

**LICITAÇÃO** PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MELHORIA E MANUTENÇÃO DE 104 VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO, 99 CONTROLADORES DE TELEMETRIA, 99 SENSORES DE PONTO CRÍTICO DE PRESSÃO E MEDIDORES DE VAZÃO.

## PLANILHA DE ORÇAMENTO

out/19

| ITEM                  | DESCRIÇÃO   | N.PREÇO | UN.MED. | QUANT. | PREÇO         | TOTAL          |
|-----------------------|---|---------|---------|--------|---------------|----------------|
| 1                     | PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DAS VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO E DISTRITOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE COM SISTEMA DE TELEMETRIA.<br>CANTEIRO DE OBRAS |         | VB      | 1      | R\$ 90.592,37 | R\$ 90.592,37  |
| <b>TOTAL DO GRUPO</b> |   |         |         |        |               | R\$ 90.592,37  |
| 2                     | SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO   |         |         |        |               |                |
| 2.1                   | MEDIÇÃO DE PRESSÃO EM REDES DE ÁGUA OU RESIDÊNCIAS (PERÍODO DE 7 DIAS)  | 491245  | UN      | 50     | R\$ 1.201,77  | R\$ 60.088,50  |
| 2.2                   | INSPEÇÃO DE VRP   |         | UN      | 99     | R\$ 616,96    | R\$ 61.079,04  |
| 2.3                   | MANUTENÇÃO PREVENTIVA / CORRETIVA DE VRP  |         | UN      | 104    | R\$ 1.295,94  | R\$ 134.777,76 |
| 2.4                   | SUBSTITUIÇÃO DE VRP   |         | UM      | 10     | R\$ 2.787,90  | R\$ 27.879,00  |
| 2.4                   | VERIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO OPERACIONAL DE SETOR  |         | UN      | 50     | R\$ 1.611,03  | R\$ 80.551,50  |
| 2.5                   | MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DAS UNIDADES DE CONTROLE DE PRESSÃO  |         | UN      | 12     | R\$ 35.385,37 | R\$ 424.624,44 |
| <b>TOTAL DO GRUPO</b> |   |         |         |        |               | R\$ 789.000,24 |
| 3                     | SERVIÇOS DE CAMPO   |         |         |        |               |                |
| 3.1                   | SUBSTITUIÇÃO DE ELEMENTO FILTRANTE  |         |         |        |               |                |
| 3.1.1                 | Peças DN 50 até DN 100  | 355006  | UN      | 19     | R\$ 992,71    | R\$ 18.861,49  |
| 3.1.2                 | Peças DN 150 até DN 200   | 355007  | UN      | 2      | R\$ 1.421,23  | R\$ 2.842,46   |
| 3.1.3                 | Peças DN 250 até DN 400   |         | UN      | 1      | R\$ 2.020,29  | R\$ 2.020,29   |
| 3.2                   | SUBSTITUIÇÃO DE DIAFRAGMA E ACESSÓRIOS DA VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO   |         |         |        |               |                |
| 3.2.1                 | Peças DN 50 até DN 100  | 357009  | UN      | 19     | R\$ 947,35    | R\$ 17.999,65  |
| 3.2.2                 | Peças DN 150 até DN 200   | 357010  | UN      | 2      | R\$ 2.065,93  | R\$ 4.131,86   |
| 3.2.3                 | Peças DN 250 até DN 400   | 360106  | UN      | 1      | R\$ 2.482,80  | R\$ 2.482,80   |
| 3.3                   | SUBSTITUIÇÃO DE CIRCUITO DE PILOTAGEM   |         |         |        |               |                |
| 3.3.1                 | SUBSTITUIÇÃO DE CIRCUITO DE PILOTAGEM-VRPS DN 50 ATÉ 600MM  | 357012  | UN      | 22     | R\$ 1.056,78  | R\$ 23.249,16  |
| 3.3.2                 | ADICIONAL PARA SUBSTITUIÇÃO DE VÁLVULA PILOTO   |         | UN      | 22     | R\$ 182,07    | R\$ 4.005,54   |
| 3.3.3                 | ADICIONAL PARA SUBSTITUIÇÃO DE FILTRO DE CIRCUITO DE PILOTAGEM  |         | UN      | 22     | R\$ 162,38    | R\$ 3.572,36   |
| 3.3.4                 | ADICIONAL PARA SUBSTITUIÇÃO DE MANÔMETRO DE VRP   |         | UN      | 104    | R\$ 189,91    | R\$ 19.750,64  |
| 3.3.5                 | ADICIONAL PARA SUBSTITUIÇÃO DE ANTENA DE EQUIPAMENTO DE TELEMETRIA  |         | UN      | 22     | R\$ 226,88    | R\$ 4.991,36   |
| 3.4                   | SUBSTITUIÇÃO DE MEDIDOR DE VAZÃO  |         |         |        |               |                |
| 3.4.1                 | DN 250 MM ATÉ 400 MM  |         | UN      | 1      | R\$ 4.138,16  | R\$ 4.138,16   |
| 3.4.2                 | DN 150 MM ATÉ 200 MM  | 357004  | UN      | 8      | R\$ 2.808,87  | R\$ 22.470,96  |
| 3.4.3                 | DN 50 MM ATÉ 100 MM   | 357006  | UN      | 19     | R\$ 1.473,94  | R\$ 28.004,86  |
| <b>TOTAL DO GRUPO</b> |   |         |         |        |               | R\$ 158.901,21 |
| 4                     | MANUTENÇÃO, MONITORAMENTO DO CONJUNTO DE TELEMETRIA   |         |         |        |               |                |



## SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA

|                       |  |        |         |      |              |                         |
|-----------------------|--|--------|---------|------|--------------|-------------------------|
| 4.1                   | SISTEMA DE CONTROLE DAS VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO, DOS PONTOS CRÍTICOS DOS SUBSETORES DE ABASTECIMENTO E MANUTENÇÃO DOS RESPECTIVOS EQUIPAMENTOS |        | Eq. x M | 1188 | R\$ 875,25   | R\$ 1.039.797,00        |
| <b>TOTAL DO GRUPO</b> |  |        |         |      |              | R\$ 1.039.797,00        |
| 5                     | FORNECIMENTOS  |        |         |      |              |                         |
| 5.1                   | CIRCUITO DE PILOTAGEM-VRPS   |        |         |      |              |                         |
| 5.1.1                 | CIRCUITO DE PILOTAGEM-VRPS DN 50 ATÉ 600MM   | 360072 | UM      | 15   | R\$ 2.154,62 | R\$ 32.319,30           |
| 5.1.2                 | VÁLVULA PILOTO   |        | UN      | 15   | R\$ 951,40   | R\$ 14.271,00           |
| 5.1.3                 | FILTRO DO CIRCUITO DE PILOTAGEM  |        | UN      | 30   | R\$ 116,25   | R\$ 3.487,50            |
| 5.1.4                 | MANÔMETRO 0 A 200 MCA  |        | UN      | 104  | R\$ 130,37   | R\$ 13.558,48           |
| 5.2                   | FORNECIMENTO DE DIAFRAGMA E ACESSÓRIOS PARA VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO  |        |         |      |              |                         |
| 5.2.1                 | DIÂMETRO 50MM  | 357029 | UN      | 25   | R\$ 1.247,15 | R\$ 31.178,75           |
| 5.2.2                 | DIÂMETRO 75MM  | 357030 | UN      | 5    | R\$ 1.415,10 | R\$ 7.075,50            |
| 5.2.3                 | DIÂMETRO 100MM   | 361013 | UN      | 5    | R\$ 2.148,92 | R\$ 10.744,60           |
| 5.2.4                 | DIAMETRO 150MM   | 361014 | UN      | 5    | R\$ 3.091,66 | R\$ 15.458,30           |
| 5.2.5                 | DIÂMETRO 200MM   | 361015 | UN      | 1    | R\$ 3.554,39 | R\$ 3.554,39            |
| 5.2.6                 | DIÂMETRO 250MM   | 361016 | UN      | 1    | R\$ 4.224,93 | R\$ 4.224,93            |
| 5.2.7                 | DIÂMETRO 300MM   | 361017 | UN      | 1    | R\$ 6.765,42 | R\$ 6.765,42            |
| 5.3                   | FORNECIMENTO DE ELEMENTO FILTRANTE   |        |         |      |              |                         |
| 5.3.1                 | DIÂMETRO 50MM  | 357044 | UN      | 25   | R\$ 122,20   | R\$ 3.055,00            |
| 5.3.2                 | DIÂMETRO 75MM  | 357045 | UN      | 5    | R\$ 197,03   | R\$ 985,15              |
| 5.3.3                 | DIÂMETRO 100MM   | 357046 | UN      | 5    | R\$ 263,54   | R\$ 1.317,70            |
| 5.3.4                 | DIAMETRO 150MM   | 357047 | UN      | 5    | R\$ 476,89   | R\$ 2.384,45            |
| 5.3.5                 | DIAMETRO 200MM   | 357048 | UN      | 1    | R\$ 784,41   | R\$ 784,41              |
| 5.3.6                 | DIAMETRO 250MM   |        | UN      | 1    | R\$ 1.829,90 | R\$ 1.829,90            |
| 5.3.7                 | DIAMETRO 300MM   |        | UN      | 1    | R\$ 2.125,93 | R\$ 2.125,93            |
| <b>TOTAL DO GRUPO</b> |  |        |         |      |              | R\$ 155.381,11          |
| <b>TOTAL GERAL</b>    |  |        |         |      |              | <b>R\$ 2.233.031,91</b> |

**Sandro F. Camossi**  
Superintendência Operacional