



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                    |        |    | I - GEOTECNIA                  |                               |                     |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                    |        |    |                                |                               |                     |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                      | CÓDIGO | UN | QTDE                           | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |                     | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                    |        |    |                                | UNITÁRIO                      | TOTAL               |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1</b>                                                          | <b>GEOTECNIA</b>                                                                   |        |    |                                |                               |                     |                                  |                                                 |            |
| <b>1.1</b>                                                        | <b>Mobilização e Desmobilização para serviços de Sondagem</b>                      |        |    |                                |                               |                     |                                  |                                                 |            |
| 1.1.1                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURMET | G1     | eq | 10                             | 1.500,00                      | 15.000,00           | 24,00%                           | 1.860,00                                        | 18.600,00  |
| 1.1.2                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURSIN | G2     | eq | 10                             | 1.500,00                      | 15.000,00           | 24,00%                           | 1.860,00                                        | 18.600,00  |
| 1.1.3                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURLIT | G3     | eq | 5                              | 3.500,00                      | 17.500,00           | 24,00%                           | 4.340,00                                        | 21.700,00  |
| 1.1.4                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURSUL | G4     | eq | 5                              | 6.000,00                      | 30.000,00           | 24,00%                           | 7.440,00                                        | 37.200,00  |
| 1.1.5                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURPA  | G5     | eq | 5                              | 7.500,00                      | 37.500,00           | 24,00%                           | 9.300,00                                        | 46.500,00  |
| 1.1.6                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURFRO | G6     | eq | 5                              | 8.500,00                      | 42.500,00           | 24,00%                           | 10.540,00                                       | 52.700,00  |
| 1.1.7                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURNE  | G7     | eq | 15                             | 4.000,00                      | 60.000,00           | 24,00%                           | 4.960,00                                        | 74.400,00  |
| 1.1.8                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURPLA | G8     | eq | 15                             | 6.000,00                      | 90.000,00           | 24,00%                           | 7.440,00                                        | 111.600,00 |
| 1.1.9                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURCEN | G9     | eq | 10                             | 6.000,00                      | 60.000,00           | 24,00%                           | 7.440,00                                        | 74.400,00  |
| 1.1.10                                                            | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para municípios da SURMIS | G10    | eq | 20                             | 8.500,00                      | 170.000,00          | 24,00%                           | 10.540,00                                       | 210.800,00 |
| <b>1.2</b>                                                        | <b>Serviços de Sondagem</b>                                                        |        |    |                                |                               |                     |                                  |                                                 |            |
| 1.2.1                                                             | Instalação de equipamentos de sondagem Rotativa/Percussão - por furo               | G11    | un | 228                            | 413,05                        | 94.175,40           | 24,00%                           | 512,18                                          | 116.777,04 |
| 1.2.2                                                             | Sondagem manual a trado - até 4m                                                   | G12    | un | 306                            | 300,00                        | 91.800,00           | 24,00%                           | 372,00                                          | 113.832,00 |
| 1.2.3                                                             | Sondagem manual a trado - metro adicional                                          | G13    | m  | 30                             | 90,00                         | 2.700,00            | 24,00%                           | 111,60                                          | 3.348,00   |
| 1.2.4                                                             | Sondagem a percussão SPT - até 15m                                                 | G14    | un | 222                            | 1.387,50                      | 308.025,00          | 24,00%                           | 1.720,50                                        | 381.951,00 |
| 1.2.5                                                             | Sondagem a percussão SPT - metro adicional                                         | G15    | m  | 22                             | 92,50                         | 2.035,00            | 24,00%                           | 114,70                                          | 2.523,40   |
| 1.2.6                                                             | Sondagem rotativa em rocha plutônica d A (AWG)                                     | G16    | m  | 15                             | 790,00                        | 11.850,00           | 24,00%                           | 979,60                                          | 14.694,00  |
| 1.2.7                                                             | Sondagem rotativa em rocha plutônica d B (BWG)                                     | G17    | m  | 15                             | 790,00                        | 11.850,00           | 24,00%                           | 979,60                                          | 14.694,00  |
| 1.2.8                                                             | Sondagem rotativa em rocha sedimentar d A (AWG)                                    | G18    | m  | 15                             | 430,00                        | 6.450,00            | 24,00%                           | 533,20                                          | 7.998,00   |
| 1.2.9                                                             | Sondagem rotativa em rocha sedimentar d B (BWG)                                    | G19    | m  | 15                             | 470,00                        | 7.050,00            | 24,00%                           | 582,80                                          | 8.742,00   |
| 1.2.10                                                            | Sondagem rotativa em cascalho d A (AWG)                                            | G20    | m  | 15                             | 904,91                        | 13.573,65           | 24,00%                           | 1.122,09                                        | 16.831,35  |
