



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| ITENS  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | SUBTOTAIS         | %             | 30 dias          | 60 dias           | 90 dias          |
|--|--|-------------------|---------------|------------------|-------------------|------------------|
| <b>BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.</b> |  |                   |               |                  |                   |                  |
| <b>1</b>   | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   | <b>107.217,56</b> | <b>33,17%</b> | <b>42.887,02</b> | <b>64.330,54</b>  |                  |
|  |  |                   |               | <b>40,00%</b>    | <b>60,00%</b>     |                  |
| 1.1  | SONDAGEM   | 65.943,38         | 20,40%        | 26.377,35        | 39.566,03         |                  |
|  |  |                   |               | 40,00%           | 60,00%            |                  |
| 1.2  | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E BATIMÉTRICO   | 24.647,25         | 7,63%         | 9.858,90         | 14.788,35         |                  |
|  |  |                   |               | 40,00%           | 60,00%            |                  |
| 1.3  | LEVANTAMENTO DE INTERFERÊNCIA NAS REDES  | 7.441,20          | 2,30%         | 2.976,48         | 4.464,72          |                  |
|  |  |                   |               | 40,00%           | 60,00%            |                  |
| 1.4  | ESTUDO DE REMOÇÃO DE BENFEITORIAS  | 6.854,16          | 2,12%         | 2.741,66         | 4.112,50          |                  |
|  |  |                   |               | 40,00%           | 60,00%            |                  |
| 1.5  | ESTUDOS GEOTÉCNICOS - ENSAIOS  | 2.331,57          | 0,72%         | 932,63           | 1.398,94          |                  |
|  |  |                   |               | 40,00%           | 60,00%            |                  |
| <b>2</b>   | <b>RECURSOS HUMANOS (INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES, LUCRO E DESPESAS LEGAIS) (5)</b>   | <b>191.603,95</b> | <b>59,28%</b> |                  | <b>113.327,24</b> | <b>78.276,71</b> |
|  |  |                   |               |                  | <b>59,15%</b>     | <b>40,85%</b>    |
| 2.1  | ATUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS E SOLUÇÕES DE ENGENHARIA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES. | 59.996,78         | 18,56%        | Físico           | 59.996,78         |                  |
|  |  |                   |               |                  | 100,00%           |                  |
| 2.2  | ANALISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA BARRAGEM RODA D'ÁGUA  | 26.665,23         | 8,25%         |                  | 26.665,23         |                  |
|  |  |                   |               |                  | 100,00%           |                  |
| 2.3  | ANALISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA CALHA DO RIO FORMATE  | 26.665,23         | 8,25%         |                  | 26.665,23         |                  |
|  |  |                   |               |                  | 100,00%           |                  |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| ITENS                             | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | SUBTOTALS         | %              | 30 dias          | 60 dias           | 90 dias           |
|-----------------------------------|---|-------------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 2.4                               | PROJETO EXECUTIVO DA REDE DE MACRODRENAGEM AUXILIAR   | 16.728,06         | 5,18%          |                  |                   | 16.728,06         |
|                                   |   |                   |                |                  |                   | 100,00%           |
| 2.5                               | PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE BARRAMENTO DE CHEIAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES. | 33.456,10         | 10,35%         |                  |                   | 33.456,10         |
|                                   |   |                   |                |                  |                   | 100,00%           |
| 2.6                               | ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL  | 14.759,94         | 4,57%          |                  | Físico            | 14.759,94         |
|                                   |   |                   |                |                  |                   | 100,00%           |
| 2.7                               | ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO  | 13.332,61         | 4,13%          |                  |                   | 13.332,61         |
|                                   |   |                   |                |                  |                   | 100,00%           |
| <b>3</b>                          | <b>COORDENAÇÃO GERAL DOS PROJETOS (INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES, LUCRO E DESPESAS LEGAIS) (5)</b>                      | <b>11.754,69</b>  | <b>3,64%</b>   | <b>3.917,84</b>  | <b>3.917,84</b>   | <b>3.919,01</b>   |
|                                   |   |                   |                | <b>33,33%</b>    | <b>33,33%</b>     | <b>33,34%</b>     |
| 3.1                               | COORDENAÇÃO GERAL DOS PROJETOS  | 11.754,69         | 3,64%          | 3.917,84         | 3.917,84          | 3.919,01          |
|                                   |   |                   |                | 33,33%           | 33,33%            | 33,34%            |
| <b>4</b>                          | <b>DESPESAS GERAIS - K2 (INCLUSO DESPESAS LEGAIS) (5)</b>   | <b>12.625,00</b>  | <b>3,91%</b>   | <b>1.902,63</b>  | <b>7.381,09</b>   | <b>3.341,28</b>   |
|                                   |   |                   |                | <b>15,07%</b>    | <b>58,46%</b>     | <b>26,47%</b>     |
| 4.1                               | DESPESAS GERAIS - K2 PAGOS PERCENTUALMENTE CONFORME ENTREGA DOS PROJETOS  | 12.625,00         | 3,91%          | 1.902,63         | 7.381,09          | 3.341,28          |
|                                   |   |                   |                | 15,07%           | 58,46%            | 26,47%            |
| <b>VALOR TOTAL (R\$)</b>          |   | <b>323.201,20</b> | <b>100,00%</b> |                  |                   |                   |
| <b>TOTAL DO PERÍODO (R\$)</b>     |   |                   |                | <b>48.707,49</b> | <b>188.956,71</b> | <b>85.537,00</b>  |
| <b>PORCENTAGEM DO PERÍODO (%)</b> |   |                   |                | <b>15,07%</b>    | <b>58,46%</b>     | <b>26,47%</b>     |
| <b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>      |   |                   |                | <b>48.707,49</b> | <b>237.664,20</b> | <b>323.201,20</b> |
| <b>PORCENTAGEM ACUMULADO (%)</b>  |   |                   |                | <b>15,07%</b>    | <b>73,53%</b>     | <b>100,00%</b>    |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS  | CÓDIGO                          | ORGÃO      | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UND. | QUANT.    | P. UNITÁRIO (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|--|---------------------------------|------------|--|------|-----------|-------------------|-------------------|
| <b>BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.</b> |                                 |            |  |      |           |                   | <b>323.201,20</b> |
| <b>1</b>   |                                 |            | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |      |           |                   | <b>107.217,56</b> |
| <b>1.1</b>   |                                 |            | <b>SONDAGEM</b>  |      |           |                   | <b>65.943,38</b>  |
| 1.1.1  | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs (2)  | Mobilização e desmobilização (sondagem SPT) de equipes/equipamentos para sondagem em locais com até 50 km (inclusive) de distância da Catedral Metropolitana, localizada no Centro de Vitória/ES.  | und  | 2,00      | 700,00            | 1.400,00          |
| 1.1.2  | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs (2)  | Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem rotativa em locais com até 50 km (inclusive) de distância da Catedral Metropolitana, localizada no Centro de Vitória/ES   | und  | 2,00      | 1.275,00          | 2.550,00          |
| 1.1.3  | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs (2)  | Sondagem SPT - na Grande Vitória/ES (Vitória, Cariacica, Vila Velha, Serra, Viana, Fundão e Guarapari). Ver NBR 6484 item 6.4 Critério de Paralisação para substituição da Sondagem SPT por Sondagem Rotativa.   | m    | 585,00    | 67,00             | 39.195,00         |
| 1.1.4  | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs (2)  | Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N na Grande Vitória/ES (Vitória, Cariacica, Vila Velha, Serra, Viana, Fundão e Guarapari)  | m    | 30,00     | 287,00            | 8.610,00          |
| 1.1.5  | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs (2)  | Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N - Na Grande Vitória/ES (Vitória, Cariacica, Vila Velha, Serra, Viana, Fundão e Guarapari)  | m    | 30,00     | 450,00            | 13.500,00         |
| 1.1.6  | 99586                           | DER (7)    | Sondagem à Trado, profundidade até 3,00 m, inclusive coleta de amostras  | und  | 6,00      | 114,73            | 688,38            |
| <b>1.2</b>   |                                 |            | <b>LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E BATIMÉTRICO</b>  |      |           |                   | <b>24.647,25</b>  |
| 1.2.1  | CPU-01                          | CPU (5)    | Equipe topográfica para serviços de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio) - 2 equipes por 1 mês  | mês  | 2,00      | 12.323,63         | 24.647,25         |
| <b>1.3</b>   |                                 |            | <b>LEVANTAMENTO DE INTERFERÊNCIA NAS REDES</b>   |      |           |                   | <b>7.441,20</b>   |
| 1.3.1  | CPU-02                          | CPU (5)    | Estudo, Levantamento "in loco" e Cadastro de Interferências (Rede de Água, Drenagem, Esgoto, Petróleo/Gás, Energia e Telefonia)  | m²   | 29.764,80 | 0,25              | 7.441,20          |
| <b>1.4</b>   |                                 |            | <b>ESTUDO DE REMOÇÃO DE BENFEITORIAS</b>   |      |           |                   | <b>6.854,16</b>   |
| 1.4.1  | CPU-03                          | CPU (5)    | Serviços de elaboração de cadastro técnico imobiliário para fins de desapropriação de imóveis  | und  | 36,00     | 83,82             | 3.017,52          |
| 1.4.2  | CPU-04                          | CPU (5)    | Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, para fins de desapropriação de imóveis, contendo os respectivos desenhos com as dimensões de cada terreno ou faixa de terreno, assinaladas as acessões e plantas baixas detalhadas das edificações | ha   | 1,08      | 3.552,45          | 3.836,64          |
| <b>1.5</b>   |                                 |            | <b>ESTUDOS GEOTÉCNICOS - ENSAIOS</b>   |      |           |                   | <b>2.331,57</b>   |
| 1.5.1  | 74022/6                         | SINAPI (6) | Ensaio de granulometria por peneiramento - solos   | un   | 3,00      | 197,39            | 592,17            |
| 1.5.2  | 74022/8                         | SINAPI (6) | Ensaio de limite de liquidez - solos   | un   | 3,00      | 123,37            | 370,11            |
| 1.5.3  | 74022/9                         | SINAPI (6) | Ensaio de limite de plasticidade - solos   | un   | 3,00      | 111,01            | 333,03            |
| 1.5.4  | 74022/10                        | SINAPI (6) | Ensaio de compactação - amostras não trabalhadas - energia normal - solos  | un   | 1,00      | 234,39            | 234,39            |
| 1.5.5  | 74022/15                        | SINAPI (6) | Ensaio de massa específica - in situ - método balão de borracha - solos  | un   | 3,00      | 98,69             | 296,07            |
| 1.5.6  | 74022/19                        | SINAPI (6) | Ensaio de índice de suporte califórnia - amostras não trabalhadas - energia normal - solos   | un   | 1,00      | 283,74            | 283,74            |
| 1.5.7  | 74022/23                        | SINAPI (6) | Ensaio de teor de umidade - processo speedy - solos e agregados miúdos   | un   | 3,00      | 74,02             | 222,06            |
| <b>2</b>   |                                 |            | <b>RECURSOS HUMANOS (INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES, LUCRO E DESPESAS LEGAIS) (5)</b>   |      |           |                   | <b>191.603,95</b> |
| 2.1  | CPU                             | SEDURB (5) | ATUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS E SOLUÇÕES DE ENGENHARIA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.   | und  | 1,00      | 59.996,78         | 59.996,78         |
| 2.2  | CPU                             | SEDURB (5) | ANÁLISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA BARRAGEM RODA D'ÁGUA  | und  | 1,00      | 26.665,23         | 26.665,23         |
| 2.3  | CPU                             | SEDURB (5) | ANÁLISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA CALHA DO RIO FORMATE  | und  | 1,00      | 26.665,23         | 26.665,23         |
| 2.4  | CPU                             | SEDURB (5) | PROJETO EXECUTIVO DA REDE DE MACRODRENAGEM AUXILIAR  | und  | 1,00      | 16.728,06         | 16.728,06         |
| 2.5  | CPU                             | SEDURB (5) | PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE BARRAMENTO DE CHEIAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  | und  | 10,00     | 3.345,61          | 33.456,10         |
| 2.6  | CPU                             | SEDURB (5) | ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL   | und  | 1,00      | 14.759,94         | 14.759,94         |
| 2.7  | CPU                             | SEDURB (5) | ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO   | und  | 1,00      | 13.332,61         | 13.332,61         |
| <b>3</b>   |                                 |            | <b>COORDENAÇÃO GERAL DOS PROJETOS (INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES, LUCRO E DESPESAS LEGAIS) (5)</b>   |      |           |                   | <b>11.754,69</b>  |
| 3.1  | CPU                             | SEDURB (5) | COORDENAÇÃO GERAL DOS PROJETOS   | mês  | 3,00      | 3.918,23          | 11.754,69         |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS              | CÓDIGO | ORGÃO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UND. | QUANT. | P. UNITÁRIO (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|--------------------|--------|-------|--|------|--------|-------------------|-------------------|
| 4                  |        |       | DESPESAS GERAIS - K2 (INCLUSO DESPESAS LEGAIS) <sup>(5)</sup>            |      |        |                   | 12.625,00         |
| 4.1                |        |       | DESPESAS GERAIS - K2 PAGOS PERCENTUALMENTE CONFORME ENTREGA DOS PROJETOS |      |        |                   | 12.625,00         |
| 4.1.1              | CPU-K2 | CPU   | Despesas Gerais - K2   | und  | 100,00 | 126,25            | 12.625,00         |
| <b>TOTAL GERAL</b> |        |       |  |      |        |                   | <b>323.201,20</b> |

OBS.:

1) BDI serviços Terceirizados: 15,28%

Conforme resolução SETOP 01/2016 para o percentual de BDI diferenciado para aquisição de materiais e equipamentos

2) Preço praticado em ATA de Registro de Preços do IOPES/SEDURB (preço de venda já incluso o BDI).

3) Preços Adotados:

3.1) Foram adotados preços de mercado, conforme mapa de preços, nos casos da ausência do insumo ou serviços nas tabelas de referência.

4) Encargos Sociais: Variáveis, conforme apropriação da mão de obra (horista/mensalista), limitado aos percentuais adotados nas respectivas tabelas de referência.

