de pressão e vazão</b>                                                                                                           |          |                |
| 001002003      | Medição de pressão                                                                                                                          | ud       | R\$ 112,36     |
| 001002004      | Medição de vazão                                                                                                                            | ud       | R\$ 515,33     |
| <b>001.004</b> | <b>Pesquisa de Detecção de Vazamentos</b>                                                                                                   |          |                |
| 001004001      | Na rede                                                                                                                                     | ud       | R\$ 1.777,08   |
| 001004002      | No ramal                                                                                                                                    | ud       | R\$ 425,40     |
| 001004003      | Outras Ocorrências de Vazamentos                                                                                                            | ud       | R\$ 34,77      |
| 001004004      | Vazamentos direcionados por outras tecnologias                                                                                              | ud       | R\$ 204,90     |
| <b>002</b>     | <b>Otimização de Pressão com Modulador de VRP</b>                                                                                           |          |                |
| <b>002.001</b> | <b>Otimização de Pressão com Modulador de VRP</b>                                                                                           |          |                |
| 002001001      | Inspeção prévia dos DMC's a serem controlados                                                                                               | ud       | R\$ 205,35     |
| 002001002      | Instalação do controlador na VRP e sensor de ponto crítico                                                                                  | ud       | R\$ 43.148,86  |
| 002001003      | Estudo da instalação do sistema de controle de pressão (duas semanas coletando dados e análise p/ configuração)                             | ud       | R\$ 811,07     |
| 002001004      | Sistema de telemetria                                                                                                                       | udxmês   | R\$ 54,56      |
| 002001005      | Aplicação para monitoramento de dados                                                                                                       | udxmês   | R\$ 407,43     |
| 002001006      | Execução de serviço de reinstalação do sistema de modulação automática para viabilizar melhorias no processo de controle da pressão na VRP  | ud       | R\$ 2.701,18   |
| 002001007      | Elaboração de Relatório semestral referente à otimização operacional contínua (cada 6 meses)                                                | ud       | R\$ 542,50     |
| 002001008      | Realização de Manutenção Preventiva do sistema automático de controle de pressão de DMC's (a cada 03 meses)                                 | udxtrim  | R\$ 290,92     |
| 002001009      | Realização de Manutenção CORRETIVA do sistema automático de controle de pressão de DMC's (sob demanda da SANEPAR)                           | ud       | R\$ 4.314,88   |
| 002001010      | Elaboração de relatório semestral de acompanhamento das manutenções                                                                         | udxsem   | R\$ 156,84     |
| 002001011      | Realização anual de cópia do banco de dados, com todos os registros de vazão e pressão das VRPs e fornecimento à SANEPAR                    | udxano   | R\$ 981,40     |
| 002001012      | Preparação, Organização e Oferta de Treinamento a SANEPAR para viabilizar uso do sistema de monitoramento e controle de moduladores de VRPs | ud       | R\$ 13.781,04  |
| 002001013      | Execução de serviço de retirada de equipamentos moduladores de pressão de VRPs instalados                                                   | ud       | R\$ 498,55     |

### Pesq. Vazamento - DEZ/23

|                |                                                                      |    |            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|----|------------|
| <b>003</b>     | <b>Pitometria</b>                                                    |    |            |
| <b>003.001</b> | <b>Pitometria</b>                                                    |    |            |
| 003001001      | Pitometria                                                           | ud | R\$ 846,08 |
| <b>003.002</b> | <b>Estação Pitométrica</b>                                           |    |            |
| 003002001      | Fonecimento de TAP                                                   | ud | R\$ 430,00 |
| 003002002      | Instalação de TAP                                                    | ud | R\$ 400,28 |
| <b>003.003</b> | <b>Macromedição da Produção e Distribuição</b>                       |    |            |
| 003003001      | Diagnóstico de Instalação da Macromedição da Produção e Distribuição | ud | R\$ 200,14 |
| <b>003.004</b> | <b>Deslocamento</b>                                                  |    |            |
| 003004001      | Deslocamento                                                         | km | R\$ 2,71   |