| 1.2.11                                                            | Sondagem rotativa em cascalho d B (BWG)                                            | G21    | m  | 15                             | 995,00                        | 14.925,00           | 24,00%                           | 1.233,80                                        | 18.507,00  |
| <b>I - GEOTECNIA</b>                                              |                                                                                    |        |    | <b>TOTAL S/B.D.I. /FATOR K</b> |                               | <b>1.101.934,05</b> | <b>TOTAL COM B.D.I./FATOR K</b>  | <b>R\$ 1.366.397,79</b>                         |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| =R\$4                                                             |                                                                                           |        |    | II - ENSAIOS LABORATORIAIS |                               |           |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                           |        |    |                            |                               |           |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                             | CÓDIGO | UN | QTDE                       | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |           | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                           |        |    |                            | UNITÁRIO                      | TOTAL     |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| 1                                                                 | ENSAIOS LABORATORIAIS                                                                     |        |    |                            |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.1                                                               | Serviços de Extração,Preparo, Coleta, Deslocamento e Transporte de Corpo de Prova         |        |    |                            |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.1.1                                                             | Extração e preparo de Corpo de Prova (CP) para ensaio em laboratório - por CP             | L1     | un | 210                        | 110,00                        | 23.100,00 | 24,00%                           | 136,40                                          | 28.644,00  |
| 1.1.2                                                             | Extração com Serra Copo de CP de concreto para ensaio em laboratório - NBR 7680/2015      | L2     | un | 100                        | 125,00                        | 12.500,00 | 24,00%                           | 155,00                                          | 15.500,00  |
| 1.1.3                                                             | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURMET        | L3     | eq | 10                         | 2.125,00                      | 21.250,00 | 24,00%                           | 2.635,00                                        | 26.350,00  |
| 1.1.4                                                             | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURSIN        | L4     | eq | 10                         | 2.185,00                      | 21.850,00 | 24,00%                           | 2.709,40                                        | 27.094,00  |
| 1.1.5                                                             | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURLIT        | L5     | eq | 10                         | 2.250,00                      | 22.500,00 | 24,00%                           | 2.790,00                                        | 27.900,00  |
| 1.1.6                                                             | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURSUL        | L6     | eq | 10                         | 3.565,00                      | 35.650,00 | 24,00%                           | 4.420,60                                        | 44.206,00  |
| 1.1.7                                                             | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURPA         | L7     | eq | 10                         | 3.690,00                      | 36.900,00 | 24,00%                           | 4.575,60                                        | 45.756,00  |
| 1.1.8                                                             | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURFRO        | L8     | eq | 10                         | 3.840,00                      | 38.400,00 | 24,00%                           | 4.761,60                                        | 47.616,00  |
| 1.1.9                                                             | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURNE         | L9     | eq | 10                         | 2.565,00                      | 25.650,00 | 24,00%                           | 3.180,60                                        | 31.806,00  |
| 1.1.10                                                            | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURPLA        | L10    | eq | 10                         | 3.580,00                      | 35.800,00 | 24,00%                           | 4.439,20                                        | 44.392,00  |
| 1.1.11                                                            | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURCEN        | L11    | eq | 10                         | 3.540,00                      | 35.400,00 | 24,00%                           | 4.389,60                                        | 43.896,00  |
| 1.1.12                                                            | Mobilização e desmobilização para ensaio de esclerometria e com pacômetro - SURMIS        | L12    | eq | 10                         | 8.500,00                      | 85.000,00 | 24,00%                           | 10.540,00                                       | 105.400,00 |
| 1.1.13                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURMET | L13    | eq | 5                          | 41,29                         | 206,45    | 24,00%                           | 51,20                                           | 256,00     |
| 1.1.14                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURSIN | L14    | eq | 5                          | 33,79                         | 168,95    | 24,00%                           | 41,90                                           | 209,50     |
| 1.1.15                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURLIT | L15    | eq | 5                          | 193,34                        | 966,70    | 24,00%                           | 239,74                                          | 1.198,70   |
| 1.1.16                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURSUL | L16    | eq | 5                          | 596,86                        | 2.984,30  | 24,00%                           | 740,11                                          | 3.700,55   |
| 1.1.17                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURPA  | L17    | eq | 5                          | 728,24                        | 3.641,20  | 24,00%                           | 903,02                                          | 4.515,10   |
| 1.1.18                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURFRO | L18    | eq | 5                          | 929,08                        | 4.645,40  | 24,00%                           | 1.152,06                                        | 5.760,30   |
| 1.1.19                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURNE  | L19    | eq | 5                          | 228,99                        | 1.144,95  | 24,00%                           | 283,95                                          | 1.419,75   |