5) Elaborado pela equipe SEDUR incluindo o Fator K

6) Tabela referencial do SINAPI acrescido do BDI <sup>(1)</sup>

7) Preço de tabela do DER acrescido do BDI <sup>(1)</sup>. Os preços foram reajustados segundo tabela de Consultoria do DNIT



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Planejamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| ITENS NA PLANILHA   | CÓDIGO                          | ÓRGÃO                | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UND. | QUANT.        | CONSIDERAÇÕES   |
|---|---------------------------------|----------------------|--|------|---------------|---|
| <b>BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE ENTRE OS MUNICÍPIOS DE CARIACICA E VIANA/ES.</b> |                                 |                      |  |      |               |   |
| <b>1</b>  |                                 |                      | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |      |               |   |
| <b>1.1</b>  |                                 |                      | <b>SONDAGEM</b>  |      |               |   |
| 1.1.1   | ATA DE PREÇOS Nº 003/2018 IOPEs | IOPEs <sup>(2)</sup> | Mobilização e desmobilização (sondagem SPT) de equipes/equipamentos para sondagem em locais com até 50 km (inclusive) de distância da Catedral Metropolitana, localizada no Centro de Vitória/ES.              | und  | <b>2,00</b>   | Para mobilização/instalação e desmontagem/desmobilização do equipamento de Sondagem SPT   |
|   |                                 |                      |  |      | 1,00          | Considerado que o equipamento será mobilizado para executar os furos de sondagem para a rede de macrodrenagem auxiliar  |
|   |                                 |                      |  |      | 1,00          | Considerado que o equipamento será mobilizado para executar os furos de sondagem para as Áreas dos reservatórios de detenção e barragem roda d'água   |
| 1.1.2   | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs <sup>(2)</sup> | Mobilização e desmobilização de equipes/equipamentos para sondagem rotativa em locais com até 50 km (inclusive) de distância da Catedral Metropolitana, localizada no Centro de Vitória/ES                     | und  | <b>2,00</b>   | Para mobilização/instalação e desmontagem/desmobilização do equipamento de Sondagem rotativa  |
|   |                                 |                      |  |      | 1,00          | Considerado 01 mobilização para equipamentos de sondagem rotativa para executar os furos de sondagem para a rede de macrodrenagem auxiliar  |
|   |                                 |                      |  |      | 1,00          | Considerado 01 mobilização para equipamentos de sondagem rotativa para executar os furos de sondagem para as Áreas dos reservatórios de detenção e barragem roda d'água   |
| 1.1.3   | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs <sup>(2)</sup> | Sondagem SPT - na Grande Vitória/ES (Vitória, Cariacica, Vila Velha, Serra, Viana, Fundão e Guarapari). Ver NBR 6484 item 6.4 Critério de Paralisação para substituição da Sondagem SPT por Sondagem Rotativa. | m    | <b>585,00</b> | Considerado:  |
|   |                                 |                      |  |      | 300,00        | MACRODRENAGEM AUXILIAR: 1 furo para cada 200 metros, considerando o caminhamento conforme a figura abaixo tem-se 9.360,00 metros de comprimento de calha do Rio Formate. Considerando que a drenagem auxiliar será necessária nas regiões de adensamento urbano das margens, onde encontram-se a maioria das contribuições laterais, estima-se a necessidade de 5.000 metros de redes auxiliares. Então a quantidade de furos será: 5.000 m/ 200 m = 25 furos de sondagem. Portanto a quantidade de metros de sondagem será 12,00 m de profundidade x 25 furos de sondagem = 300,00 m |
|   |                                 |                      |  |      | 45,00         | BARRAGEM RODA D'ÁGUA - Estima-se 3 furos de sondagem a percussão. Portanto a quantidade de metros de sondagem será 15,00m de profundidade x 3 furos de sondagem = 45,00 m   |
|   |                                 |                      |  |      | 240,00        | RESERVATÓRIOS DE DETENÇÃO: estima-se 2 furos para cada reservatório, logo: 2 furos x 10 reservatórios = 20 furos x 12m = 240m   |
| 1.1.4   | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs <sup>(2)</sup> | Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N na Grande Vitória/ES (Vitória, Cariacica, Vila Velha, Serra, Viana, Fundão e Guarapari)  | m    | <b>30,00</b>  | Considerado:  |
|   |                                 |                      |  |      | 4,50          | Será considerado na rede de macrodrenagem auxiliar que em 10% dos furos da rede, poderá ocorrer alteração de rocha em uma espessura de 3,00m: 25 furos x 10% = 3 furos x 3,00m = 9,00m.<br>Será previsto que poderá ter rocha alterada/rocha sã. Portanto, desse total de 9,00 m, 50% será considerado como rocha alterada, ou seja, 4,50m.   |
|   |                                 |                      |  |      | 22,50         | BARRAGEM RODA D'ÁGUA - Estima-se 3 furos de sondagem rotativa. Portanto a quantidade de metros de sondagem será 15,00m de profundidade x 3 furos de sondagem = 45,00 m<br>Será previsto que poderá ter rocha alterada/rocha sã. Portanto, desse total de 45,00 m, 50% será considerado como rocha alterada, ou seja, 22,50m.  |
|   |                                 |                      |  |      | 3,00          | Será considerado na reservatórios de detenção que em 10% dos furos dos reservatórios, poderá ocorrer alteração de rocha em uma espessura de 3,00m: 20 furos x 10% = 2 furos x 3,00m = 6,00m.<br>Será previsto que poderá ter rocha alterada/rocha sã. Portanto, desse total de 6,00 m, 50% será considerado como rocha alterada, ou seja, 3,00 m.   |
| 1.1.5   | ATA DE PREÇOS Nº 002/2018 IOPEs | IOPEs <sup>(2)</sup> | Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N - Na Grande Vitória/ES (Vitória, Cariacica, Vila Velha, Serra, Viana, Fundão e Guarapari)  | m    | <b>30,00</b>  | Considerado:  |
|   |                                 |                      |  |      | 4,50          | Será considerado na rede de macrodrenagem auxiliar que em 10% dos furos da rede, poderá ocorrer alteração de rocha em uma espessura de 3,00m: 25 furos x 10% = 3 furos x 3,00m = 9,00m.<br>Será previsto que poderá ter rocha alterada/rocha sã. Portanto, desse total de 9,00 m, 50% será considerado como rocha sã, ou seja, 4,50 m.  |
|   |                                 |                      |  |      | 22,50         | BARRAGEM RODA D'ÁGUA - Estima-se 3 furos de sondagem rotativa. Portanto a quantidade de metros de sondagem será 15,00m de profundidade x 3 furos de sondagem = 45,00 m<br>Será previsto que poderá ter rocha alterada/rocha sã. Portanto, desse total de 45,00 m, 50% será considerado como rocha sã, ou seja, 22,50m.  |
|   |                                 |                      |  |      | 3,00          | Será considerado na reservatórios de detenção que em 10% dos furos dos reservatórios, poderá ocorrer alteração de rocha em uma espessura de 3,00m: 20 furos x 10% = 2 furos x 3,00m = 6,00m.<br>Será previsto que poderá ter rocha alterada/rocha sã. Portanto, desse total de 6,00 m, 50% será considerado como rocha sã, ou seja, 3,00 m.   |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Planejamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS**

| ITENS NA PLANILHA | CÓDIGO | ÓRGÃO              | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UND. | QUANT.     | CONSIDERAÇÕES  |
|-------------------|--------|--------------------|---|------|------------|--|
| 1.1.6             | 99586  | DER <sup>(4)</sup> | Sondagem à Trado, profundidade até 3,00 m, inclusive coleta de amostras   | und  | 6,00       |  |
|                   |        |                    | JAZIDA DE SOLO  | und  | 3,00       | Com base nas orientações dispostas nas INSTRUÇÕES DE SERVIÇOS GEOTÉCNICOS DER, foram considerados na jazida 3 (três) furos de sondagens a trado com coleta de amostras.            |
|                   |        |                    | MACRODRENAGEM AUXILIAR  | und  | 3,00       | Para investigação geotécnica do pavimento (galeria). Sendo 03 furos com 1,50m de profundidade, logo $L= 3 \times 1,50 = 4,50m$   |
| 1.2               |        |                    | <b>LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO</b>   |      |            |  |
| 1.2.1             | CPU-01 | CPU <sup>(5)</sup> | Equipe topográfica para serviços de locação e nivelamento (Incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio) | mês  | 1,00       | Considerado 2 equipes por 1 mês  |
|                   |        |                    |   | m²   | 494.584,73 |  |
|                   |        |                    |   |      |            | Área de reservatório de detenção   |
|                   |        |                    |   | m²   | 377.747,35 | Área de detenção da cota de 25,35 metros de altimetria   |
|                   |        |                    |   | m²   | 105.097,42 | Área de detenção adquirida pelo Estado - área do srº José Rato   |
|                   |        |                    |   | m²   | 272.649,93 | Área de estudo será a área de detenção da cota de 25,35 metros menos a área adquirida pelo Estado. Considerar pelo menos 10 reservatórios de detenção dentro desta área de estudo. |
|                   |        |                    |   |      |            | Área canal do Formate  |
|                   |        |                    |   |      |            | Área de estudo do canal da estaca 01 a estaca 155  |
|                   |        |                    |   |      |            | Sessão primitiva do canal. Esta sessão primitiva tem como calha as medidas de 5,00 metros a 10,00 metros, então considerando a sessão média primitiva para este trecho temos:      |
|                   |        |                    |   | m    | 10,00      | Sessão 01 primitiva  |
|                   |        |                    |   | m    | 5,00       | Sessão 02 primitiva  |
|                   |        |                    |   | m    | 7,50       | Sessão média primitiva   |
|                   |        |                    |   | m    | 24,00      | Sessão projetada   |
|                   |        |                    |   | m    | 3.100,00   | Extensão entre as estacas 01 a 155   |
|                   |        |                    |   | m²   | 23.250,00  | Área primitiva = Sessão média x Extensão   |
|                   |        |                    |   | m²   | 74.400,00  | Área projetada = Sessão projetada x Extensão   |
|                   |        |                    |   |      |            | Portanto temos como área de estudo para este trecho entre as estacas 01 a 155 será a área projetada do canal menos a área primitiva do canal, conforme a seguir:                   |
|                   |        |                    |   | m²   | 51.150,00  | Área de estudo = Área projetada - Área primitiva   |
|                   |        |                    |   |      |            | Área de estudo do canal da estaca 155 a estaca 242   |
|                   |        |                    |   |      |            | Sessão primitiva do canal. Esta sessão primitiva tem como calha as medidas de 6,00 metros a 12,00 metros, então considerando a sessão média primitiva para este trecho temos:      |
|                   |        |                    |   | m    | 6,00       | Sessão 01 primitiva  |
|                   |        |                    |   | m    | 12,00      | Sessão 02 primitiva  |
|                   |        |                    |   | m    | 9,00       | Sessão média primitiva   |
|                   |        |                    |   | m    | 29,00      | Sessão projetada   |
|                   |        |                    |   | m    | 1.740,00   | Extensão entre as estacas 155 a 242  |
|                   |        |                    |   | m²   | 15.660,00  | Área primitiva = Sessão média x Extensão   |
|                   |        |                    |   | m²   | 50.460,00  | Área projetada = Sessão projetada x Extensão   |
|                   |        |                    |   |      |            | Portanto temos como área de estudo para este trecho entre as estacas 155 a 242 será a área projetada do canal menos a área primitiva do canal, conforme a seguir:                  |
|                   |        |                    |   | m²   | 34.800,00  | Área de estudo = Área projetada - Área primitiva   |
|                   |        |                    |   |      |            | Área de estudo do canal da estaca 242 a estaca 468   |
|                   |        |                    |   |      |            | Sessão primitiva do canal. Esta sessão primitiva tem como calha as medidas de 6,00 metros a 15,00 metros, então considerando a sessão média primitiva para este trecho temos:      |
|                   |        |                    |   | m    | 6,00       | Sessão 01 primitiva  |
|                   |        |                    |   | m    | 15,00      | Sessão 02 primitiva  |
|                   |        |                    |   | m    | 10,50      | Sessão média primitiva   |
|                   |        |                    |   | m    | 34,00      | Sessão projetada   |
|                   |        |                    |   | m    | 4.520,00   | Extensão entre as estacas 242 a 468  |
|                   |        |                    |   | m²   | 47.460,00  | Área primitiva = Sessão média x Extensão   |
|                   |        |                    |   | m²   | 153.680,00 | Área projetada = Sessão projetada x Extensão   |
|                   |        |                    |   |      |            | Portanto temos como área de estudo para este trecho entre as estacas 242 a 468 será a área projetada do canal menos a área primitiva do canal, conforme a seguir:                  |
|                   |        |                    |   | m²   | 106.220,00 | Área de estudo = Área projetada - Área primitiva   |
|                   |        |                    |   |      |            | Portanto temos como área de estudo total para o canal do Formate temos a soma de áreas de estudo de todos os trechos conforme a seguir:  |
|                   |        |                    |   | m²   | 51.150,00  | Área de estudo do canal da estaca 01 a estaca 155  |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS**

| ITENS NA PLANILHA | CÓDIGO | ÓRGÃO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UND. | QUANT.     | CONSIDERAÇÕES   |
|-------------------|--------|-------|---|------|------------|---|
|                   |        |       |   | m²   | 34.800,00  | Área de estudo do canal da estaca 155 a estaca 242  |
|                   |        |       |   | m²   | 106.220,00 | Área de estudo do canal da estaca 242 a estaca 468  |
|                   |        |       |   | m²   | 192.170,00 | Área total de estudo do canal Formate   |
|                   |        |       |   |      |            | Rede de macrodrenagem auxiliar  |
|                   |        |       |   |      |            | Área de estudo do canal da estaca 01 a estaca 155   |
|                   |        |       |   | m    | 3.100,00   | Extensão entre as estacas 01 a 155  |
|                   |        |       |   |      |            | Área de estudo do canal da estaca 155 a estaca 242  |
|                   |        |       |   | m    | 1.740,00   | Extensão entre as estacas 155 a 242   |
|                   |        |       |   |      |            | Área de estudo do canal da estaca 242 a estaca 468  |
|                   |        |       |   | m    | 4.520,00   | Extensão entre as estacas 242 a 468   |
|                   |        |       |   | m    | 6,00       | Largura estimada da estaca 01 a 468   |
|                   |        |       |   | m    | 9.360,00   | Extensão total da estaca 01 a estaca 468  |
|                   |        |       |   | m²   | 29.764,80  | Área total de estudo da rede de macrodrenagem auxiliar  |
|                   |        |       |   |      |            | Considerando que dessa extensão total do Rio os adensamentos urbanos no entorno da sua margem somam, aproximadamente, 5,00km, o que equivale a 53% dessa extensão, será aplicado esse percentual na área. |
|                   |        |       |   |      |            |   |
|                   |        |       | Implantação de par marcos com utilização de receptores GPS de dupla frequência L1/L2  | und  | 15,00      | Consideramos 01 par para cada trecho com distância máxima de 2km, sendo acrescido 01 par a cada 2km.  |
|                   |        |       |   | und  | 10,00      | Consideramos 01 par para cada Área de reservatório de detenção  |
|                   |        |       |   | und  | 5,00       | Consideramos 05 pares de marco para Área do canal do Formate, sendo $9.360/2000=4,68$ und   |
|                   |        |       | Implantação de poligonal de amarração em marcos de concreto, espaçamento máximo 500m, com nivelamento geométrico, inclusive pós processamento     | km   | 9,36       | Poligonal de Amarração será executada ao longo da rede de macrodrenagem auxiliar - 9,360km  |
|                   |        |       | Levantamento batimétrico, incluindo seções de levantamento com distâncias de até 20 metros e transporte do pessoal. Desenhos em escala compatível | m²   | 27.438,00  | Área canal do Formate   |
|                   |        |       |   |      |            | Área da estaca 01 a estaca 155  |
|                   |        |       |   |      |            | Sessão primitiva do canal. Esta sessão primitiva tem como calha as medidas de 5,00 metros a 10,00 metros, então considerando a sessão média primitiva para este trecho temos:                             |
|                   |        |       |   | m    | 10,00      | Sessão 01 primitiva   |
|                   |        |       |   | m    | 5,00       | Sessão 02 primitiva   |
|                   |        |       |   | m    | 7,50       | Sessão média primitiva  |
|                   |        |       |   | m    | 3.100,00   | Extensão entre as estacas 01 a 155  |
|                   |        |       |   | m²   | 23.250,00  | Área primitiva = Sessão média x Extensão  |
|                   |        |       |   |      |            | Área da estaca 155 a estaca 242   |
|                   |        |       |   |      |            | Sessão primitiva do canal. Esta sessão primitiva tem como calha as medidas de 6,00 metros a 12,00 metros, então considerando a sessão média primitiva para este trecho temos:                             |
|                   |        |       |   | m    | 6,00       | Sessão 01 primitiva   |
|                   |        |       |   | m    | 12,00      | Sessão 02 primitiva   |
|                   |        |       |   | m    | 9,00       | Sessão média primitiva  |
|                   |        |       |   | m    | 1.740,00   | Extensão entre as estacas 155 a 242   |
|                   |        |       |   | m²   | 15.660,00  | Área primitiva = Sessão média x Extensão  |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS**

