

| COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF        |  |       |            |             |            |
|---|--|-------|------------|-------------|------------|
| SISTEMA DE ESGOTO SANITARIO DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS - MINAS GERAIS                 |  |       |            |             |            |
| ESTIMATIVA DE CUSTO - REDE COLETORA E LIGAÇÕES PREDIAIS DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS-MG |  |       |            |             |            |
| Item  | Discriminação  | UN.   | Quantidade | Preço (R\$) |            |
|   |  |       |            | Unitário    | Total      |
| 1   | REDE COLETORA  |       |            |             |            |
| 1.1   | REDE COLETORA - ICARAÍ DE MINAS  |       |            |             | 956.946,33 |
| 1.1.1   | SERVIÇOS   |       |            |             |            |
|   | IMPLANTAÇÃO E REMOÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (UNIDADES FÍSICAS) TIPO A1                                      | un.   | 1          | 8.655,88    | 8.655,88   |
|   | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA   | m²    | 17         | 175,83      | 3.003,88   |
|   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M   | m³    | 1.876      | 17,81       | 33.399,40  |
|   | ESCAVAÇÃO MAN VALAS SECO 1,5<P<=3,0M   | m³    | 203        | 23,74       | 4.812,72   |
|   | ESCAVAÇÃO MAN VALAS SECO 3,0<P<=4,5M   | m³    | 9          | 32,65       | 279,14     |
|   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M   | m³    | 469        | 22,26       | 10.437,31  |
|   | ESCAVAÇÃO MAN VALAS ÁGUA 1,5<P<=3,0M   | m³    | 85         | 29,68       | 2.527,49   |
|   | ESCAVAÇÃO MAN VALAS ÁGUA 3,0<P<=4,5M   | m³    | 22         | 40,96       | 887,28     |
|   | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M   | m³    | 7.897      | 5,82        | 45.991,90  |
|   | ESCAVAÇÃO MEC VALAS SECO 1,5<P<=4,0M   | m³    | 889        | 7,88        | 7.010,57   |
|   | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M                                       | m³    | 1.974      | 7,01        | 13.847,32  |
|   | ESCAVAÇÃO MEC VALAS ÁGUA 1,5<P<=4,0M   | m³    | 450        | 9,45        | 4.250,23   |
|   | ACERTO E VERIFICAÇÃO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS  | m²    | 9.339      | 2,93        | 27.326,50  |
|   | ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO DE NO MÍNIMO 97% DO PROCTOR NORMAL | m³    | 14.631     | 11,48       | 167.963,88 |
|   | TRANSPORTE LOCAL, EM PERÍMETRO URBANO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL  | m³.km | 12.829     | 1,33        | 17.062,38  |
|   | CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMAÇÃO DO MATERIAL                                   | m³    | 6.414      | 1,22        | 7.812,77   |
|   | ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA  | m³    | 4.252      | 1,32        | 5.595,67   |