| 1.1.20                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURPLA | L20    | eq | 5                          | 542,43                        | 2.712,15  | 24,00%                           | 672,61                                          | 3.363,05   |
| 1.1.21                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURCEN | L21    | eq | 5                          | 546,19                        | 2.730,95  | 24,00%                           | 677,28                                          | 3.386,40   |
| 1.1.22                                                            | Coleta, deslocamento e transporte de CP para controle tecnológico em laboratório - SURMIS | L22    | eq | 5                          | 820,22                        | 4.101,10  | 24,00%                           | 1.017,07                                        | 5.085,35   |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                           |        |    | II - ENSAIOS LABORATORIAIS     |                               |                   |                                  |                                                 |                   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                           |        |    |                                |                               |                   |                                  |                                                 |                   |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                             | CÓDIGO | UN | QTDE                           | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |                   | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |                   |
|                                                                   |                                                                                           |        |    |                                | UNITÁRIO                      | TOTAL             |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL             |
| <b>1.2</b>                                                        | <b>Ensaio de Laboratório</b>                                                              |        |    |                                |                               |                   |                                  |                                                 |                   |
| 1.2.1                                                             | Ensaio de Granulometria por peneiramento                                                  | L23    | un | 10                             | 163,60                        | 1.636,00          | 24,00%                           | 202,86                                          | 2.028,60          |
| 1.2.2                                                             | Ensaio de Granulometria por sedimentação                                                  | L24    | un | 10                             | 184,58                        | 1.845,80          | 24,00%                           | 228,88                                          | 2.288,80          |
| 1.2.3                                                             | Ensaio de Limite de Liquidez em solos                                                     | L25    | un | 10                             | 95,59                         | 955,90            | 24,00%                           | 118,53                                          | 1.185,30          |
| 1.2.4                                                             | Ensaio de Limite de Plasticidade em solos                                                 | L26    | un | 10                             | 92,82                         | 928,20            | 24,00%                           | 115,10                                          | 1.151,00          |
| 1.2.5                                                             | Ensaio de Compactação em solos - Proctor Normal                                           | L27    | un | 10                             | 184,58                        | 1.845,80          | 24,00%                           | 228,88                                          | 2.288,80          |
| 1.2.6                                                             | Ensaio Índice de Suporte Califórnia em solos - Energia Normal                             | L28    | un | 10                             | 272,50                        | 2.725,00          | 24,00%                           | 337,90                                          | 3.379,00          |
| 1.2.7                                                             | Ensaio de Resiliência em solos                                                            | L29    | un | 10                             | 812,20                        | 8.122,00          | 24,00%                           | 1.007,13                                        | 10.071,30         |
| 1.2.8                                                             | Ensaio de massa específica real dos grãos em solos                                        | L30    | un | 10                             | 97,50                         | 975,00            | 24,00%                           | 120,90                                          | 1.209,00          |
| 1.2.9                                                             | Ensaio de equivalente em areia                                                            | L31    | un | 10                             | 211,43                        | 2.114,30          | 24,00%                           | 262,17                                          | 2.621,70          |
| 1.2.10                                                            | Ensaio de adensamento vertical em solos                                                   | L32    | un | 10                             | 1.524,00                      | 15.240,00         | 24,00%                           | 1.889,76                                        | 18.897,60         |
| 1.2.11                                                            | Ensaio de abrasão Los Angeles em agregados                                                | L33    | un | 10                             | 287,75                        | 2.877,50          | 24,00%                           | 356,81                                          | 3.568,10          |
| 1.2.12                                                            | Ensaio de peso específico real e aparente em rochas                                       | L34    | un | 10                             | 162,85                        | 1.628,50          | 24,00%                           | 201,93                                          | 2.019,30          |
| 1.2.13                                                            | Ensaio de absorção de água em rochas ou agregado                                          | L35    | un | 10                             | 98,68                         | 986,80            | 24,00%                           | 122,36                                          | 1.223,60          |
| 1.2.14                                                            | Ensaio de densidade de campo - Cone de Areia                                              | L36    | un | 10                             | 174,46                        | 1.744,60          | 24,00%                           | 216,33                                          | 2.163,30          |
| 1.2.15                                                            | Ensaio de densidade de campo - Cilindro Cortante                                          | L37    | un | 10                             | 139,23                        | 1.392,30          | 24,00%                           | 172,65                                          | 1.726,50          |
| 1.2.16                                                            | Ensaio de umidade de solos e agregados in situ                                            | L38    | un | 10                             | 33,00                         | 330,00            | 24,00%                           | 40,92                                           | 409,20            |