| ITENS NA PLANILHA | CÓDIGO   | ÓRGÃO      | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UND.           | QUANT.     | CONSIDERAÇÕES   |
|-------------------|----------|------------|--|----------------|------------|---|
|                   |          |            |  |                |            | <b>Área da estaca 242 a estaca 468</b>  |
|                   |          |            |  |                |            | Sessão primitiva do canal. Esta sessão primitiva tem como calha as medidas de 6,00 metros a 15,00 metros, então considerando a sessão média primitiva para este trecho temos:   |
|                   |          |            |  | m              | 6,00       | Sessão 01 primitiva   |
|                   |          |            |  | m              | 15,00      | Sessão 02 primitiva   |
|                   |          |            |  | m              | 10,50      | Sessão média primitiva  |
|                   |          |            |  | m              | 9.360,00   | Extensão entre as estacas 242 a 468   |
|                   |          |            |  | m <sup>2</sup> | 98.280,00  | Área primitiva = Sessão média x Extensão  |
|                   |          |            |  | m <sup>2</sup> | 137.190,00 | Área total  |
|                   |          |            |  | m <sup>2</sup> | 27.438,00  | Dessa área será considerado o percentual de 20% para eventual necessidade de batimetria na elaboração do projeto executivo  |
| <b>1.3</b>        |          |            | <b>LEVANTAMENTO DE INTERFERÊNCIA NAS REDES</b>   |                |            |   |
| 1.3.1             | CPU-02   | CPU (5)    | Estudo, Levantamento "in loco" e Cadastro de Interferências (Rede de Água, Drenagem, Esgoto, Petróleo/Gás, Energia e Telefonia)  | m <sup>2</sup> | 29.764,80  | Rede de macrodrenagem auxiliar  |
|                   |          |            |  | m              | 3.100,00   | Área de estudo do canal da estaca 01 a estaca 155<br>Extensão entre as estacas 01 a 155   |
|                   |          |            |  | m              | 1.740,00   | Área de estudo do canal da estaca 155 a estaca 242<br>Extensão entre as estacas 155 a 242   |
|                   |          |            |  | m              | 4.520,00   | Área de estudo do canal da estaca 242 a estaca 468<br>Extensão entre as estacas 242 a 468   |
|                   |          |            |  | m              | 6,00       | Largura estimada da estaca 01 a 468   |
|                   |          |            |  | m              | 9.360,00   | Extensão total da estaca 01 a estaca 468  |
|                   |          |            |  | m <sup>2</sup> | 29.764,80  | Área total de estudo da rede de macrodrenagem auxiliar<br>Considerando que dessa extensão total do Rio os adensamentos urbanos no entorno da sua margem somam, aproximadamente, 5,00km, o que equivale a 53% dessa extensão, será aplicado esse percentual na área. |
| <b>1.4</b>        |          |            | <b>ESTUDO DE REMOÇÃO DE BENFEITORIAS</b>   |                |            |   |
| 1.4.1             | CPU-04   | CPU (5)    | Serviços de elaboração de cadastro técnico imobiliário para fins de desapropriação de imóveis  | und            | 36,00      | Viana : 230 imóveis (LEVANTAMENTO DE 2014)<br>Cariacica : 125 imóveis (LEVANTAMENTO DE 2014)<br><b>Total : 355 imóveis</b><br>Desse total foi considerado que 10% ainda serão passíveis de desapropriação, após a revisão dos projetos existentes                   |
| 1.4.2             | CPU-05   | CPU (5)    | Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, para fins de desapropriação de imóveis, contendo os respectivos desenhos com as dimensões de cada terreno ou faixa de terreno, assinaladas as acessões e plantas baixas detalhadas das edificações | ha             | 1,08       | Foi estimado uma área de lote de 300m2, logo:<br>6.900,00 Viana: 230 imóveis x300m2<br>3.900,00 Cariacica: 125 imóveis x 300m2<br>Desse total foi considerado que 10% ainda serão passíveis de desapropriação, após a revisão dos projetos existentes               |
| <b>1.5</b>        |          |            | <b>ESTUDOS GEOTÉCNICOS - ENSAIOS</b>   |                |            |   |
| 1.5.1             | 74022/6  | SINAPI (6) | Ensaio de granulometria por peneiramento - solos   | un             | 3,00       | O quantitativo é em função dos ensaios a trado para caracterização de áreas de empréstimo/jazida, assim 3 und   |
| 1.5.2             | 74022/8  | SINAPI (6) | Ensaio de limite de liquidez - solos   | un             | 3,00       | O quantitativo é em função dos ensaios a trado para caracterização de áreas de empréstimo/jazida, assim 3 und   |
| 1.5.3             | 74022/9  | SINAPI (6) | Ensaio de limite de plasticidade - solos   | un             | 3,00       | O quantitativo é em função dos ensaios a trado para caracterização de áreas de empréstimo/jazida, assim 3 und   |
| 1.5.4             | 74022/10 | SINAPI (6) | Ensaio de compactacao - amostras nao trabalhadas - energia normal - solos  | un             | 1,00       | Foi considerado a realização de 1 ensaio de compactação para definição da mistura ideal do solo para a construção dos reservatórios de detenção.  |
| 1.5.5             | 74022/15 | SINAPI (6) | Ensaio de massa especifica - in situ - metodo balao de borraça - solos   | un             | 3,00       | O quantitativo é em função dos ensaios a trado para caracterização de áreas de empréstimo/jazida, assim 3 und   |
| 1.5.6             | 74022/19 | SINAPI (6) | Ensaio de índice de suporte california - amostras nao trabalhadas - energia normal - solos   | un             | 1,00       | Foi considerado a realização de 1 ensaio de compactação para definição da mistura ideal do solo para a construção dos reservatórios de detenção.  |
| 1.5.7             | 74022/23 | SINAPI (6) | Ensaio de teor de umidade - processo speedy - solos e agregados miudos   | un             | 3,00       | O quantitativo é em função dos ensaios a trado para caracterização de áreas de empréstimo/jazida, assim 3 und   |





GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Planejamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS**

| ITENS NA PLANILHA | CÓDIGO | ÓRGÃO                 | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UND. | QUANT.       | CONSIDERAÇÕES   |
|-------------------|--------|-----------------------|--|------|--------------|---|
| <b>2</b>          |        |                       | <b>RECURSOS HUMANOS (INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES, LUCRO E DESPESAS LEGAIS) <sup>(5)</sup></b>                                |      |              |   |
| 2.1               | CPU    | SEDURB <sup>(5)</sup> | ATUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS E SOLUÇÕES DE ENGENHARIA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES. | und  | <b>1,00</b>  |   |
|                   |        |                       |  |      | 1,00         |   |
| 2.2               | CPU    | SEDURB <sup>(5)</sup> | ANÁLISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA BARRAGEM RODA D'ÁGUA  | und  | <b>1,00</b>  |   |
|                   |        |                       |  |      | 1,00         |   |
| 2.3               | CPU    | SEDURB <sup>(5)</sup> | ANÁLISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA CALHA DO RIO FORMATE  | und  | <b>1,00</b>  |   |
|                   |        |                       |  |      | 1,00         |   |
| 2.4               | CPU    | SEDURB <sup>(5)</sup> | PROJETO EXECUTIVO DA REDE DE MACRODRENAGEM AUXILIAR  | und  | <b>1,00</b>  |   |
|                   |        |                       |  |      | 1,00         |   |
| 2.5               | CPU    | SEDURB <sup>(5)</sup> | PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE BARRAMENTO DE CHEIAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.        | und  | <b>10,00</b> |   |
|                   |        |                       |  |      | 10,00        |   |
| 2.6               | CPU    | SEDURB <sup>(5)</sup> | ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL   | und  | <b>1,00</b>  |   |
|                   |        |                       |  |      | 1,00         |   |
| 2.7               | CPU    | SEDURB <sup>(5)</sup> | ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO   | und  | <b>1,00</b>  |   |
|                   |        |                       |  |      | 1,00         |   |
| <b>3</b>          |        |                       | <b>COORDENAÇÃO GERAL DOS PROJETOS (INCLUSO ENCARGOS SOCIAIS E COMPLEMENTARES, LUCRO E DESPESAS LEGAIS) <sup>(5)</sup></b>                  |      |              |   |
| 3.1               | CPU    | SEDURB <sup>(5)</sup> | Engenheiro Coordenador (Master)  | h    | <b>66,00</b> | Prazo de execução da obra: 3 meses<br>22 dias*1horas/dia*3meses= 66 horas |
| <b>4</b>          |        |                       | <b>DESPESAS GERAIS - K2 (INCLUSO DESPESAS LEGAIS) <sup>(5)</sup></b>   |      |              |   |
| 4.1               | CPU-K2 | CPU                   | Despesas Gerais - K2   | und  | <b>1,00</b>  | Conforme CPU-K2   |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO - CPU H/H - COORDENADOR GERAL**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS   | CÓDIGO | ORGÃO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS          | UND.     | QUANT. | P. UNITÁRIO (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|---|--------|-------|---------------------------------|----------|--------|-------------------|-------------------|
| 3.1   |        |       | COORDENAÇÃO GERAL DOS PROJETOS  |          |        |                   | 11.754,69         |
| 3.1.1   |        |       | TOTAL DE H/H DOS PROJETOS       |          |        |                   |                   |
| 3.1.1.1   | 20073  | DER   | Engenheiro Coordenador (Master) | h        | 66,00  | 147,54            | 9.737,64          |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |        |       |                                 |          |        |                   | <b>9.737,64</b>   |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |        |       |                                 |          |        |                   | 1,1000            |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |        |       |                                 |          |        |                   | 1,0974            |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |        |       |                                 |          |        |                   | <b>11.754,69</b>  |
| <b>MEMORIAL DESCRITIVO DOS COEFICIENTES</b>                         |        |       |                                 |          |        |                   |                   |
| ITENS   | CÓDIGO | ORGÃO | PROFISSIONAIS                   | HORAS    | DIAS   | TOTAL HORAS       |                   |
| 3.1.1.1   | 20073  | DER   | Engenheiro Coordenador (Master) | 1,000000 | 66,00  | 66,00             |                   |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS   | CÓDIGO | ORGÃO  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UND.  | QUANT. | P. UNITÁRIO (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|---|--------|--------|--|-------|--------|-------------------|-------------------|
| 2.1   |        |        | ATUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS E SOLUÇÕES DE ENGENHARIA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES. |       | 1,00   | (und)             | 59.996,78         |
| 2.1.1   |        |        | TOTAL DE H/H DOS PROJETOS  |       |        |                   |                   |
| 2.1.1.1   | 93571  | SINAPI | Arquiteto Sênior   | h     |        | 92,04             |                   |
| 2.1.1.2   | 93568  | SINAPI | Engenheiro Civil Sênior  | h     | 540,00 | 92,04             | 49.701,60         |
| 2.1.1.3   | 90782  | DER    | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h     |        | 92,04             |                   |
| 2.1.1.4   | 93568M | SINAPI | Engenheiro Mecânico (Sênior)   | h     |        | 92,04             |                   |
| 2.1.1.5   | 93560  | SINAPI | Desenhista copista   | h     |        | 23,44             |                   |
| 2.1.1.6   | P9897  | SICRO  | Técnico em Meio Ambiente   | h     |        | 30,40             |                   |
| 2.1.1.7   | 20008  | DER    | Técnico de Nível Médio   | h     |        | 24,40             |                   |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |        |        |  |       |        |                   | <b>49.701,60</b>  |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |        |        |  |       |        |                   | 1,1000            |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |        |        |  |       |        |                   | 1,0974            |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |        |        |  |       |        |                   | <b>59.996,78</b>  |
| 2.1.2   |        |        | ATUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS E SOLUÇÕES DE ENGENHARIA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES. |       | 1,00   | (und)             | 59.996,78         |
| 2.1.2.1   | 93571  | SINAPI | Arquiteto Sênior   | h     |        | 92,04             |                   |
| 2.1.2.2   | 93568  | SINAPI | Engenheiro Civil Sênior  | h     | 540,00 | 92,04             | 49.701,60         |
| 2.1.2.3   | 90782  | DER    | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h     |        | 92,04             |                   |
| 2.1.2.4   | 93568M | SINAPI | Engenheiro Mecânico (Sênior)   | h     |        | 92,04             |                   |
| 2.1.2.5   | 93560  | SINAPI | Desenhista copista   | h     |        | 23,44             |                   |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |        |        |  |       |        |                   | <b>49.701,60</b>  |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |        |        |  |       |        |                   | 1,1000            |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |        |        |  |       |        |                   | 1,0974            |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |        |        |  |       |        |                   | <b>59.996,78</b>  |
| <b>MEMORIAL DESCRITIVO DOS COEFICIENTES</b>                         |        |        |  |       |        |                   |                   |
| ITENS   | CÓDIGO | ORGÃO  | PROFISSIONAIS  | HORA  | DIA    | TOTAL HORAS       |                   |
| 2.1.2.1   | 93571  | SINAPI | Arquiteto Sênior   |       |        |                   |                   |
| 2.1.2.2   | 93568  | SINAPI | Engenheiro Civil Sênior  | 12,00 | 45,00  | 540,00            |                   |
| 2.1.2.3   | 90782  | DER    | Engenheiro Eletricista (Sênior)  |       |        |                   |                   |
| 2.1.2.4   | 93568M | SINAPI | Engenheiro Mecânico (Sênior)   |       |        |                   |                   |
| 2.1.2.5   | 93560  | SINAPI | Desenhista copista   |       |        |                   |                   |

Obs.:

1) Estimamos o prazo de execução deste estudo de 45 dias

2) Eng. Civil Sênior estimamos 02 profissionais para atualização dos estudos e soluções, sendo que 1 deles trabalhará apenas 4hs . Logo, 12 x 45 = 540 horas