**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF**

**SISTEMA DE ESGOTO SANITARIO DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS - MINAS GERAIS**

**ESTIMATIVA DE CUSTO - REDE COLETORA E LIGAÇÕES PREDIAIS DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS-MG**

| Item | Discriminação  | UN.     | Quantidade | Preço (R\$) |            |
|------|--|---------|------------|-------------|------------|
|      |  |         |            | Unitário    | Total      |
|      | ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 15 M3/H, ALTURA ATÉ 10M   | h       | 974        | 1,09        | 1.063,61   |
|      | DRENAGEM COM TUBOS PERFURADOS DE CERÂMICA, DIÂMETRO = 100 MM   | m       | 3.024      | 19,68       | 59.522,67  |
|      | DRENAGEM COM PEDRA BRITADA   | m³      | 423        | 79,97       | 33.854,26  |
|      | POÇO DE VISITA (ALTURA = 1,00 M E BALÃO: DIÂMETRO = 0,60 M), EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO                           | un.     | 152        | 260,05      | 39.527,60  |
|      | ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRÉSCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BALÃO: DIÂMETRO = 0,60 M) | m       | 60         | 150,67      | 9.040,08   |
|      | POÇO DE VISITA (ALTURA = 1,50 M E BALÃO: DIÂMETRO = 1,00 M), EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO                           | un.     | 17         | 636,38      | 10.818,53  |
|      | ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRÉSCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BALÃO: DIÂMETRO = 1,00 M) | m       | 31         | 237,64      | 7.366,72   |
|      | ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO PONTALETEAMENTO   | m²      | 15.840     | 6,86        | 108.665,42 |
|      | ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO DESCONTÍNUO   | m²      | 2.478      | 10,16       | 25.189,03  |
|      | ESTRUTURA DE ESCORAMENTO, TIPO CONTÍNUO  | m²      | 1.389      | 18,66       | 25.916,67  |
|      | ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC, JUNTA ELÁSTICA, DN 150  | m       | 14.237     | 2,27        | 32.289,52  |
|      | TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA SINALIZAÇÃO E CONTENÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO-FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO      | un./dia | 5.695      | 1,44        | 8.211,90   |
|      | SINALIZAÇÃO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | un./dia | 2.847      | 0,87        | 2.471,54   |
|      | CONES DE SINALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO   | un./dia | 1.993      | 0,46        | 920,85     |
|      | TRAVESSIA DE VEÍCULOS CONTÍNUA, EM CHAPA METÁLICA EM AÇO - FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO                                 | m²/dia  | 2.373      | 4,54        | 10.763,17  |
|      | PASSADIÇO DE MADEIRA PARA PEDESTRE - FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO   | m²/dia  | 285        | 1,32        | 374,72     |
|      | ESCAVAÇÃO E CARGA EM SOLO, COM PÁ MECÂNICA OU ESCAVADEIRA  | m³      | 1.676      | 6,09        | 10.203,91  |
|      | ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA   | m³      | 292        | 1,78        | 519,01     |
|      | BASE DE BICA CORRIDA COMPACTADA  | m³      | 85         | 80,93       | 6.911,76   |
|      | ESCAVAÇÃO E CARGA MECÂNICA DE VALAS, EM ROCHA BRANDA, À FRIO   | m³      | 140        | 115,85      | 16.234,06  |
|      | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00 M  | m²      | 327        | 6,17        | 2.018,90   |

| COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF        |  |     |            |             |                     |
|---|--|-----|------------|-------------|---------------------|
| SISTEMA DE ESGOTO SANITARIO DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS - MINAS GERAIS                 |  |     |            |             |                     |
| ESTIMATIVA DE CUSTO - REDE COLETORA E LIGAÇÕES PREDIAIS DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS-MG |  |     |            |             |                     |
| Item  | Discriminação  | UN. | Quantidade | Preço (R\$) |                     |
|   |  |     |            | Unitário    | Total               |
| 1.1.2   | PAVIMENTO ASFÁLTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATÉ 3,50 M            | m²  | 327        | 26,03       | 8.510,50            |
|   | REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO, POLIEDRICO E PRÉ MOLDADO   | m²  | 100        | 5,19        | 519,40              |
|   | PAVIMENTAÇÃO EM POLIÉDRICOS, EXCLUSIVE BASE  | m²  | 100        | 16,83       | 1.682,80            |
|   | LOCAÇÃO DE REDE E ELABORAÇÃO DE NOTA DE SERVIÇO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS   | m   | 14.237     | 1,37        | 19.533,16           |
|   | CADASTRO DE REDE COLETORA DE ESGOTO  | km  | 14,237     | 541,39      | 7.707,83            |
|   | CONCRETO MAGRO (CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 150 KG/M3) - PREPARO EM BETONEIRA  | m³  | 0,136      | 169,62      | 23,07               |
|   | LANÇAMENTO/ADENS CONCRETO H/P<=1,5M  | m³  | 0,136      | 86,44       | 11,76               |
|   | TUBO QUEDA PVC Ø150MM H=1,0M   | un. | 19         | 29,55       | 561,53              |
|   | ADICIONAL TUBO QUEDA PVC Ø150MM  | m   | 10,36      | 34,75       | 359,99              |
|   | LASTRO DE AREIA  | m³  | 1.868      | 77,78       | 145.288,07          |
|   | <b>MATERIAIS</b>   |     |            |             | <b>396.887,41</b>   |
|   | TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, NODULAR CONFORME NBR 6589 E 6371 DA ABNT  | un. | 169        | 253,70      | 42.875,30           |
|   | TUBO DE PVC, PONTA E BOLSA, JE PARA COLETORES DE ESGOTO COM ANEL DE BORRACHA, DIÂMETRO = 150 MM, FABRICADO CONFORME NBR 7362 DA ABNT | m   | 14.238     | 24,67       | 351.305,56          |
|   | CURVA 90 GRAUS LONGA PVC, JE, PONTA E BOLSA, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, FABRICADA CONFORME NBR 7362 DA ABNT, DN 150               | un. | 19         | 65,14       | 1.237,58            |
|   | TÊ 90 GRAUS PVC, JE, PONTA E BOLSA, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR 7362 DA ABNT, DN 150 X 150                  | un. | 19         | 77,31       | 1.468,96            |
|   | <b>TOTAL DE REDE COLETORA</b>  |     |            |             | <b>1.353.833,74</b> |
| 2   | <b>LIGAÇÕES PREDIAIS</b>   |     |            |             | <b>188.388,00</b>   |

| COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF        |  |     |            |             |                   |
|---|--|-----|------------|-------------|-------------------|
| SISTEMA DE ESGOTO SANITARIO DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS - MINAS GERAIS                 |  |     |            |             |                   |
| ESTIMATIVA DE CUSTO - REDE COLETORA E LIGAÇÕES PREDIAIS DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS-MG |  |     |            |             |                   |
| Item  | Discriminação  | UN. | Quantidade | Preço (R\$) |                   |
|   |  |     |            | Unitário    | Total             |
| 2.1   | <b>LIGAÇÕES PREDIAIS</b>   |     |            |             | <b>132.629,95</b> |
| 2.1.1   | <b>SERVIÇOS</b>  |     |            |             |                   |
|   | DEMOLIÇÃO DE PASSEIO CIMENTADO   | m²  | 462        | 6,59        | 3.048,01          |
|   | PASSEIO CIMENTADO COM REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E= 2 CM, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 150 KG/M3, E = 6 CM. | m²  | 462        | 24,36       | 11.260,17         |
|   | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00 M  | m²  | 360        | 6,17        | 2.219,68          |
|   | PAVIMENTO ASFÁLTICO EM C.B.U.Q., FAIXA "C", ESPESSURA DA CAPA DE 3,5 CM, EXCLUSIVE BASE, PARA FAIXA DE LARGURA ATÉ 3,50 M  | m²  | 360        | 26,03       | 9.356,87          |
|   | BASE DE BICA CORRIDA COMPACTADA  | m³  | 288        | 80,93       | 23.277,91         |
|   | MONTAGEM DA LIGAÇÃO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ATÉ 1,50 M)  | m   | 2.480      | 20,01       | 49.619,01         |
|   | MONTAGEM DA LIGAÇÃO PREDIAL ESGOTO (PROFUNDIDADE REDE ACIMA DE 1,50 M ATÉ 2,00 M)  | m   | 438        | 28,03       | 12.267,39         |
|   | POÇO LUMINAR (PROFUNDIDADE = 0,80 M) - EXPANSÃO  | un. | 437        | 40,40       | 17.638,77         |
|   | POÇO LUMINAR (PROFUNDIDADE = 1,00 M) - EXPANSÃO  | un. | 96         | 40,94       | 3.942,14          |
| 2.1.2   | <b>MATERIAIS</b>   |     |            |             | <b>55.758,06</b>  |
|   | MANILHA CERÂMICA, CLASSE B E/OU C, FABRICADA CONFORME NBR 5645 DA ABNT, DN 200 MM  | m   | 560        | 15,23       | 8.523,36          |
|   | TUBO DE PVC CLASSE A, PONTA E BOLSA, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂMETRO = 100 MM, FABRICADO CONFORME NBR 5688 DA ABNT   | m   | 2.918      | 8,94        | 26.098,78         |
|   | SELIM 90 GRAUS PVC, JUNTA ELÁSTICA COM CINTA E BOLSA, DN 150 X 100, PARA ATENDER AOS TUBOS DA NBR 7362 DA ABNT - REDE COLETORA DE ESGOTO                                 | un. | 642        | 15,81       | 10.151,30         |
|   | TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO LUMINAR CINZENTO T- 5, FABRICADO CONFORME PROJETO  | un. | 642        | 17,11       | 10.984,62         |

| COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF        |                            |     |            |             |            |
|---|----------------------------|-----|------------|-------------|------------|
| SISTEMA DE ESGOTO SANITARIO DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS - MINAS GERAIS                 |                            |     |            |             |            |
| ESTIMATIVA DE CUSTO - REDE COLETORA E LIGAÇÕES PREDIAIS DA CIDADE DE ICARAÍ DE MINAS-MG |                            |     |            |             |            |
| Item  | Discriminação              | UN. | Quantidade | Preço (R\$) |            |
|   |                            |     |            | Unitário    | Total      |
|   | TOTAL DE LIGAÇÕES PREDIAIS |     |            |             | 188.388,00 |