| 1.2.17                                                            | Ensaio de cisalhamento direto                                                             | L39    | un | 10                             | 553,73                        | 5.537,30          | 24,00%                           | 686,63                                          | 6.866,30          |
| 1.2.18                                                            | Ensaio Triaxial Lento - Consolidado Drenado                                               | L40    | un | 10                             | 984,40                        | 9.844,00          | 24,00%                           | 1.220,66                                        | 12.206,60         |
| 1.2.19                                                            | Ensaio Triaxial Lento - Consolidado Não Drenado                                           | L41    | un | 10                             | 914,36                        | 9.143,60          | 24,00%                           | 1.133,81                                        | 11.338,10         |
| 1.2.20                                                            | Ensaio de permeabilidade a carga constante                                                | L42    | un | 10                             | 345,75                        | 3.457,50          | 24,00%                           | 428,73                                          | 4.287,30          |
| 1.2.21                                                            | Ensaio vane test                                                                          | L43    | un | 10                             | 855,83                        | 8.558,30          | 24,00%                           | 1.061,23                                        | 10.612,30         |
| 1.2.22                                                            | Ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto: resistência à compressão axial | L44    | un | 50                             | 36,50                         | 1.825,00          | 24,00%                           | 45,26                                           | 2.263,00          |
| 1.2.23                                                            | Ensaio esclerométrico (16 medições por ponto de elemento considerado)                     | L45    | un | 10                             | 95,00                         | 950,00            | 24,00%                           | 117,80                                          | 1.178,00          |
| 1.2.24                                                            | Ensaio com pacômetro para identificação de tx de armadura (até profundidade de 120mm)     | L46    | un | 5                              | 167,50                        | 837,50            | 24,00%                           | 207,70                                          | 1.038,50          |
| 1.2.25                                                            | Refazimento e tamponamento parcial de estrutura de origem do CP extraído com graute       | L47    | un | 50                             | 81,26                         | 4.063,00          | 24,00%                           | 100,76                                          | 5.038,00          |
| <b>II - ENSAIOS LABORATORIAIS</b>                                 |                                                                                           |        |    | <b>TOTAL S/B.D.I. /FATOR K</b> | <b>R\$</b>                    | <b>506.866,05</b> | <b>TOTAL COM B.D.I./FATOR K</b>  | <b>R\$</b>                                      | <b>628.513,90</b> |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                                |        |    | III - TOPOGRAFIA |                               |            |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                                |        |    |                  |                               |            |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                  | CÓDIGO | UN | QTDE             | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |            | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                                |        |    |                  | UNITÁRIO                      | TOTAL      |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1</b>                                                          | <b>TOPOGRAFIA</b>                                                                              |        |    |                  |                               |            |                                  |                                                 |            |
| <b>1.1</b>                                                        | <b>Mobilização e Desmobilização para serviços de Topografia</b>                                |        |    |                  |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.1.1                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURM | T1     | eq | 46               | 190,87                        | 8.780,02   | 24,00%                           | 236,68                                          | 10.887,28  |
| 1.1.2                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURS | T2     | eq | 38               | 166,59                        | 6.330,42   | 24,00%                           | 206,57                                          | 7.849,66   |
| 1.1.3                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURL | T3     | eq | 44               | 135,34                        | 5.954,96   | 24,00%                           | 167,82                                          | 7.384,08   |
| 1.1.4                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURM | T4     | eq | 40               | 253,34                        | 10.133,60  | 24,00%                           | 314,14                                          | 12.565,60  |
| 1.1.5                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURS | T5     | eq | 40               | 430,34                        | 17.213,60  | 24,00%                           | 533,62                                          | 21.344,80  |
| 1.1.6                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURF | T6     | eq | 40               | 357,45                        | 14.298,00  | 24,00%                           | 443,24                                          | 17.729,60  |
| 1.1.7                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURC | T7     | eq | 40               | 374,81                        | 14.992,40  | 24,00%                           | 464,76                                          | 18.590,40  |
| 1.1.8                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURF | T8     | eq | 40               | 454,62                        | 18.184,80  | 24,00%                           | 563,73                                          | 22.549,20  |
| 1.1.9                                                             | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURF | T9     | eq | 40               | 406,04                        | 16.241,60  | 24,00%                           | 503,49                                          | 20.139,60  |
| 1.1.10                                                            | Mobilização e desmobilização de equipe e de equipamentos para Topografia em municípios da SURM | T10    | eq | 40               | 364,41                        | 14.576,40  | 24,00%                           | 451,87                                          | 18.074,80  |
| <b>1.2</b>                                                        | <b>Marcos e Transporte de Coordenadas</b>                                                      |        |    |                  |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.2.1                                                             | Transporte de coordenadas com GPS                                                              | T11    | km | 320              | 557,10                        | 178.272,00 | 24,00%                           | 690,80                                          | 221.056,00 |