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

DATA BASE: JULHO/2019

|   |               |              |  |             |             |                    |                  |  |
|---|---------------|--------------|--|-------------|-------------|--------------------|------------------|--|
| <b>2.2</b>  |               |              | <b>ANALISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA BARRAGEM RODA D'ÁGUA</b> |             | <b>1,00</b> | <b>(und)</b>       | <b>26.665,23</b> |  |
| <b>2.2.1</b>  |               |              | <b>TOTAL DE H/H DOS PROJETOS</b>   |             |             |                    |                  |  |
| 2.2.1.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.2.1.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | h           | 240,00      | 92,04              | 22.089,60        |  |
| 2.2.1.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.2.1.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.2.1.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   | h           |             | 23,44              |                  |  |
| 2.2.1.6   | P9897         | SICRO        | Técnico em Meio Ambiente   | h           |             | 30,40              |                  |  |
| 2.2.1.7   | 20008         | DER          | Técnico de Nível Médio   | h           |             | 24,40              |                  |  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |               |              |  |             |             |                    | <b>22.089,60</b> |  |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |               |              |  |             |             |                    | 1,1000           |  |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |               |              |  |             |             |                    | 1,0974           |  |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |               |              |  |             |             |                    | <b>26.665,23</b> |  |
| <b>2.2.2</b>  |               |              | <b>ANALISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA BARRAGEM RODA D'ÁGUA</b> |             | <b>1,00</b> | <b>(und)</b>       | <b>26.665,23</b> |  |
| 2.2.2.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.2.2.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | h           | 240,00      | 92,04              | 22.089,60        |  |
| 2.2.2.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.2.2.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.2.2.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   | h           |             | 23,44              |                  |  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |               |              |  |             |             |                    | <b>22.089,60</b> |  |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |               |              |  |             |             |                    | 1,1000           |  |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |               |              |  |             |             |                    | 1,0974           |  |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |               |              |  |             |             |                    | <b>26.665,23</b> |  |
| <b>MEMORIAL DESCRITIVO DOS COEFICIENTES</b>                         |               |              |  |             |             |                    |                  |  |
| <b>ITENS</b>  | <b>CÓDIGO</b> | <b>ORGÃO</b> | <b>PROFISSIONAIS</b>   | <b>HORA</b> | <b>DIA</b>  | <b>TOTAL HORAS</b> |                  |  |
| 2.2.2.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   |             |             |                    |                  |  |
| 2.2.2.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | 8,00        | 30,00       | 240,00             |                  |  |
| 2.2.2.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  |             |             |                    |                  |  |
| 2.2.2.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   |             |             |                    |                  |  |
| 2.2.2.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   |             |             |                    |                  |  |

Obs.:

1) Estimamos o prazo de execução deste projeto de 30 dias

2) Eng. Civil Sênior estimamos 01 profissional para análise e adequação dos projetos. Logo, 8 x 30 x 1 = 240 horas



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

DATA BASE: JULHO/2019

|   |               |              |  |             |             |                    |                  |  |
|---|---------------|--------------|--|-------------|-------------|--------------------|------------------|--|
| <b>2.3</b>  |               |              | <b>ANALISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA CALHA DO RIO FORMATE</b> |             | <b>1,00</b> | <b>(und)</b>       | <b>26.665,23</b> |  |
| <b>2.3.1</b>  |               |              | <b>TOTAL DE H/H DOS PROJETOS</b>   |             |             |                    |                  |  |
| 2.3.1.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.3.1.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | h           | 240,00      | 92,04              | 22.089,60        |  |
| 2.3.1.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.3.1.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.3.1.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   | h           |             | 23,44              |                  |  |
| 2.3.1.6   | P9897         | SICRO        | Técnico em Meio Ambiente   | h           |             | 30,40              |                  |  |
| 2.3.1.7   | 20008         | DER          | Técnico de Nível Médio   | h           |             | 24,40              |                  |  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |               |              |  |             |             |                    | <b>22.089,60</b> |  |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |               |              |  |             |             |                    | 1,1000           |  |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |               |              |  |             |             |                    | 1,0974           |  |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |               |              |  |             |             |                    | <b>26.665,23</b> |  |
| <b>2.3.2</b>  |               |              | <b>ANALISE E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA CALHA DO RIO FORMATE</b> |             | <b>1,00</b> | <b>(und)</b>       | <b>26.665,23</b> |  |
| 2.3.2.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.3.2.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | h           | 240,00      | 92,04              | 22.089,60        |  |
| 2.3.2.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.3.2.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   | h           |             | 92,04              |                  |  |
| 2.3.2.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   | h           |             | 23,44              |                  |  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |               |              |  |             |             |                    | <b>22.089,60</b> |  |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |               |              |  |             |             |                    | 1,1000           |  |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |               |              |  |             |             |                    | 1,0974           |  |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |               |              |  |             |             |                    | <b>26.665,23</b> |  |
| <b>MEMORIAL DESCRITIVO DOS COEFICIENTES</b>                         |               |              |  |             |             |                    |                  |  |
| <b>ITENS</b>  | <b>CÓDIGO</b> | <b>ORGÃO</b> | <b>PROFISSIONAIS</b>   | <b>HORA</b> | <b>DIA</b>  | <b>TOTAL HORAS</b> |                  |  |
| 2.3.2.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   |             |             |                    |                  |  |
| 2.3.2.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | 8,00        | 30,00       | 240,00             |                  |  |
| 2.3.2.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  |             |             |                    |                  |  |
| 2.3.2.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   |             |             |                    |                  |  |
| 2.3.2.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   |             |             |                    |                  |  |

Obs.:

1) Estimamos o prazo de execução deste projeto de 30 dias

2) Eng. Civil Sênior estimamos 01 profissional para análise e adequação dos projetos. Logo, 8 x 30 x 1 = 240 horas



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

DATA BASE: JULHO/2019

| MEMORIAL DESCRITIVO DOS COEFICIENTES |        |        |                                 |      |       |             |
|--------------------------------------|--------|--------|---------------------------------|------|-------|-------------|
| ITENS                                | CÓDIGO | ORGÃO  | PROFISSIONAIS                   | HORA | DIA   | TOTAL HORAS |
| 2.4.2.1                              | 93571  | SINAPI | Arquiteto Sênior                |      |       |             |
| 2.4.2.2                              | 93568  | SINAPI | Engenheiro Civil Sênior         | 8,00 | 15,00 | 120,00      |
| 2.4.2.3                              | 90782  | DER    | Engenheiro Eletricista (Sênior) |      |       |             |
| 2.4.2.4                              | 93568M | SINAPI | Engenheiro Mecânico (Sênior)    |      |       |             |
| 2.4.2.5                              | 93560  | SINAPI | Desenhista copista              | 8,00 | 15,00 | 120,00      |

  

|   |        |        |                                 |  |             |              |                  |
|---|--------|--------|---------------------------------|--|-------------|--------------|------------------|
| <b>2.4</b>  |        |        |                                 | <b>PROJETO EXECUTIVO DA REDE DE MACRODRENAGEM AUXILIAR</b> | <b>1,00</b> | <b>(und)</b> | <b>16.728,06</b> |
| <b>2.4.1</b>  |        |        |                                 | <b>TOTAL DE H/H DOS PROJETOS</b>                           |             |              |                  |
| 2.4.1.1   | 93571  | SINAPI | Arquiteto Sênior                | h  |             | 92,04        |                  |
| 2.4.1.2   | 93568  | SINAPI | Engenheiro Civil Sênior         | h  | 120,00      | 92,04        | 11.044,80        |
| 2.4.1.3   | 90782  | DER    | Engenheiro Eletricista (Sênior) | h  |             | 92,04        |                  |
| 2.4.1.4   | 93568M | SINAPI | Engenheiro Mecânico (Sênior)    | h  |             | 92,04        |                  |
| 2.4.1.5   | 93560  | SINAPI | Desenhista copista              | h  | 120,00      | 23,44        | 2.812,80         |
| 2.4.1.6   | P9897  | SICRO  | Técnico em Meio Ambiente        | h  |             | 30,40        |                  |
| 2.4.1.7   | 20008  | DER    | Técnico de Nível Médio          | h  |             | 24,40        |                  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |        |        |                                 |  |             |              | <b>13.857,60</b> |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |        |        |                                 |  |             |              | 1,1000           |
| DESpesas LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |        |        |                                 |  |             |              | 1,0974           |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |        |        |                                 |  |             |              | <b>16.728,06</b> |
| <b>2.4.2</b>  |        |        |                                 | <b>PROJETO EXECUTIVO DA REDE DE MACRODRENAGEM AUXILIAR</b> | <b>1,00</b> | <b>(und)</b> | <b>16.728,06</b> |
| 2.4.2.1   | 93571  | SINAPI | Arquiteto Sênior                | h  |             | 92,04        |                  |
| 2.4.2.2   | 93568  | SINAPI | Engenheiro Civil Sênior         | h  | 120,00      | 92,04        | 11.044,80        |
| 2.4.2.3   | 90782  | DER    | Engenheiro Eletricista (Sênior) | h  |             | 92,04        |                  |
| 2.4.2.4   | 93568M | SINAPI | Engenheiro Mecânico (Sênior)    | h  |             | 92,04        |                  |
| 2.4.2.5   | 93560  | SINAPI | Desenhista copista              | h  | 120,00      | 23,44        | 2.812,80         |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |        |        |                                 |  |             |              | <b>13.857,60</b> |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |        |        |                                 |  |             |              | 1,1000           |
| DESpesas LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |        |        |                                 |  |             |              | 1,0974           |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |        |        |                                 |  |             |              | <b>16.728,06</b> |

Obs.:

- 1) Estimamos o prazo de execução deste projeto de 15 dias
- 2) Eng. Civil Sênior estimamos 01 profissional para execução do projeto. Logo, 8 x 15 x 1 = 120 horas
- 3) Desenhista estimamos 01 profissional com carga de trabalho de 100% das horas de execução deste projeto. Logo, 8 x 15 x 1 = 120 horas



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

DATA BASE: JULHO/2019

|   |               |              |  |             |             |                    |                 |  |
|---|---------------|--------------|--|-------------|-------------|--------------------|-----------------|--|
| <b>2.5</b>  |               |              | <b>PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE BARRAMENTO DE CHEIAS DA BACIA<br/>HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.</b> |             | <b>1,00</b> | <b>(und)</b>       | <b>3.345,61</b> |  |
| <b>2.5.1</b>  |               |              | <b>TOTAL DE H/H DOS PROJETOS</b>   |             |             |                    |                 |  |
| 2.5.1.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   | h           |             | 92,04              |                 |  |
| 2.5.1.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | h           | 24,00       | 92,04              | 2.208,96        |  |
| 2.5.1.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h           |             | 92,04              |                 |  |
| 2.5.1.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   | h           |             | 92,04              |                 |  |
| 2.5.1.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   | h           | 24,00       | 23,44              | 562,56          |  |
| 2.5.1.6   | P9897         | SICRO        | Técnico em Meio Ambiente   | h           |             | 30,40              |                 |  |
| 2.5.1.7   | 20008         | DER          | Técnico de Nível Médio   | h           |             | 24,40              |                 |  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |               |              |  |             |             |                    | <b>2.771,52</b> |  |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |               |              |  |             |             |                    | 1,1000          |  |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |               |              |  |             |             |                    | 1,0974          |  |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |               |              |  |             |             |                    | <b>3.345,61</b> |  |
| <b>2.5.2</b>  |               |              | <b>PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE BARRAMENTO DE CHEIAS DA BACIA<br/>HIDROGRÁFICA DO RIO FORMATE NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.</b> |             | <b>1,00</b> | <b>(und)</b>       | <b>3.345,61</b> |  |
| 2.5.2.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   | h           |             | 92,04              |                 |  |
| 2.5.2.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | h           | 24,00       | 92,04              | 2.208,96        |  |
| 2.5.2.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h           |             | 92,04              |                 |  |
| 2.5.2.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   | h           |             | 92,04              |                 |  |
| 2.5.2.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   | h           | 24,00       | 23,44              | 562,56          |  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |               |              |  |             |             |                    | <b>2.771,52</b> |  |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |               |              |  |             |             |                    | 1,1000          |  |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |               |              |  |             |             |                    | 1,0974          |  |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |               |              |  |             |             |                    | <b>3.345,61</b> |  |
| <b>MEMORIAL DESCRITIVO DOS COEFICIENTES</b>                         |               |              |  |             |             |                    |                 |  |
| <b>ITENS</b>  | <b>CÓDIGO</b> | <b>ORGÃO</b> | <b>PROFISSIONAIS</b>   | <b>HORA</b> | <b>DIA</b>  | <b>TOTAL HORAS</b> |                 |  |
| 2.5.2.1   | 93571         | SINAPI       | Arquiteto Sênior   |             |             |                    |                 |  |
| 2.5.2.2   | 93568         | SINAPI       | Engenheiro Civil Sênior  | 8,00        | 3,00        | 24,00              |                 |  |
| 2.5.2.3   | 90782         | DER          | Engenheiro Eletricista (Sênior)  |             |             |                    |                 |  |
| 2.5.2.4   | 93568M        | SINAPI       | Engenheiro Mecânico (Sênior)   |             |             |                    |                 |  |
| 2.5.2.5   | 93560         | SINAPI       | Desenhista copista   | 8,00        | 3,00        | 24,00              |                 |  |

Obs.:

- 1) Estimamos o prazo de execução deste projeto de 3 dias/unidade de reservatório
- 2) Eng. Civil Sênior estimamos 01 profissional para execução do projeto. Logo, 8 x 3 x 1 = 24 horas
- 3) Desenhista estimamos 01 profissional com carga de trabalho de 100% das horas de execução deste projeto. Logo, 8 x 3 x 1 = 24 horas



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

DATA BASE: JULHO/2019

| ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL                                      |        |        |                                  | 1,00 | (und)  | 14.759,94        |
|---|--------|--------|----------------------------------|------|--------|------------------|
| <b>2.6</b>  |        |        | <b>TOTAL DE H/H DOS PROJETOS</b> |      |        |                  |
| 2.6.1.1   | 93571  | SINAPI | Arquiteto Sênior                 | h    | 92,04  |                  |
| 2.6.1.2   | 93568  | SINAPI | Engenheiro Civil Sênior          | h    | 80,00  | 7.363,20         |
| 2.6.1.3   | 90782  | DER    | Engenheiro Eletricista (Sênior)  | h    | 92,04  |                  |
| 2.6.1.4   | 93568M | SINAPI | Engenheiro Mecânico (Sênior)     | h    | 92,04  |                  |
| 2.6.1.5   | 93560  | SINAPI | Desenhista copista               | h    | 23,44  |                  |
| 2.6.1.6   | P9897  | SICRO  | Técnico em Meio Ambiente         | h    | 160,00 | 4.864,00         |
| 2.6.1.7   | 20008  | DER    | Técnico de Nível Médio           | h    | 24,40  |                  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |        |        |                                  |      |        | <b>12.227,20</b> |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |        |        |                                  |      |        | 1,1000           |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |        |        |                                  |      |        | 1,0974           |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |        |        |                                  |      |        | <b>14.759,94</b> |
| MEMORIAL DESCRITIVO DOS COEFICIENTES                                |        |        |                                  |      |        |                  |
| ITENS   | CÓDIGO | ORGÃO  | PROFISSIONAIS                    | HORA | DIA    | TOTAL HORAS      |
| 2.6.1.1   | 93571  | SINAPI | Arquiteto Sênior                 |      |        |                  |
| 2.6.1.2   | 93568  | SINAPI | Engenheiro Civil Sênior          | 8,00 | 10,00  | 80,00            |
| 2.6.1.3   | 90782  | DER    | Engenheiro Eletricista (Sênior)  |      |        |                  |
| 2.6.1.4   | 93568M | SINAPI | Engenheiro Mecânico (Sênior)     |      |        |                  |
| 2.6.1.5   | 93560  | SINAPI | Desenhista copista               |      |        |                  |
| 2.6.1.6   | P9897  | SICRO  | Técnico em Meio Ambiente         | 8,00 | 20,00  | 160,00           |
| 2.6.1.7   | 20008  | DER    | Técnico de Nível Médio           |      |        |                  |

Obs.:

- 1) Estimamos o prazo de execução deste estudo de 20 dias
- 2) Eng. Civil Sênior estimamos 01 profissional para execução do estudo. Logo, 8 x 10 x 1 = 80 horas
- 3) Técnico em Meio Ambiente estimamos 01 profissional para execução do estudo. Logo, 8 x 20 x 1 = 160 horas





GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: JULHO/2019

| 2.7   |        | ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO |                                 |      | 1,00   | (und)       | 13.332,61        |
|---|--------|--|---------------------------------|------|--------|-------------|------------------|
| 2.7.1   |        | TOTAL DE H/H DOS PROJETOS                                |                                 |      |        |             |                  |
| 2.7.1.1   | 93571  | SINAPI   | Arquiteto Sênior                | h    |        | 92,04       |                  |
| 2.7.1.2   | 93568  | SINAPI   | Engenheiro Civil Sênior         | h    | 120,00 | 92,04       | 11.044,80        |
| 2.7.1.3   | 90782  | DER  | Engenheiro Eletricista (Sênior) | h    |        | 92,04       |                  |
| 2.7.1.4   | 93568M | SINAPI   | Engenheiro Mecânico (Sênior)    | h    |        | 92,04       |                  |
| 2.7.1.5   | 93560  | SINAPI   | Desenhista copista              | h    |        | 23,44       |                  |
| 2.7.1.6   | P9897  | SICRO  | Técnico em Meio Ambiente        | h    |        | 30,40       |                  |
| 2.7.1.7   | 20008  | DER  | Técnico de Nível Médio          | h    |        | 24,40       |                  |
| <b>SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA</b>                                      |        |  |                                 |      |        |             | <b>11.044,80</b> |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 = |        |  |                                 |      |        |             | 1,1000           |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =           |        |  |                                 |      |        |             | 1,0974           |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>                     |        |  |                                 |      |        |             | <b>13.332,61</b> |
| <b>MEMORIAL DESCRITIVO DOS COEFICIENTES</b>                         |        |  |                                 |      |        |             |                  |
| ITENS   | CÓDIGO | ORGÃO  | PROFISSIONAIS                   | HORA | DIA    | TOTAL HORAS |                  |
| 2.7.1.1   | 93571  | SINAPI   | Arquiteto Sênior                |      |        |             |                  |
| 2.7.1.2   | 93568  | SINAPI   | Engenheiro Civil Sênior         | 8,00 | 15,00  | 120,00      |                  |
| 2.7.1.3   | 90782  | DER  | Engenheiro Eletricista (Sênior) |      |        |             |                  |
| 2.7.1.4   | 93568M | SINAPI   | Engenheiro Mecânico (Sênior)    |      |        |             |                  |
| 2.7.1.5   | 93560  | SINAPI   | Desenhista copista              |      |        |             |                  |
| 2.7.1.6   | P9897  | SICRO  | Técnico em Meio Ambiente        |      |        |             |                  |
| 2.7.1.7   | 20008  | DER  | Técnico de Nível Médio          |      |        |             |                  |

Obs.:

- 1) Estimamos o prazo de execução deste estudo de 15 dias
- 2) Eng. Civil Sênior estimamos 01 profissional para execução do orçamento. Logo,  $8 \times 15 \times 1 = 120$  horas



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | CPU           | ITEM         | UNIDADE     | P. UNITÁRIO    | DATA BASE     |                  |
|--|---------------|--------------|-------------|----------------|---------------|------------------|
| Equipe topográfica para serviços de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)          | CPU-01        | 1.2.1        | mês         | 12.323,63      | JULHO/2019    |                  |
| <b>1 - MÃO DE OBRA</b>   | <b>CÓDIGO</b> | <b>ÓRGÃO</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFIC.</b> | <b>PREÇOS</b> | <b>TOTAL A</b>   |
|  |               |              |             |                | UNITÁRIO      | PARCIAL          |
| AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | 88253         | SINAPI       | H           | 176,000000     | 15,09         | 2.655,84         |
| TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | P9949         | SICRO        | H           | 176,000000     | 26,95         | 4.743,57         |
| <b>TOTAL A</b>   |               |              |             |                |               | <b>7.399,41</b>  |
| <b>2 - MATERIAIS</b>   | <b>CÓDIGO</b> | <b>ÓRGÃO</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFIC.</b> | <b>PREÇOS</b> | <b>TOTAL B</b>   |
|  |               |              |             |                | UNITÁRIO      | PARCIAL          |
|  |               |              |             |                |               |                  |
|  |               |              |             |                |               |                  |
|  |               |              |             |                |               |                  |
| <b>TOTAL B</b>   |               |              |             |                |               | <b>-</b>         |
| <b>3 - EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS</b>   | <b>CÓDIGO</b> | <b>ÓRGÃO</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFIC.</b> | <b>PREÇOS</b> | <b>TOTAL C</b>   |
|  |               |              |             |                | UNITÁRIO      | PARCIAL          |
| Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - ("p"=valor hora produtiva)  | E9093p        | SICRO        | h           | 44,0000        | 25,15         | 1.106,60         |
| Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - ("i"=valor hora improdutiva)  | E9093i        | SICRO        | h           | 132,0000       | 3,76          | 496,32           |
| GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2) - ("p"=valor hora produtiva)   | E9562p        | SICRO        | mês         | 1,0000         | 1.064,80      | 1.064,80         |
| Estação total eletrônica com precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m - ("p"=valor hora produtiva) | E9553p        | SICRO        | mês         | 1,0000         | 623,04        | 623,04           |
| <b>TOTAL C</b>   |               |              |             |                |               | <b>3.290,76</b>  |
| <b>SUBTOTAL = (A) + (B) + (C) =</b>  |               |              |             |                |               | <b>10.690,17</b> |
| <b>BDI</b>   |               |              |             |                |               | <b>15,28%</b>    |
| <b>TOTAL GERAL</b>   |               |              |             |                |               | <b>12.323,63</b> |

Obs:

Esta composição teve como base o IOPES: 10512 cujos, índices de Equipamentos, Mão de Obra e Índice de Incidências são divididos pela Produtividade da Equipe



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  |        | CPU    | ITEM  | UNIDADE        | P. UNITÁRIO | DATA BASE  |             |
|---|--------|--------|-------|----------------|-------------|------------|-------------|
| Estudo, Levantamento "in loco" e Cadastro de Interferências (Rede de Água, Drenagem, Esgoto, Petróleo/Gás, Energia e Telefonia) |        | CPU-02 | 1.3.1 | m <sup>2</sup> | 0,25        | JULHO/2019 |             |
| <b>1 - MÃO DE OBRA</b>  | CÓDIGO | ÓRGÃO  | UNID  | COEFIC.        | PREÇOS      |            | TOTAL A     |
|   |        |        |       |                | UNITÁRIO    | PARCIAL    |             |
| DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | 93559  | SINAPI | H     | 0,005333       | 23,44       | 0,13       |             |
| SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | 88316  | SINAPI | H     | 0,002667       | 15,69       | 0,04       |             |
| ENGENHEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | 20070  | DER    | H     | 0,000267       | 74,82       | 0,02       |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
| <b>TOTAL A</b>  |        |        |       |                |             |            | <b>0,19</b> |
| <b>2 - MATERIAIS</b>  | CÓDIGO | ÓRGÃO  | UNID  | COEFIC.        | PREÇOS      |            | TOTAL B     |
|   |        |        |       |                | UNITÁRIO    | PARCIAL    |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
| <b>TOTAL B</b>  |        |        |       |                |             |            | <b>-</b>    |
| <b>3 - EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS</b>  | CÓDIGO | ÓRGÃO  | UNID  | COEFIC.        | PREÇOS      |            | TOTAL C     |
|   |        |        |       |                | UNITÁRIO    | PARCIAL    |             |
| Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - ("p"=valor hora produtiva)   | E9093p | DER-ES | h     | 0,00026667     | 25,15       | 0,01       |             |
| Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - ("i"=valor hora improdutiva)   | E9093i | DER-ES | h     | 0,00240000     | 3,76        | 0,01       |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
|   |        |        |       |                |             |            |             |
| <b>TOTAL C</b>  |        |        |       |                |             |            | <b>0,02</b> |
| <b>SUBTOTAL = (A) + (B) + (C) =</b>   |        |        |       |                |             |            | <b>0,21</b> |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 =   |        |        |       |                |             |            | 1,10        |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =   |        |        |       |                |             |            | 1,0974      |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>   |        |        |       |                |             |            | <b>0,25</b> |

OBS.:

- 1) Servente: consideramos uma produtividade de 3.000,00 m<sup>2</sup> para cada 8h trabalhadas em campo para levantamento das interferências.
- 2) Engenheiro: foi considerado 10% da hora de campo para supervisão do levantamento, para cada 3.000,00 m<sup>2</sup> de levantamento e cadastro
- 3) Desenhista: para cada hora trabalhada no campo foi considerado acréscimo de 1h de escritório para compatibilização dos projetos.
- 4) Veículo leve: para cada hora trabalhada, consideramos 0,10 h como produtiva e 0,90 h como improdutiva para o deslocamento da equipe



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO

| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO  | CPU    | ITEM   | UNIDADE | P. UNITÁRIO | DATA BASE  |         |              |
|---|--------|--------|---------|-------------|------------|---------|--------------|
| Serviços de elaboração de cadastro técnico imobiliário para fins de desapropriação de imóveis | CPU-03 | 1.4.1  | und     | 83,82       | JULHO/2019 |         |              |
| <b>1 - MÃO DE OBRA</b>  | CÓDIGO | ÓRGÃO  | UNID    | COEFIC.     | PREÇOS     |         | TOTAL A      |
|   |        |        |         |             | UNITÁRIO   | PARCIAL |              |
| AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | P9903  | SICRO  | H       | 1,035000    | 20,22      | 20,92   |              |
| DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | 93560  | SINAPI | H       | 2,070000    | 23,44      | 48,52   |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
| <b>TOTAL A</b>  |        |        |         |             |            |         | <b>69,44</b> |
| <b>2 - MATERIAIS</b>  | CÓDIGO | ÓRGÃO  | UNID    | COEFIC.     | PREÇOS     |         | TOTAL B      |
|   |        |        |         |             | UNITÁRIO   | PARCIAL |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
| <b>TOTAL B</b>  |        |        |         |             |            |         | <b>-</b>     |
| <b>3 - EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS</b>  | CÓDIGO | ÓRGÃO  | UNID    | COEFIC.     | PREÇOS     |         | TOTAL C      |
|   |        |        |         |             | UNITÁRIO   | PARCIAL |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
|   |        |        |         |             |            |         |              |
| <b>TOTAL C</b>  |        |        |         |             |            |         | <b>-</b>     |
| <b>SUBTOTAL = (A) + (B) + (C) =</b>   |        |        |         |             |            |         | <b>69,44</b> |
| REMUNERAÇÃO DA EMPRESA - K3 = 1 + remuneração da empresa = 1+0,10 =                           |        |        |         |             |            |         | 1,10         |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =                                     |        |        |         |             |            |         | 1,0974       |
| <b>CUSTO DO SERVIÇO (MÃO DE OBRA x K3 x K4)</b>   |        |        |         |             |            |         | <b>83,82</b> |

OBS.:

Esta composição teve como base o SCO-Rio: SE 20.13.0500 (/)



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | CPU    | ITEM  | UNIDADE     | P. UNITÁRIO     | DATA BASE       |                 |
|--|--------|-------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, para fins de desapropriação de imóveis, contendo os respectivos desenhos com as dimensões de cada terreno ou faixa de terreno, assinaladas as acessões e plantas baixas detalhadas das edificações | CPU-04 | 1.4.2 | ha          | <b>3.552,45</b> | JULHO/2019      |                 |
| <b>1 - MÃO DE OBRA</b>   |        |       |             |                 |                 |                 |
| CÓDIGO   | ÓRGÃO  | UNID  | COEFIC.     | PREÇOS          |                 | TOTAL A         |
|  |        |       |             | UNITÁRIO        | PARCIAL         |                 |
| 93568  | SINAPI | H     | 5,100000    | 92,04           | 469,40          |                 |
| P9903  | SICRO  | H     | 17,000000   | 20,22           | 343,69          |                 |
| P9949  | SICRO  | H     | 17,000000   | 26,95           | 458,19          |                 |
| 88253  | SINAPI | H     | 27,200000   | 15,09           | 410,45          |                 |
| 88316  | SINAPI | H     | 17,000000   | 15,69           | 266,73          |                 |
| 93560  | SINAPI | H     | 25,500000   | 23,44           | 597,72          |                 |
| <b>TOTAL A</b>   |        |       |             |                 |                 | <b>2.546,18</b> |
| <b>2 - MATERIAIS</b>   |        |       |             |                 |                 |                 |
| CÓDIGO   | ÓRGÃO  | UNID  | COEFIC.     | PREÇOS          |                 | TOTAL B         |
|  |        |       |             | UNITÁRIO        | PARCIAL         |                 |
| 4513   | SINAPI | M     | 18,0000000  | 2,86            | 51,48           |                 |
| <b>TOTAL B</b>   |        |       |             |                 |                 | <b>51,48</b>    |
| <b>3 - EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS</b>   |        |       |             |                 |                 |                 |
| CÓDIGO   | ÓRGÃO  | UNID  | COEFIC.     | PREÇOS          |                 | TOTAL C         |
|  |        |       |             | UNITÁRIO        | PARCIAL         |                 |
| E9553p   | SICRO  | h     | 13,6000     | 3,54            | 48,14           |                 |
| E9553i   | SICRO  | h     | 3,4000      | 2,42            | 8,23            |                 |
| E9093p   | SICRO  | h     | 17,00000000 | 25,15           | 427,55          |                 |
| <b>TOTAL C</b>   |        |       |             |                 |                 | <b>483,92</b>   |
| <b>SUBTOTAL = (A) + (B) + (C) =</b>  |        |       |             |                 | <b>3.081,58</b> |                 |
| <b>BDI</b>   |        |       |             |                 | <b>15,28%</b>   |                 |
| <b>TOTAL GERAL</b>   |        |       |             |                 | <b>3.552,45</b> |                 |

OBS.:

Esta composição teve como base o SCO-Rio: SE 20.13.0100 (/)

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
MÃO DE OBRA**

DATA BASE: JULHO/2019

**MÃO DE OBRA - TABELA REFERENCIAL: SINAPI / DER / IOPES <sup>(4)</sup> - NÃO DESONERADO**

| ITENS | TABELA / INSUMOS |       |       |                             | PROFISSIONAIS                                      | UNID | PREÇO DE TABELAS COM ENCARGOS (MÊS) <sup>(1)</sup> |                    |                       | MENOR SALÁRIO | SALÁRIO HORA <sup>(2)</sup><br>(H) |
|-------|------------------|-------|-------|-----------------------------|--|------|--|--------------------|-----------------------|---------------|------------------------------------|
|       | SINAPI           | DER   | SICRO | COD. ADOTADO <sup>(3)</sup> |  |      | SINAPI   | DER <sup>(7)</sup> | SICRO <sup>(10)</sup> |               |                                    |
| 1     | 93571            |       |       | 93571                       | Arquiteto Sênior <sup>(9)</sup>                    | MES  | 20.614,84  |                    |                       | 20.614,84     | 92,04                              |
| 2     |                  | 20073 | P9955 | 20073                       | Engenheiro Coordenador (Master)                    | MES  |  | 32.458,20          | 34.210,3060           | 32.458,20     | 147,54                             |
| 3     | 93568            | 20079 | P9812 | 93568                       | Engenheiro Civil Sênior <sup>(9)</sup>             | MES  | 23.240,60  | 25.575,83          | 23.415,2833           | 23.240,60     | 92,04                              |
| 4     | 90782            |       |       | 90782                       | Engenheiro Eletricista (Sênior) <sup>(5) (9)</sup> | MES  | 20.248,80  |                    |                       | 20.248,80     | 92,04                              |
| 5     | 93568M           |       | P9891 | 93568M                      | Engenheiro Mecânico (Sênior) <sup>(6) (9)</sup>    | MES  | 23.240,60  |                    | 26.539,1040           | 23.240,60     | 92,04                              |
| 6     | 93560            | 20048 | P9848 | 93560                       | Desenhista copista                                 | MES  | 5.157,06   | 6.688,17           | 7.212,0331            | 5.157,06      | 23,44                              |
| 7     |                  | 20008 | P9867 | 20008                       | Técnico de Nível Médio                             | MES  |  | 5.368,17           | 7.861,2530            | 5.368,17      | 24,40                              |
| 8     |                  | 20010 | P9897 | P9897                       | Técnico em Meio Ambiente                           | MES  |  | 6.688,17           | 6.687,1156            | 6.687,12      | 30,40                              |
| 9     | 88253            | 20029 | P9950 | 88253                       | Auxiliar de Topógrafo                              | h    | 15,09  | 18,23              | 20,9278               | 15,09         | 15,09                              |
| 10    | 88288            | 20098 |       | 88288                       | Nivelador  | h    | 17,96  | 24,40              |                       | 17,96         | 17,96                              |
| 11    | 90781            | 20014 | P9949 | P9949                       | Topógrafo  | h    | 31,10  | 30,40              | 26,9521               | 26,95         | 26,95                              |
| 12    | 90777            | 20070 | P9946 | 20070                       | Engenheiro auxiliar (JÚNIOR)                       | MES  | 18.785,80  | 16.461,23          | 17.980,3571           | 16.461,23     | 74,82                              |
| 13    | 93559            |       |       | 93559                       | Desenhista Detalhista                              | MES  | 5.157,06   |                    |                       | 5.157,06      | 23,44                              |
| 14    | 88255            | 20024 | P9903 | P9903                       | Auxiliar Técnico                                   | MES  | 7.906,80   | 6.688,17           | 4.447,7760            | 4.447,78      | 20,22                              |

**OBS.:**

1) Encargos Sociais e Complementares conforme respectivas tabelas de referência.

