

### Pesq. Vazamentos - JUN/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\$ 122,98
001002004	Medição de vazão	ud	R\$ 521,56
<b>001.004</b>	<b>Pesquisa de Detecção de Vazamentos</b>		
001004001	Na rede	ud	R\$ 1.737,18
001004002	No ramal	ud	R\$ 415,83
001004003	Outras Ocorrências de Vazamentos	ud	R\$ 35,26
001004004	Vazamentos direcionados por outras tecnologias	ud	R\$ 207,91
<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\$ 201,88
002001002	Instalação do controlador na VRP e sensor de ponto crítico	ud	R\$ 43.135,21
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\$ 2.687,42
002001007	Elaboração de Relatório semestral referente à otimização operacional contínua (cada 6 meses)	ud	R\$ 539,84
002001008	Realização de Manutenção Preventiva do sistema automático de controle de pressão de DMC's (a cada 03 meses)	udxtrim	R\$ 285,90
002001009	Realização de Manutenção CORRETIVA do sistema automático de controle de pressão de DMC's (sob demanda da SANEPAR)	ud	R\$ 4.313,52
002001010	Elaboração de relatório semestral de acompanhamento das manutenções	udxsem	R\$ 153,22
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\$ 982,00
002001012	Preparação, Organização e Oferta de Treinamento a SANEPAR para viabilizar uso do sistema de monitoramento e controle de moduladores de VRPs	ud	R\$ 13.779,60
002001013	Execução de serviço de retirada de equipamentos moduladores de pressão de VRPs instalados	ud	R\$ 491,63

**Pesq. Vazamentos - JUN/23**

<b>003</b>	<b>Pitometria</b>		
<b>003.001</b>	<b>Pitometria</b>		
003001001	Pitometria	ud	R\$ 823,48
<b>003.002</b>	<b>Estação Pitométrica</b>		
003002001	Fonecimento de TAP	ud	R\$ 430,00
003002002	Instalação de TAP	ud	R\$ 411,64
<b>003.003</b>	<b>Macromedição da Produção e Distribuição</b>		
003003001	Diagnóstico de Instalação da Macromedição da Produção e Distribuição	ud	R\$ 205,82
<b>003.004</b>	<b>Deslocamento</b>		
003004001	Deslocamento	km	R\$ 2,65