| 1.2.2                                                             | Marcação dos marcos geodésicos tipo pinos cravados                                             | T12    | un | 310              | 79,02                         | 24.496,20  | 24,00%                           | 97,98                                           | 30.373,80  |
| 1.2.3                                                             | Marcação dos marcos geodésicos tipo tronco-piramidal                                           | T13    | un | 310              | 148,43                        | 46.013,30  | 24,00%                           | 184,05                                          | 57.055,50  |
| 1.2.4                                                             | Implantação de marco de centragem forçada                                                      | T14    | un | 12               | 952,81                        | 11.433,72  | 24,00%                           | 1.181,48                                        | 14.177,76  |
| <b>1.3</b>                                                        | <b>Levantamento dos Eixos Batimétricos</b>                                                     |        |    |                  |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.3.1                                                             | Batimetria de seções fluviais                                                                  | T15    | m  | 60               | 54,32                         | 3.259,20   | 24,00%                           | 67,36                                           | 4.041,60   |
| <b>1.4</b>                                                        | <b>Levantamento Topográfico para Obras Lineares</b>                                            |        |    |                  |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.4.1                                                             | Levantamento planialtimétrico para obras lineares de água e de esgoto                          | T16    | km | 498              | 1.408,29                      | 701.328,42 | 24,00%                           | 1.746,28                                        | 869.647,44 |
| <b>1.5</b>                                                        | <b>Levantamento Topográfico para Travessias</b>                                                |        |    |                  |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.5.1                                                             | Levantamento planialtimétrico para travessias de água e de esgoto                              | T17    | m  | 3.200            | 28,04                         | 89.728,00  | 24,00%                           | 34,77                                           | 111.264,00 |
|                                                                   |                                                                                                |        |    |                  |                               |            |                                  |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                         |        |    | III - TOPOGRAFIA               |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                         |        |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                           | CÓDIGO | UN | QTDE                           | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |                                 | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                         |        |    |                                | UNITÁRIO                      | TOTAL                           |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1.6</b>                                                        | <b>Levantamento Topográfico para Áreas Localizadas</b>                                  |        |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| 1.6.1                                                             | Levantamento planialtimétrico de áreas até 500 m²                                       | T18    | un | 110                            | 1.808,44                      | 198.928,40                      | 24,00%                           | 2.242,47                                        | 246.671,70 |
| 1.6.2                                                             | Levantamento planialtimétrico de áreas de 501 até 2.000 m²                              | T19    | un | 60                             | 2.918,97                      | 175.138,20                      | 24,00%                           | 3.619,52                                        | 217.171,20 |
| 1.6.3                                                             | Levantamento planialtimétrico de áreas de 2.001 até 10.000 m²                           | T20    | un | 24                             | 4.029,51                      | 96.708,24                       | 24,00%                           | 4.996,59                                        | 119.918,16 |
| 1.6.4                                                             | Levantamento planialtimétrico de área acima de 1 hectare, pelo que exceder 1 hectare    | T21    | ha | 16                             | 1.121,11                      | 17.937,76                       | 24,00%                           | 1.390,18                                        | 22.242,88  |
| <b>1.7</b>                                                        | <b>Levantamento Cadastral de Obras Lineares Existentes</b>                              |        |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| 1.7.1                                                             | Levantamento cadastral de obras lineares existentes de água e de esgoto                 | T22    | km | 60                             | 563,72                        | 33.823,20                       | 24,00%                           | 699,01                                          | 41.940,60  |
| <b>1.8</b>                                                        | <b>Levantamento Cadastral de Unidades Existentes</b>                                    |        |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| 1.8.1                                                             | Levantamento cadastral de áreas até 500 m²                                              | T23    | un | 12                             | 904,21                        | 10.850,52                       | 24,00%                           | 1.121,22                                        | 13.454,64  |
| 1.8.2                                                             | Levantamento cadastral de áreas de 501 até 2.000 m²                                     | T24    | un | 12                             | 1.458,71                      | 17.504,52                       | 24,00%                           | 1.808,80                                        | 21.705,60  |
| 1.8.3                                                             | Levantamento cadastral de áreas de 2.001 até 10.000 m²                                  | T25    | un | 16                             | 2.014,75                      | 32.236,00                       | 24,00%                           | 2.498,29                                        | 39.972,64  |
| 1.8.4                                                             | Levantamento cadastral de área acima de 1 hectare, pelo que exceder 1 hectare           | T26    | ha | 46                             | 560,56                        | 25.785,76                       | 24,00%                           | 695,09                                          | 31.974,14  |