2) Salário Hora = Salário Mês/220h

3) Na ausência do código DER foi adotado o código do Órgão de menor preço.

4) Não foi possível comparar a mão de obra do IOPES, uma vez que, é DESONERADA

5) Na tabela SINAPI não consta o salário por mês, mas o salário hora, sendo adotado: Salário Mês = Salário Hora x 220h. A título de comparação adotou-se o menor custo hora.

6) Nas tabelas de referência DER/IOPES/SINAPI, não consta o Salário Base para Eng. Mecânico (Sênior), logo adotamos o mesmo valor do Eng. Civil Sênior do SINAPI com código acrescido da letra "M": 93568M

7) A Tabela de Referência do DER - JANEIRO/2019 foi atualizada conforme Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.

8) Para os valores constantes nas tabelas de referências, a tabela do DER representa o preço máximo praticado.

9) Adotado o menor valor para todos os profissional de categoria Sênior = R\$ 92,04 que corresponde ao salário SINAPI 90782 Eng. Eletricista (Sênior)

10) A Tabela de Referência do SICRO - ABRIL/2019 foi atualizada conforme Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.**

**ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

**ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS - DNIT/FGV - CONSULTORIA - DATA BASE JULHO/2019**

| ITENS | CÓDIGO   | ORGÃO  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UNID. | P. UNIT.<br>(R\$) | DATA<br>BASE | I <sub>0</sub> =<br>OUTUBRO/18 | I <sub>0</sub> =<br>JANEIRO/19 | I <sub>0</sub> =<br>ABRIL/19 | I <sub>1</sub> =<br>JULHO/19 | ÍNDICE DE<br>ATUALIZAÇÃO = I <sub>1</sub> /I <sub>0</sub> | P. UNIT. (R\$)<br>JULHO/19 |
|-------|----------|--------|--|-------|-------------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|----------------------------|
| 1.1   | 99586    | DER-ES | Sondagem à Trado, profundidade até 3,00 m, inclusive coleta de amostras  | und   | 97,62             | jan/19       |                                | 226,409                        |                              | 230,827                      | 1,0195134   | 99,52                      |
| 1.2   | 74022/6  | SINAPI | Ensaio de granulometria por peneiramento - solos   | und   | 167,95            | jan/19       |                                | 226,409                        |                              | 230,827                      | 1,0195134   | 171,23                     |
| 1.3   | 74022/8  | SINAPI | Ensaio de limite de liquidez - solos   | und   | 104,97            | jan/19       |                                | 226,409                        |                              | 230,827                      | 1,0195134   | 107,02                     |
| 1.4   | 74022/9  | SINAPI | Ensaio de limite de plasticidade - solos   | und   | 94,46             | jan/19       |                                | 226,409                        |                              | 230,827                      | 1,0195134   | 96,30                      |
| 1.5   | 74022/10 | SINAPI | Ensaio de compactacao - amostras nao trabalhadas - energia normal - solos  | und   | 199,43            | jan/19       |                                | 226,409                        |                              | 230,827                      | 1,0195134   | 203,32                     |
| 1.6   | 74022/15 | SINAPI | Ensaio de massa especifica - in situ - metodo balao de borracha - solos  | und   | 83,97             | jan/19       |                                | 226,409                        |                              | 230,827                      | 1,0195134   | 85,61                      |
| 1.7   | 74022/19 | SINAPI | Ensaio de indice de suporte california - amostras nao trabalhadas - energia normal - solos   | und   | 241,42            | jan/19       |                                | 226,409                        |                              | 230,827                      | 1,0195134   | 246,13                     |
| 1.8   | 74022/23 | SINAPI | Ensaio de teor de umidade - processo speedy - solos e agregados miudos   | und   | 62,98             | jan/19       |                                | 226,409                        |                              | 230,827                      | 1,0195134   | 64,21                      |
| 1.9   | E9093p   | SICRO  | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - ("p"=valor hora produtiva)  | h     | 24,6356           | abr/19       |                                |                                | 226,119                      | 230,827                      | 1,0208209   | 25,15                      |
| 1.10  | E9093i   | SICRO  | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - ("i"=valor hora improdutiva)  | h     | 3,6851            | abr/19       |                                |                                | 226,119                      | 230,827                      | 1,0208209   | 3,76                       |
| 1.11  | E9562p   | SICRO  | GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2) - ("p"=valor hora produtiva)   | h     | 5,9230            | abr/19       |                                |                                | 226,119                      | 230,827                      | 1,0208209   | 6,05                       |
| 1.12  | E9562i   | SICRO  | GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2) - ("i"=valor hora improdutiva)   | h     | 3,9220            | abr/19       |                                |                                | 226,119                      | 230,827                      | 1,0208209   | 4,00                       |
| 1.13  | E9553p   | SICRO  | Estação total eletrônica com precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m - ("p"=valor hora produtiva)   | h     | 3,4709            | abr/19       |                                |                                | 226,119                      | 230,827                      | 1,0208209   | 3,54                       |
| 1.14  | E9553i   | SICRO  | Estação total eletrônica com precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m - ("i"=valor hora improdutiva) | h     | 2,3725            | abr/19       |                                |                                | 226,119                      | 230,827                      | 1,0208209   | 2,42                       |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA/ES.  
PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS COM FATOR K(DD)**

**PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS / SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO - DATA BASE JULHO/2019**

| ITENS | CÓDIGO   | ORGÃO  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UNID. | P. UNITÁRIO (R\$) |
|-------|----------|--------|--|-------|-------------------|
| 1.1   | 99586    | DER-ES | Sondagem à Trado, profundidade até 3,00 m, inclusive coleta de amostras  | und   | 99,52             |
| 1.2   | 74022/6  | SINAPI | Ensaio de granulometria por peneiramento - solos   | und   | 171,23            |
| 1.3   | 74022/8  | SINAPI | Ensaio de limite de liquidez - solos   | und   | 107,02            |
| 1.4   | 74022/9  | SINAPI | Ensaio de limite de plasticidade - solos   | und   | 96,30             |
| 1.5   | 74022/10 | SINAPI | Ensaio de compactacao - amostras nao trabalhadas - energia normal - solos  | und   | 203,32            |
| 1.6   | 74022/15 | SINAPI | Ensaio de massa especifica - in situ - metodo balao de borracha - solos  | und   | 85,61             |
| 1.7   | 74022/19 | SINAPI | Ensaio de indice de suporte california - amostras nao trabalhadas - energia normal - solos   | und   | 246,13            |
| 1.8   | 74022/23 | SINAPI | Ensaio de teor de umidade - processo speedy - solos e agregados miudos   | und   | 64,21             |
| 1.9   | E9093p   | SICRO  | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - ("p"=valor hora produtiva)  | h     | 25,1500           |
| 1.10  | E9093i   | SICRO  | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - ("i"=valor hora improdutiva)  | h     | 3,7600            |
| 1.11  | E9562p   | SICRO  | GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2) - ("p"=valor hora produtiva)   | h     | 6,0500            |
| 1.12  | E9562i   | SICRO  | GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2) - ("i"=valor hora improdutiva)   | h     | 4,0000            |
| 1.13  | E9553p   | SICRO  | Estação total eletrônica com precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m - ("p"=valor hora produtiva)   | h     | 3,5400            |
| 1.14  | E9553i   | SICRO  | Estação total eletrônica com precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m - ("i"=valor hora improdutiva) | h     | 2,4200            |





GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COMPOSIÇÃO DAS DESPESAS GERAIS - K2 POR MÊS**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS           | CÓDIGO    | FONTE         | DESPESAS GERAIS  | UND. | QUANT. | P. UNIT. | P. TOTAL        | OBSERVAÇÕES  |
|-----------------|-----------|---------------|--|------|--------|----------|-----------------|--|
| <b>1</b>        |           |               | <b>MÃO DE OBRA INDIRETA</b>  |      |        |          |                 |  |
| 1.1             |           | SINDILIMPE-ES | Assistente Administrativo - inclusive encargos sociais de 88,01%   | mês  | 0,50   | 2.700,03 | 1.350,01        | Leis Sociais com base no SIMDILIMPE-ES - 88,01%.   |
| 1.2             |           | SINDILIMPE-ES | Auxiliar de Serviços Gerais - inclusive encargos sociais de 88,01% | mês  | 0,27   | 1.992,91 | 531,44          | Foram adotados os valores SINDILIMPE por ser inferiores ao valor de referência DER-ES  |
| 1.3             |           |               | Auxiliar financeiro/RH   | mês  | 0,07   | 2.870,20 | 208,74          | Estimado 2 dias a serviço do contrato. O colaborador de Auxiliar Financeiro/RH não possui um sindicato específico logo adotamos o piso salarial médio no ES com Leis Sociais de 84,04%.<br><a href="https://www.salario.com.br/profissao/auxiliar-financeiro-cbo-413110/">https://www.salario.com.br/profissao/auxiliar-financeiro-cbo-413110/</a> |
| <b>SUBTOTAL</b> |           |               |  |      |        |          | <b>2.090,19</b> |  |
| <b>2</b>        |           |               | <b>IMÓVEL</b>  |      |        |          |                 |  |
| 2.1             |           | MERCADO       | Locação de Sala Comercial  | m²   | 20,00  | 21,43    | 428,60          | Previsto uma sala comercial com tamanho usualmente encontrada no mercado   |
| 2.2             |           | MERCADO       | Condomínio/IPTU/Taxa de coleta de lixo, água e esgoto              | m²   | 20,00  | 9,74     | 194,80          |  |
| 2.3             |           | ESTIMADO      | Energia Elétrica   | mês  | 1,00   | 200,00   | 200,00          |  |
| <b>SUBTOTAL</b> |           |               |  |      |        |          | <b>823,40</b>   |  |
| <b>3</b>        |           |               | <b>MOBILIÁRIO</b>  |      |        |          |                 |  |
| 3.1             |           | MERCADO       | Estação de Trabalho (mesa)   | und  | 3,00   | 3,14     | 9,42            | Será pago o custo de depreciação dos moveis/equipamentos para elaboração do projeto.<br>Equipe: Foi considerado que no decorrer dos trabalhos, 3 profissionais estarão ocupando a sala.  |
| 3.2             |           | MERCADO       | Cadeira para Estação de Trabalho                                   | und  | 3,00   | 3,13     | 9,39            |  |
| 3.5             |           | MERCADO       | Armário de 02(duas) portas   | und  | 1,00   | 1,87     | 1,87            |  |
| <b>SUBTOTAL</b> |           |               |  |      |        |          | <b>20,68</b>    |  |
| <b>4</b>        |           |               | <b>MATERIAIS DIVERSOS</b>  |      |        |          |                 |  |
| 4.1             | CPU-K2-01 | CPU           | Materiais de Limpeza/Copa  | mês  | 1,00   | 192,19   | 192,19          |  |
| 4.2             | CPU-K2-02 | CPU           | Materiais de Escritório  | mês  | 1,00   | 133,06   | 133,06          |  |
| <b>SUBTOTAL</b> |           |               |  |      |        |          | <b>325,25</b>   |  |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COMPOSIÇÃO DAS DESPESAS GERAIS - K2 POR MÊS**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS   | CÓDIGO            | FONTE           | DESPESAS GERAIS  | UND. | QUANT. | P. UNIT. | P. TOTAL         | OBSERVAÇÕES  |
|---|-------------------|-----------------|--|------|--------|----------|------------------|--|
| <b>5</b>  |                   |                 | <b>EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA</b>   |      |        |          |                  |  |
| 5.1   |                   | MERCADO         | Desktop I5 - 8Gb - HD - 1Tb com Windows 10 + Pacote Office 365 + Monitor 19.5"   | und  | 3,00   | 34,65    | 103,95           | Será pago o custo de depreciação dos moveis/equipamentos para elaboração do projeto  |
| <b>SUBTOTAL</b>   |                   |                 |  |      |        |          | <b>103,95</b>    |  |
| <b>6</b>  |                   |                 | <b>TELEFONIA FIXA, MÓVEL E INTERNET</b>  |      |        |          |                  |  |
| 6.1   |                   | CLARO/NET       | Combo Telefonia fixa Ilimitado Local /02 und móvel - 4G /internet 35 Mega + Wifi | mês  | 1,00   | 198,98   | 198,98           |  |
| <b>SUBTOTAL</b>   |                   |                 |  |      |        |          | <b>198,98</b>    |  |
| <b>7</b>  |                   |                 | <b>IMPRESSORA</b>  |      |        |          |                  |  |
| 7.1   | PROCESSO 67616348 | CONTRATO SEDURB | Plotagem de desenho P/B em papel Sulfit  | m    | 52,14  | 5,00     | 260,70           | Considerando Pranchas no tamanho A1 para atender CAIXA:<br>Estudos Hidrológico: 1 und<br>Planta de situação: 2 und<br>Planta de implantação: 10 und<br>Planta baixa com alternativas de macrodrenagem: 30 und<br>Cortes/detalhes Típicos:- 10 und      Planta de Interferências : 9 und<br>Total : 62 und pranchas A1.<br>Consideramos 1 Impressão. Logo temos, 62 x 0,841 m = 52,14 m |
| 7.2   |                   | MERCADO         | Impressora Multifuncional HP OfficeJet Pro 7720 Wi-Fi Tamanho A3 Y0S18A          | und  | 1,00   | 11,94    | 11,94            | Será pago o custo de depreciação dos moveis/equipamentos para elaboração do projeto  |
| <b>SUBTOTAL</b>   |                   |                 |  |      |        |          | <b>272,64</b>    |  |
| <b>TOTAL GERAL DE DESPESAS GERAIS POR MÊS</b>   |                   |                 |  |      |        |          | <b>3.835,09</b>  |  |
| <b>PRAZO TOTAL DE EXECUÇÃO DO PROJETO (MÊS)</b>   |                   |                 |  |      |        |          | <b>3,00</b>      |  |
| <b>TOTAL GERAL DE DESPESAS GERAIS - K2 PARA EXECUÇÃO DO PROJETO</b>   |                   |                 |  |      |        |          | <b>11.505,27</b> |  |
| DESPESAS LEGAIS - K4 = 1 + despesas legais = 1 + 0,0974 =   |                   |                 |  |      |        |          | 1,0974           |  |
| <b>APLICAÇÃO DAS DESPESAS LEGAIS - (K4) SOBRE AS DESPESAS GERAIS - (K2) = K2 x K4 =</b>   |                   |                 |  |      |        |          | <b>12.625,89</b> |  |
| <b>DESPESAS GERAIS - K2 SERÃO PAGAS PERCENTUALMENTE (%) CONFORME A EXECUÇÃO DO CONTRATO. LOGO O VALOR TOTAL SERÁ DIVIDO POR 100</b> |                   |                 |  |      |        |          | <b>126,25</b>    |  |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO

| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                               |        | CPU       | ITEM   | UNIDADE  | P. UNITÁRIO | DATA BASE  |               |
|--|--------|-----------|--------|----------|-------------|------------|---------------|
| Materiais limpeza/Copa - Composição de custo - K2  |        | CPU-K2-01 |        | mês      |             | JULHO/2019 |               |
| 1 - MÃO DE OBRA                                    | CÓDIGO | ORGÃO     | UNID   | COEFIC.  | PREÇOS      |            | TOTAL A       |
|  |        |           |        |          | UNITÁRIO    | PARCIAL    |               |
|  |        |           |        |          |             | -          |               |
|  |        |           |        |          |             | -          |               |
|  |        |           |        |          |             | -          |               |
| <b>TOTAL A</b>                                     |        |           |        |          |             |            | -             |
| 2 - MATERIAIS                                      | CÓDIGO | ORGÃO     | UNID   | COEFIC.  | PREÇOS      |            | TOTAL B       |
|  |        |           |        |          | UNITÁRIO    | PARCIAL    |               |
| Esponja dupla fase (pacote com 10und)              |        | MERCADO   | pacote | 0,200000 | 8,08        | 1,62       |               |
| Desinfetante uso geral embalagem com 5l            |        | MERCADO   | und    | 0,400000 | 12,55       | 5,02       |               |
| Papel higiênico 30m (8 und)                        |        | MERCADO   | pacote | 2,750000 | 10,83       | 29,78      |               |
| Papel toalha 1000fl                                |        | MERCADO   | pacote | 1,000000 | 12,75       | 12,75      |               |
| Sabão em pó (5 kg)                                 |        | MERCADO   | und    | 0,200000 | 33,08       | 6,62       |               |
| Sabonete líquido (embalagem 5l)                    |        | MERCADO   | und    | 0,200000 | 16,17       | 3,23       |               |
| Saco de lixo com 20l (embalagem com 100und)        |        | MERCADO   | pacote | 0,100000 | 10,47       | 1,05       |               |
| Saco de lixo com 60l (embalagem com 100und)        |        | MERCADO   | pacote | 0,080000 | 19,55       | 1,56       |               |
| Saco de lixo com 100l (embalagem com 100und)       |        | MERCADO   | pacote | 0,040000 | 56,06       | 2,24       |               |
| Limpa vidros 500ml                                 |        | MERCADO   | und    | 1,000000 | 4,06        | 4,06       |               |
| Detergente líquido (galão com 5l)                  |        | MERCADO   | gl     | 0,200000 | 17,26       | 3,45       |               |
| Lã de aço (embalagem com 8 und)                    |        | MERCADO   | pacote | 0,125000 | 1,73        | 0,22       |               |
| Água mineral c/ 20l                                |        | MERCADO   | gl     | 4,000000 | 13,00       | 52,00      |               |
| Café moido (pacote 500g)                           |        | MERCADO   | und    | 4,000000 | 7,64        | 30,54      |               |
| Açúcar (pacote 5kg)                                |        | MERCADO   | und    | 1,000000 | 8,79        | 8,79       |               |
| Copo descartável 200ml (caixa com 2500und)         |        | MERCADO   | caixa  | 0,200000 | 91,00       | 18,20      |               |
| Copo descartável 50ml (caixa com 5000und)          |        | MERCADO   | caixa  | 0,140000 | 79,00       | 11,06      |               |
|  |        |           |        |          |             |            |               |
| <b>TOTAL B</b>                                     |        |           |        |          |             |            | <b>192,19</b> |
| 3 - EQUIPAMENTOS                                   | CÓDIGO | ORGÃO     | UNID   | COEFIC.  | PREÇOS      |            | TOTAL C       |
|  |        |           |        |          | UNITÁRIO    | PARCIAL    |               |
|  |        |           |        |          |             | -          |               |
|  |        |           |        |          |             | -          |               |
|  |        |           |        |          |             | -          |               |
|  |        |           |        |          |             | -          |               |
|  |        |           |        |          |             | -          |               |
| <b>TOTAL C</b>                                     |        |           |        |          |             |            | -             |
| <b>TOTAL GERAL COM FATOR K = (A) + (B) + (C) =</b> |        |           |        |          |             |            | <b>192,19</b> |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO**

| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   |        | CPU       | ITEM   | UNIDADE | P. UNITÁRIO | DATA BASE  |               |
|--|--------|-----------|--------|---------|-------------|------------|---------------|
| Materiais de Escritório - Composição de custo - K2               |        | CPU-K2-02 |        | mês     |             | JULHO/2019 |               |
| <b>1 - MÃO DE OBRA</b>   | CÓDIGO | ORGÃO     | UNID   | COEFIC. | PREÇOS      |            | TOTAL A       |
|  |        |           |        |         | UNITÁRIO    | PARCIAL    |               |
|  |        |           |        |         |             | -          |               |
|  |        |           |        |         |             | -          |               |
| <b>TOTAL A</b>   |        |           |        |         |             |            | -             |
| <b>2 - MATERIAIS</b>   | CÓDIGO | ORGÃO     | UNID   | COEFIC. | PREÇOS      |            | TOTAL B       |
|  |        |           |        |         | UNITÁRIO    | PARCIAL    |               |
| Papel A4 (10 pacotes com 500 folhas)                             |        | MERCADO   | caixa  | 0,4000  | 193,90      | 77,56      |               |
| Borracha plástica (com 18 und)                                   |        | MERCADO   | caixa  | 0,0833  | 23,29       | 1,94       |               |
| Caneta Esferográfica vermelha (caixa 50 und)                     |        | MERCADO   | caixa  | 0,0500  | 25,78       | 1,29       |               |
| Caneta Esferográfica azul (caixa 50 und)                         |        | MERCADO   | caixa  | 0,0500  | 25,78       | 1,29       |               |
| Caneta marca texto (caixa com 12 und)                            |        | MERCADO   | caixa  | 0,1389  | 17,07       | 2,37       |               |
| Clipes n.º 2/0 caixa com 100und                                  |        | MERCADO   | caixa  | 0,5000  | 2,38        | 1,19       |               |
| Clipes n.º 8/0 caixa com 25und                                   |        | MERCADO   | caixa  | 0,5000  | 2,50        | 1,25       |               |
| Cola branca 40g (pacote com 12 und)                              |        | MERCADO   | caixa  | 0,0139  | 15,82       | 0,22       |               |
| Envelope papel 240x340mm (com 100 und)                           |        | MERCADO   | pacote | 0,2000  | 28,90       | 5,78       |               |
| Fita adesiva 18mmx50m (caixa com 6 und)                          |        | MERCADO   | caixa  | 0,0694  | 16,62       | 1,15       |               |
| Grafite 0,7mm HB (pacote com 12 caixas - 12 caixas com 12 minas) |        | MERCADO   | caixa  | 0,0417  | 14,98       | 0,62       |               |
| Lapiseira plástica 0,7mm   |        | MERCADO   | und    | 3,0000  | 7,20        | 21,60      |               |
| Caneta CD/DVD preta  |        | MERCADO   | und    | 0,5000  | 2,04        | 1,02       |               |
| Cola Bastão 10g (caixa com 12 und)                               |        | MERCADO   | und    | 0,0694  | 11,22       | 0,78       |               |
| Grampo 26/6 cobreado (caixa com 5000 und)                        |        | MERCADO   | caixa  | 0,5000  | 5,20        | 2,60       |               |
| DVD (pino com 50und)   |        | MERCADO   | und    | 0,2000  | 40,65       | 8,13       |               |
| Papel A3 (pacotes com 500 folhas)                                |        | MERCADO   | und    | 0,100   | 42,70       | 4,27       |               |
| <b>TOTAL B</b>   |        |           |        |         |             |            | <b>133,06</b> |
| <b>3 - EQUIPAMENTOS</b>  | CÓDIGO | ORGÃO     | UNID   | COEFIC. | PREÇOS      |            | TOTAL C       |
|  |        |           |        |         | UNITÁRIO    | PARCIAL    |               |
|  |        |           |        |         |             | -          |               |
|  |        |           |        |         |             | -          |               |
| <b>TOTAL C</b>   |        |           |        |         |             |            | -             |
| <b>TOTAL GERAL SEM FATOR K = (A) + (B) + (C) =</b>               |        |           |        |         |             |            | <b>133,06</b> |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COTAÇÕES DE SALA/EQUIPAMENTO DE ESCRITÓRIO PARA K2**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS    | COTAÇÃO DIVERSAS   | FONTE   | LOCAL                   | CONTATO        | TELEFONE        | UND.                               | P. UNIT.      |
|----------|--|---------|-------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------|---------------|
| <b>1</b> | <b>SALA COMERCIAL</b>  |         |                         |                |                 |                                    |               |
| 1.1      | Salas Comerciais   | Mercado | Santa Lúcia             | Master Imóveis | (27) 3434-5959  | m <sup>2</sup> /mês                | 17,86         |
| 1.2      |  | Mercado | Praia do Canto          | Betha Espaço   | (27) 3335-5444  | m <sup>2</sup> /mês                | 22,86         |
| 1.3      |  | Mercado | Mata da Praia           | Master Imóveis | (27) 3434-5959  | m <sup>2</sup> /mês                | 20,00         |
| 1.4      |  | Mercado | Shopping Praia da Costa | Eliseu Suzuki  | (27) 99721-6880 | m <sup>2</sup> /mês                | 34,63         |
|          |  |         |                         |                |                 | <b>MEDIANA (m<sup>2</sup>/mês)</b> | <b>21,43</b>  |
| <b>2</b> | <b>CONDOMÍNIO/IPTU/TAXA DE COLETA DE LIXO, ÁGUA E ESGOTO</b> |         |                         |                |                 |                                    |               |
| 2.1      | Condomínio/IPTU/Taxa de coleta de lixo, água e esgoto        | Mercado | Santa Lúcia             | Master Imóveis | (27) 3434-5959  | m <sup>2</sup> /mês                | 10,40         |
| 2.2      |  | Mercado | Praia do Canto          | Betha Espaço   | (27) 3335-5444  | m <sup>2</sup> /mês                | 12,26         |
| 2.3      |  | Mercado | Mata da Praia           | Master Imóveis | (27) 3434-5959  | m <sup>2</sup> /mês                | 8,35          |
| 2.4      |  | Mercado | Shopping Praia da Costa | Eliseu Suzuki  | (27) 99721-6880 | m <sup>2</sup> /mês                | 9,08          |
|          |  |         |                         |                |                 | <b>MEDIANA (m<sup>2</sup>/mês)</b> | <b>9,74</b>   |
| <b>3</b> | <b>MOBILIÁRIO - ESTAÇÃO DE TRABALHO</b>                      |         |                         |                |                 |                                    |               |
| 3.1      | Estação de Trabalho (mesa)                                   | Mercado |                         | Extra          |                 | und                                | 319,97        |
| 3.2      |  | Mercado |                         | Ponto Frio     |                 | und                                | 376,20        |
| 3.3      |  | Mercado |                         | Walmart        |                 | und                                | 388,35        |
|          |  |         |                         |                |                 | <b>MEDIANA (und)</b>               | <b>376,20</b> |
| <b>4</b> | <b>MOBILIÁRIO - CADEIRA ESTAÇÃO DE TRABALHO</b>              |         |                         |                |                 |                                    |               |
| 4.1      | Cadeira para Estação de trabalho                             | Mercado |                         | Ponto Frio     |                 | und                                | 375,89        |
| 4.2      |  | Mercado |                         | Casas Bahia    |                 | und                                | 308,53        |
| 4.3      |  | Mercado |                         | Ricardo Eletro |                 | und                                | 386,24        |
|          |  |         |                         |                |                 | <b>MEDIANA (und)</b>               | <b>375,89</b> |
| <b>5</b> | <b>MOBILIÁRIO - ARMÁRIO 02 PORTAS</b>                        |         |                         |                |                 |                                    |               |
| 5.1      | Armário 02 portas  | Mercado |                         | Ponto Frio     |                 | und                                | 242,78        |
| 5.2      |  | Mercado |                         | Magazine Luiza |                 | und                                | 224,01        |
| 5.3      |  | Mercado |                         | Submarino      |                 | und                                | 224,01        |
|          |  |         |                         |                |                 | <b>MEDIANA (und)</b>               | <b>224,01</b> |
| <b>6</b> | <b>DESKTOP I5</b>  |         |                         |                |                 |                                    |               |
| 6.1      | Desktop I5 - 8Gb - HD - 1Tb                                  | Mercado |                         | Walmart        |                 | und                                | 2.078,98      |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COTAÇÕES DE SALA/EQUIPAMENTO DE ESCRITÓRIO PARA K2**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS                | COTAÇÃO DIVERSAS  | FONTE   | LOCAL | CONTATO                          | TELEFONE | UND. | P. UNIT.        |
|----------------------|---|---------|-------|----------------------------------|----------|------|-----------------|
| 6.2                  | com Windows 10 + Pacote   | Mercado |       | Americanas                       |          | und  | 2.123,01        |
| 6.3                  | Office 365 + Monitor 19.5"  | Mercado |       | Submarino                        |          | und  | 2.043,40        |
| <b>MEDIANA (und)</b> |   |         |       |                                  |          |      | <b>2.078,98</b> |
| <b>7</b>             | <b>DESKTOP I3</b>   |         |       |                                  |          |      |                 |
| 7.1                  | Desktop I3 - 4Gb - HD - 1Tb   | Mercado |       | Submarino                        |          | und  | 1.829,97        |
| 7.2                  | com Windows 10 + Pacote   | Mercado |       | Walmart                          |          | und  | 1.878,98        |
| 7.3                  | Office 365 + Monitor 19.5"  | Mercado |       |                                  |          | und  | 1.768,98        |
| <b>MEDIANA (und)</b> |   |         |       |                                  |          |      | <b>1.829,97</b> |
| <b>8</b>             | <b>TELEFONE COM FIO</b>   |         |       |                                  |          |      |                 |
| 8.1                  | Telefone com fio  | Mercado |       | Casas Bahia<br>(Retirada Rapida) |          | und  | 39,90           |
| 8.2                  |   | Mercado |       | Ricardo Eletro                   |          | und  | 37,15           |
| 8.3                  |   | Mercado |       | Carrefour                        |          | und  | 34,90           |
| <b>MEDIANA (und)</b> |   |         |       |                                  |          |      | <b>37,15</b>    |
| <b>9</b>             | <b>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL</b>  |         |       |                                  |          |      |                 |
| 9.1                  | Impressora Multifuncional<br>HP OfficeJet Pro 7720 Wi-Fi<br>Tamanho A3 Y0S18A | Mercado |       | Americanas                       |          | und  | 1.263,56        |
| 9.2                  |   | Mercado |       | HP Loja                          |          | und  | 1.432,39        |
| 9.3                  |   | Mercado |       | Shoptime                         |          | und  | 1.493,90        |
| <b>MEDIANA (und)</b> |   |         |       |                                  |          |      | <b>1.432,39</b> |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COTAÇÕES DE MATERIAIS DE LIMPEZA PARA K2**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS | DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS                      | PREÇOS DE MERCADO |            |                 |             | MEDIANA |
|-------|--|-------------------|------------|-----------------|-------------|---------|
|       |  | NOVA SAFRA        | AMERICANAS | ATAC. SÃO PAULO | NET SUPRIM. |         |
| 1     | Esponja dupla fase (pacote com 10und)        | 8,08              | 9,99       | 6,84            |             | 8,08    |
| 2     | Desinfetante uso geral embalagem com 5l      | 12,55             | 10,47      | 12,55           |             | 12,55   |
| 3     | Papel higiênico 30m (8 und)                  | 9,88              | 10,83      | 12,80           |             | 10,83   |
| 4     | Papel toalha 1000fl                          | 12,75             | 11,07      | 14,61           |             | 12,75   |
| 5     | Sabão em pó (5 kg)                           | 33,08             | 36,43      | 30,30           |             | 33,08   |
| 6     | Sabonete líquido (embalagem 5l)              | 16,17             | 17,39      | 15,64           |             | 16,17   |
| 7     | Saco de lixo com 20l (embalagem com 100und)  |                   | 10,47      | 8,60            | 11,90       | 10,47   |
| 8     | Saco de lixo com 60l (embalagem com 100und)  |                   | 21,12      | 19,55           | 15,90       | 19,55   |
| 9     | Saco de lixo com 100l (embalagem com 100und) | 56,06             | 60,50      | 34,99           |             | 56,06   |
| 10    | Limpa vidros 500ml                           | 4,24              | 3,32       | 4,06            |             | 4,06    |
| 11    | Detergente líquido (galão com 5l)            | 17,86             | 15,80      | 17,26           |             | 17,26   |
| 12    | Lã de aço (embalagem com 8 und)              | 1,46              | 2,50       | 1,73            |             | 1,73    |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COTAÇÕES DE CAFÉ PARA K2