| 1.8.5                                                             | Levantamento cadastral de unidades existentes em ETAs, ETEs, EBAs, EBEs e Reservatórios | T27    | m2 | 6.000                          | 2,90                          | 17.400,00                       | 24,00%                           | 3,60                                            | 21.600,00  |
| 1.8.6                                                             | Levantamento cadastral das tubulações existentes nos parques das ETAs e ETEs            | T28    | m  | 1.800                          | 1,01                          | 1.818,00                        | 24,00%                           | 1,25                                            | 2.250,00   |
| <b>III - TOPOGRAFIA</b>                                           |                                                                                         |        |    | <b>TOTAL S/B.D.I. /FATOR K</b> | <b>R\$ 1.809.367,24</b>       | <b>TOTAL COM B.D.I./FATOR K</b> | <b>R\$ 2.243.632,68</b>          |                                                 |            |



**Data base do orçamento:**  
**JUNHO DE 2019**

# Projetos-ORC-20016PlanOrcNaoDes



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                          |           |    | V - PROJETOS DO SAA |                               |           |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----|---------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                          |           |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                            | CÓDIGO    | UN | QTDE                | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |           | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                          |           |    |                     | UNITÁRIO                      | TOTAL     |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1</b>                                                          | <b>PROJETOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>                      |           |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| <b>1.1</b>                                                        | <b>Projeto de Barragem de Nivel : Q ≤ 150 l/s - SAA</b>                  | <b>A1</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.1.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Barragem de Nivel : Q ≤ 150 l/s - SAA           | A1.1      | un | 1                   | 5.075,86                      | 5.075,86  | 2,59                             | 13.146,48                                       | 13.146,48  |
| 1.1.2                                                             | Projeto Elétrico de Barragem de Nivel : Q ≤ 150 l/s - SAA                | A1.2      | un | 1                   | 2.908,68                      | 2.908,68  | 2,59                             | 7.533,48                                        | 7.533,48   |
| 1.1.3                                                             | Projeto Estrutural de Barragem de Nivel : Q ≤ 150 l/s - SAA              | A1.3      | un | 1                   | 26.143,91                     | 26.143,91 | 2,59                             | 67.712,73                                       | 67.712,73  |
| 1.1.4                                                             | Projeto Hidráulico de Barragem de Nivel : Q ≤ 150 l/s - SAA              | A1.4      | un | 1                   | 25.257,60                     | 25.257,60 | 2,59                             | 65.417,18                                       | 65.417,18  |
| 1.1.5                                                             | Projeto Mecânico de Barragem de Nivel : Q ≤ 150 l/s - SAA                | A1.5      | un | 1                   | 3.971,89                      | 3.971,89  | 2,59                             | 10.287,20                                       | 10.287,20  |
| 1.1.6                                                             | Projeto de Automação Barragem de Nivel : Q ≤ 150 l/s - SAA               | A1.6      | un | 1                   | 2.912,52                      | 2.912,52  | 2,59                             | 7.543,43                                        | 7.543,43   |
| 1.1.7                                                             | Orçamento de Projeto de Barragem de Nivel : Q ≤ 150 l/s - SAA            | A1.7      | un | 1                   | 7.224,92                      | 7.224,92  | 2,59                             | 18.712,54                                       | 18.712,54  |
| <b>1.2</b>                                                        | <b>Projeto de Barragem de Nivel : 150 l/s &lt; Q ≤ 600 l/s - SAA</b>     | <b>A2</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.2.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Barragem de Nivel : 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA | A2.1      | un | 1                   | 6.896,46                      | 6.896,46  | 2,59                             | 17.861,83                                       | 17.861,83  |
| 1.2.2                                                             | Projeto Elétrico de Barragem de Nivel : 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA      | A2.2      | un | 1                   | 3.943,77                      | 3.943,77  | 2,59                             | 10.214,36                                       | 10.214,36  |
| 1.2.3                                                             | Projeto Estrutural de Barragem de Nivel : 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA    | A2.3      | un | 1                   | 35.535,99                     | 35.535,99 | 2,59                             | 92.038,21                                       | 92.038,21  |
| 1.2.4                                                             | Projeto Hidráulico de Barragem de Nivel : 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA    | A2.4      | un | 1                   | 34.254,45                     | 34.254,45 | 2,59                             | 88.719,03                                       | 88.719,03  |
| 1.2.5                                                             | Projeto Mecânico de Barragem de Nivel : 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA      | A2.5      | un | 1                   | 5.394,33                      | 5.394,33  | 2,59                             | 13.971,31                                       | 13.971,31  |
| 1.2.6                                                             | Projeto de Automação de Barragem de Nivel : 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA  | A2.6      | un | 1                   | 3.931,16                      | 3.931,16  | 2,59                             | 10.181,70                                       | 10.181,70  |
| 1.2.7                                                             | Orçamento de Projeto de Barragem de Nivel : 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA  | A2.7      | un | 1                   | 9.815,12                      | 9.815,12  | 2,59                             | 25.421,16                                       | 25.421,16  |
| <b>1.3</b>                                                        | <b>Projeto de Barragem de Nivel : Q &gt; 600 l/s - SAA</b>               | <b>A3</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.3.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Barragem de Nivel : Q > 600 l/s - SAA           | A3.1      | un | 1                   | 7.628,16                      | 7.628,16  | 2,59                             | 19.756,93                                       | 19.756,93  |
| 1.3.2                                                             | Projeto Elétrico de Barragem de Nivel : Q > 600 l/s - SAA                | A3.2      | un | 1                   | 4.359,30                      | 4.359,30  | 2,59                             | 11.290,59                                       | 11.290,59  |
| 1.3.3                                                             | Projeto Estrutural de Barragem de Nivel : Q > 600 l/s - SAA              | A3.3      | un | 1                   | 39.400,74                     | 39.400,74 | 2,59                             | 102.047,92                                      | 102.047,92 |
| 1.3.4                                                             | Projeto Hidráulico de Barragem de Nivel : Q > 600 l/s - SAA              | A3.4      | un | 1                   | 37.957,02                     | 37.957,02 | 2,59                             | 98.308,68                                       | 98.308,68  |
| 1.3.5                                                             | Projeto Mecânico de Barragem de Nivel : Q > 600 l/s - SAA                | A3.5      | un | 1                   | 5.955,35                      | 5.955,35  | 2,59                             | 15.424,36                                       | 15.424,36  |
| 1.3.6                                                             | Projeto de Automação de Barragem de Nivel : Q > 600 l/s - SAA            | A3.6      | un | 1                   | 4.264,99                      | 4.264,99  | 2,59                             | 11.046,32                                       | 11.046,32  |
| 1.3.7                                                             | Orçamento de Projeto de Barragem de Nivel : Q > 600 l/s - SAA            | A3.7      | un | 1                   | 10.877,25                     | 10.877,25 | 2,59                             | 28.172,08                                       | 28.172,08  |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                               |           |    | V - PROJETOS DO SAA |                               |           |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|---------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                               |           |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                 | CÓDIGO    | UN | QTDE                | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |           | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                               |           |    |                     | UNITÁRIO                      | TOTAL     |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1.4</b>                                                        | <b>Projeto de Captação Subterrânea - Poço Profundo - SAA</b>                                  | <b>A4</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.4.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Captação Subterrânea - Poço Profundo - SAA                           | A4.1      | un | 5                   | 1.805,66                      | 9.028,30  | 2,59                             | 4.676,66                                        | 23.383,30  |
| 1.4.2                                                             | Projeto Elétrico de Captação Subterrânea - Poço Profundo - SAA                                | A4.2      | un | 5                   | 2.062,10                      | 10.310,50 | 2,59                             | 5.340,84                                        | 26.704,20  |
| 1.4.3                                                             | Projeto Estrutural de Captação Subterrânea - Poço Profundo - SAA                              | A4.3      | un | 5                   | 2.063,06                      | 10.315,30 | 2,59                             | 5.343,33                                        | 26.716,65  |
| 1.4.4                                                             | Projeto Hidráulico de Captação Subterrânea - Poço Profundo - SAA                              | A4.4      | un | 5                   | 3.232,59                      | 16.162,95 | 2,59                             | 8.372,41                                        | 41.862,05  |
| 1.4.5                                                             | Projeto Mecânico de Captação Subterrânea - Poço Profundo - SAA                                | A4.5      | un | 5                   | 2.055,11                      | 10.275,55 | 2,59                             | 5.322,73                                        | 26.613,65  |
| 1.4.6                                                             | Projeto de Automação de Captação Subterrânea - Poço Profundo - SAA                            | A4.6      | un | 5                   | 854,96                        | 4.274,80  | 2,59                             | 2.214,35                                        | 11.071,75  |
| 1.4.7                                                             | Orçamento de Projeto de Captação Subterrânea - Poço Profundo - SAA                            | A4.7      | un | 5                   | 1.700,25                      | 8.501,25  | 2,59                             | 4.403,65                                        | 22.018,25  |
| <b>1.5</b>                                                        | <b>Projeto de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA</b>                | <b>A5</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.5.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA         | A5.1      | un | 10                  | 4.006,95                      | 40.069,50 | 2,59                             | 10.378,00                                       | 103.780,00 |
| 1.5.2                                                             | Projeto Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA              | A5.2      | un | 10                  | 4.793,10                      | 47.931,00 | 2,59                             | 12.414,13                                       | 124.141,30 |
| 1.5.3                                                             | Projeto Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA            | A5.3      | un | 10                  | 6.530,21                      | 65.302,10 | 2,59                             | 16.913,24                                       | 169.132,40 |
| 1.5.4                                                             | Projeto Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA            | A5.4      | un | 10                  | 5.489,46                      | 54.894,60 | 2,59                             | 14.217,70                                       | 142.177,00 |
| 1.5.5                                                             | Projeto Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA              | A5.5      | un | 10                  | 5.363,42                      | 53.634,20 | 2,59                             | 13.891,26                                       | 138.912,60 |
| 1.5.6                                                             | Projeto de Automação de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA          | A5.6      | un | 10                  | 2.902,08                      | 29.020,80 | 2,59                             | 7.516,39                                        | 75.163,90  |
| 1.5.7                                                             | Orçamento de Projeto de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q ≤ 30 l/s - SAA          | A5.7      | un | 10                  | 5.384,61                      | 53.846,10 | 2,59                             | 13.946,14                                       | 139.461,40 |
| <b>1.6</b>                                                        | <b>Projeto de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s ≥ Q ≤ 150 l/s - SAA</b>       | <b>A6</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.6.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Captação/Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s ≥ Q ≤ 150 l/s - SAA | A6.1      | un | 10                  | 4.769,03                      | 47.690,30 | 2,59                             | 12.351,79                                       | 123.517,90 |
| 1.6.2                                                             | Projeto Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s ≥ Q ≤ 150 l/s - SAA     | A6.2      | un | 10                  | 5.674,63                      | 56.746,30 | 2,59                             | 14.697,29                                       | 146.972,90 |