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS | DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS                    | PREÇOS DE MERCADO |               |          |             |           |            |           |                |           | MEDIANA |
|-------|--|-------------------|---------------|----------|-------------|-----------|------------|-----------|----------------|-----------|---------|
|       |  | EXTRA BOM         | PÃO DE AÇUCAR | SÃO JOSÉ | MARLON ÁGUA | MANANCIAL | AMERICANAS | SUBMARINO | MAGAZINE LUIZA | CARREFOUR |         |
| 1     | Água mineral c/ 20l                        | 15,59             |               |          | 13,00       | 12,00     |            |           |                |           | 13,00   |
| 2     | Café moído (pacote 500g)                   | 6,79              | 7,99          | 7,28     |             |           |            |           |                | 8,25      | 7,64    |
| 3     | Açúcar (pacote 5kg)                        | 7,95              | 9,09          | 8,79     |             |           |            |           |                |           | 8,79    |
| 4     | Copo descartável 200ml (caixa com 2500und) | 109,75            |               |          |             |           | 91,00      |           |                | 88,25     | 91,00   |
| 5     | Copo descartável 50ml (caixa com 5000und)  |                   |               |          |             |           | 83,61      | 75,00     | 79,00          |           | 79,00   |





GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COTAÇÕES DE MATERIAIS DE ESCRITÓRIO PARA K2**

DATA BASE: JULHO/2019

| ITENS | DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS  | PREÇOS DE MERCADO / SINAPI |            |           | MEDIANA |
|-------|--|----------------------------|------------|-----------|---------|
|       |  | ATAC. SÃO PAULO            | AMERICANAS | SUBMARINO |         |
| 1     | Papel A4 (10 pacotes com 500 folhas)                             | 204,80                     | 193,90     | 188,00    | 193,90  |
| 2     | Borracha plástica (com 18 und)                                   | 23,29                      | 21,61      | 25,60     | 23,29   |
| 3     | Caneta Esferográfica vermelha (caixa 50 und)                     | 25,78                      | 28,79      | 24,10     | 25,78   |
|       | Caneta Esferográfica azul (caixa 50 und)                         | 25,78                      | 28,79      | 24,10     | 25,78   |
| 4     | Caneta marca texto (caixa com 12 und)                            | 20,28                      | 17,07      | 16,62     | 17,07   |
| 5     | Clipes n.º 2/0 caixa com 100und                                  | 2,57                       | 2,38       | 2,38      | 2,38    |
| 6     | Clipes n.º 8/0 caixa com 25und                                   | 2,99                       | 2,50       | 2,50      | 2,50    |
| 7     | Cola branca 40g (pacote com 12 und)                              | 14,98                      | 21,33      | 15,82     | 15,82   |
| 8     | Envelope papel 240x340mm (com 100 und)                           | 23,17                      | 28,90      | 28,90     | 28,90   |
| 9     | Fita adesiva 18mmx50m (caixa com 6 und)                          | 19,81                      | 16,32      | 16,62     | 16,62   |
| 10    | Grafite 0,7mm HB (pacote com 12 caixas - 12 caixas com 12 minas) | 23,37                      | 14,98      | 14,98     | 14,98   |
| 11    | Lapiseira plástica 0,7mm   | 6,31                       | 7,20       | 9,22      | 7,20    |
| 12    | Caneta CD/DVD preta  | 1,88                       | 2,04       | 2,69      | 2,04    |
| 13    | Cola Bastão 10g (caixa com 12 und)                               | 8,98                       | 11,22      | 11,50     | 11,22   |
| 14    | Grampo 26/6 cobreado (caixa com 5000 und)                        | 5,34                       | 5,20       | 4,78      | 5,20    |
| 15    | DVD (pino com 50und)   | 40,03                      | 55,81      | 40,65     | 40,65   |
| 16    | Papel A3 (pacotes com 500 folhas)                                | 36,01                      | 42,7       | 44,62     | 42,70   |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
DEPRECIÇÃO PARA K2**

DATA BASE: JANEIRO/2019

| ITENS    | BENS   | VALOR DOS BENS | TAXA DE DEPRECIÇÃO (a.ano) | DEPRECIÇÃO (a.ano) | DEPRECIÇÃO (a.mês) |
|----------|--|----------------|----------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>1</b> | <b>MOBILIÁRIO - ESTAÇÃO DE TRABALHO</b>  |                |                            |                    |                    |
| 1.1      | Estação de Trabalho (mesa)   | 376,20         | 10,00%                     | 37,62              | 3,14               |
| <b>2</b> | <b>MOBILIÁRIO - CADEIRA ESTAÇÃO DE TRABALHO</b>                                |                |                            |                    |                    |
| 2.1      | Cadeira para Estação de Trabalho   | 375,89         | 10,00%                     | 37,59              | 3,13               |
| <b>3</b> | <b>MOBILIÁRIO - ARMÁRIO 02 PORTAS</b>  |                |                            |                    |                    |
| 3.1      | Armário de 02(duas) portas   | 224,01         | 10,00%                     | 22,40              | 1,87               |
| <b>4</b> | <b>DESKTOP I5</b>  |                |                            |                    |                    |
| 4.1      | Desktop I5 - 8Gb - HD - 1Tb com Windows 10 + Pacote Office 365 + Monitor 19.5" | 2.078,98       | 20,00%                     | 415,80             | 34,65              |
| <b>5</b> | <b>DESKTOP I3</b>  |                |                            |                    |                    |
| 5.1      | Desktop I3 - 4Gb - HD - 1Tb com Windows 10 + Pacote Office 365 + Monitor 19.5" | 1.829,97       | 20,00%                     | 365,99             | 30,50              |
| <b>6</b> | <b>TELEFONE COM FIO</b>  |                |                            |                    |                    |
| 6.1      | Telefone com fio   | 37,15          | 20,00%                     | 7,43               | 0,62               |
| <b>7</b> | <b>IMPRESSORA</b>  |                |                            |                    |                    |
| 7.1      | Impressora Multifuncional HP OfficeJet Pro 7720 Wi-Fi Tamanho A3 Y0S18A        | 1.432,39       | 10,00%                     | 143,24             | 11,94              |

Fonte: Receita Federal / Dominium Contabilidade



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COMPOSIÇÃO DAS DESPESAS LEGAIS - K4**

| TRIBUTOS   | ALÍQUOTA     | BASE DE CÁLCULO                |
|--|--------------|--------------------------------|
| PIS  | 0,65%        | Sobre o valor da fatura        |
| CONFINS  | 3,00%        | Sobre o valor da fatura        |
| ISS  | 5,00%        | Sobre o valor da fatura        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>8,65%</b> | <b>Sobre o valor da fatura</b> |
| <b>CÁLCULO DO K4</b>   |              |                                |
| <p>Considerando que o fator K4 é aplicado sobre os custos (diretos e indiretos) acrescidos da remuneração da empresa, deve o mesmo ser calculado de forma que represente uma alíquota que aplicada sobre estes, seja equivalente a 8,65% sobre o valor de venda (ou valor da fatura).<br/>Assim sendo, o cálculo se obtém conforme abaixo discriminado:</p> $K4 = 1/(1-8,65\%) = 1/(1-0,0865) = 1/0,9135 = 1,0947$ |              |                                |
| <b>FATOR K4</b>  |              | <b>1,0947</b>                  |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS**

| CÓDIGO         | DESCRIÇÃO  | SEM DESONERAÇÃO |               |
|----------------|--|-----------------|---------------|
|                |  | HORISTA         | MENSALISTA    |
| <b>GRUPO A</b> |  |                 |               |
| A1             | INSS   | 20,00%          | 20,00%        |
| A2             | SESI   | 1,50%           | 1,50%         |
| A3             | SENAI  | 1,00%           | 1,00%         |
| A4             | INCRA  | 0,20%           | 0,20%         |
| A5             | SEBRAI   | 0,60%           | 0,60%         |
| A6             | Salário Educação   | 2,50%           | 2,50%         |
| A7             | Seguro Contra Acidentes do Trabalho  | 3,00%           | 3,00%         |
| A8             | FGTS   | 8,00%           | 8,00%         |
| A9             | SECONCI  | 1,00%           | 1,00%         |
| <b>A</b>       | <b>SUBTOTAL</b>  | <b>37,80%</b>   | <b>37,80%</b> |
| <b>GRUPO B</b> |  |                 |               |
| B1             | Repouso Semanal Remunerado   | 17,92%          | Não incide    |
| B2             | Feriados   | 4,31%           | Não incide    |
| B3             | Auxílio - Enfermidade  | 0,93%           | 0,71%         |
| B4             | 13º Salário  | 10,88%          | 8,33%         |
| B5             | Licença Paternidade  | 0,07%           | 0,06%         |
| B6             | Faltas Justificadas  | 0,73%           | 0,56%         |
| B7             | Dias de Chuvas   | 1,36%           | Não incide    |
| B8             | Auxílio Acidente do Trabalho   | 0,11%           | 0,09%         |
| B9             | Férias Gozadas   | 9,40%           | 7,20%         |
| B10            | Salário Maternidade  | 0,03%           | 0,02%         |
| <b>B</b>       | <b>SUBTOTAL</b>  | <b>45,74%</b>   | <b>16,97%</b> |
| <b>GRUPO C</b> |  |                 |               |
| C1             | Aviso Prévio Indenizado  | 5,52%           | 4,23%         |
| C2             | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,13%           | 0,10%         |
| C3             | Férias Indenizadas   | 4,34%           | 3,32%         |
| C4             | Depósito Recisão Sem Justa Causa   | 4,65%           | 3,56%         |
| C5             | Indenização Adicional  | 0,46%           | 0,36%         |
| <b>C</b>       | <b>SUBTOTAL</b>  | <b>15,10%</b>   | <b>11,57%</b> |
| <b>GRUPO D</b> |  |                 |               |
| D1             | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 17,29%          | 6,41%         |
| D2             | Reincidência de Grupo A sobre o Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Trabalhado | 0,49%           | 0,38%         |
| <b>D</b>       | <b>SUBTOTAL</b>  | <b>17,78%</b>   | <b>6,79%</b>  |



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Saneamento, Habitação  
e Desenvolvimento Urbano

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS  
EXECUTIVOS DA BACIA DO RIO FORMATE INCLUINDO ATUALIZAÇÃO  
DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS, NOS MUNICÍPIOS DE VIANA E CARIACICA.  
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS**

| CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO | SEM DESONERAÇÃO |            |
|------------------------|-----------|-----------------|------------|
|                        |           | HORISTA         | MENSALISTA |
| TOTAL GRUPOS (A+B+C+D) |           | 116,42%         | 73,13%     |

Fonte: SINAPI - Composição de Encargos Sociais - Outubro/2018

## BDI DIFERENCIADO

### 1. Metodologia de Verificação

Sem Desoneração

### 2. Dados do Empreendimento

2.1 Tipologia

### 3. Incidência sobre Custo

| Item Componente do BDI          | Intervalo de admissibilidade |       |            | Valores Propostos |
|---------------------------------|------------------------------|-------|------------|-------------------|
|                                 | 1º Quartil                   | Médio | 3º Quartil |                   |
| Administração Central           | 1,50%                        | 3,45% | 4,49%      | 3,45%             |
| Riscos                          | 0,56%                        | 0,85% | 0,89%      | 0,85%             |
| Seguros e Garantias Contratuais | 0,30%                        | 0,48% | 0,82%      | 0,48%             |
| Despesas Financeiras            | 0,85%                        | 0,85% | 1,11%      | 0,85%             |
| Lucro                           | 3,50%                        | 5,11% | 6,22%      | 5,11%             |

### 4. Incidência sobre o preço de venda

| Item Componente do BDI                                    | Mínimo | Médio | Máximo | Valores Propostos |
|---|--------|-------|--------|-------------------|
| Despesas Tributárias                                      |        |       |        | 3,65%             |
| I1:ISS (PMV = 5%)   | 1,00%  |       | 5,00%  |                   |
| I2:COFINS   | 3,00%  |       | 3,00%  | 3,00%             |
| I3:PIS  | 0,65%  |       | 0,65%  | 0,65%             |
| I4:CONT. PREV. S/ REC. BRUTA (LEI 12844/13 - DESONERAÇÃO) |        |       |        | 0,00%             |

### 5. Demonstrativo de cálculo do BDI sem desoneração

$$\text{BDI} = \frac{((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L))}{(1-I1-I2-I3-I4)} - 1 = 15,28\%$$