| 1.6.3                                                             | Projeto Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s ≥ Q ≤ 150 l/s - SAA   | A6.3      | un | 10                  | 7.755,28                      | 77.552,80 | 2,59                             | 20.086,18                                       | 200.861,80 |
| 1.6.4                                                             | Projeto Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s ≥ Q ≤ 150 l/s - SAA   | A6.4      | un | 10                  | 9.188,81                      | 91.888,10 | 2,59                             | 23.799,02                                       | 237.990,20 |
| 1.6.5                                                             | Projeto Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s ≥ Q ≤ 150 l/s - SAA     | A6.5      | un | 10                  | 6.373,82                      | 63.738,20 | 2,59                             | 16.508,19                                       | 165.081,90 |
| 1.6.6                                                             | Projeto de Automação Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s ≥ Q ≤ 150 l/s - SAA    | A6.6      | un | 10                  | 3.508,55                      | 35.085,50 | 2,59                             | 9.087,14                                        | 90.871,40  |
| 1.6.7                                                             | Orçamento de Projeto de Captação/Elevatória de Água Bruta/Tratada: 30l/s ≥ Q ≤ 150 l/s - SAA  | A6.7      | un | 10                  | 3.772,73                      | 37.727,30 | 2,59                             | 9.771,37                                        | 97.713,70  |
|                                                                   |                                                                                               |           |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                                  |           |    | V - PROJETOS DO SAA |                               |            |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|---------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                                  |           |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                                    | CÓDIGO    | UN | QTDE                | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |            | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                                  |           |    |                     | UNITÁRIO                      | TOTAL      |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1.7</b>                                                        | <b>Projeto de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s &lt; Q ≤ 600 l/s - SAA</b>     | <b>A7</b> |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.7.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA | A7.1      | un | 5                   | 5.924,66                      | 29.623,30  | 2,59                             | 15.344,87                                       | 76.724,35  |
| 1.7.2                                                             | Projeto Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA      | A7.2      | un | 5                   | 7.000,06                      | 35.000,30  | 2,59                             | 18.130,16                                       | 90.650,80  |
| 1.7.3                                                             | Projeto Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA    | A7.3      | un | 5                   | 9.551,63                      | 47.758,15  | 2,59                             | 24.738,72                                       | 123.693,60 |
| 1.7.4                                                             | Projeto Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA    | A7.4      | un | 5                   | 11.279,63                     | 56.398,15  | 2,59                             | 29.214,24                                       | 146.071,20 |
| 1.7.5                                                             | Projeto Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA      | A7.5      | un | 5                   | 7.904,79                      | 39.523,95  | 2,59                             | 20.473,41                                       | 102.367,05 |
| 1.7.6                                                             | Projeto de Automação de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA  | A7.6      | un | 5                   | 4.296,92                      | 21.484,60  | 2,59                             | 11.129,02                                       | 55.645,10  |
| 1.7.7                                                             | Orçamento de Projeto de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA  | A7.7      | un | 5                   | 4.686,96                      | 23.434,80  | 2,59                             | 12.139,23                                       | 60.696,15  |
| <b>1.8</b>                                                        | <b>Projeto de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q &gt; 600 l/s - SAA</b>               | <b>A8</b> |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.8.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA           | A8.1      | un | 3                   | 7.083,26                      | 21.249,78  | 2,59                             | 18.345,64                                       | 55.036,92  |
| 1.8.2                                                             | Projeto Elétrico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA                | A8.2      | un | 3                   | 8.309,02                      | 24.927,06  | 2,59                             | 21.520,36                                       | 64.561,08  |
| 1.8.3                                                             | Projeto Estrutural de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA              | A8.3      | un | 3                   | 11.277,79                     | 33.833,37  | 2,59                             | 29.209,48                                       | 87.628,44  |
| 1.8.4                                                             | Projeto Hidráulico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA              | A8.4      | un | 3                   | 13.314,84                     | 39.944,52  | 2,59                             | 34.485,44                                       | 103.456,32 |
| 1.8.5                                                             | Projeto Mecânico de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA                | A8.5      | un | 3                   | 9.325,63                      | 27.976,89  | 2,59                             | 24.153,38                                       | 72.460,14  |
| 1.8.6                                                             | Projeto de Automação de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA            | A8.6      | un | 3                   | 5.157,01                      | 15.471,03  | 2,59                             | 13.356,66                                       | 40.069,98  |
| 1.8.7                                                             | Orçamento de Projeto de Captação/ Elevatória de Água Bruta/Tratada: Q > 600 l/s - SAA            | A8.7      | un | 3                   | 5.474,35                      | 16.423,05  | 2,59                             | 14.178,57                                       | 42.535,71  |
| <b>1.9</b>                                                        | <b>Projeto de Adutoras de Água Bruta/Água Tratada - SAA</b>                                      | <b>A9</b> |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.9.1                                                             | Projeto Elétrico de Adutoras de Água Bruta/Água Tratada - SAA                                    | A9.1      | km | 150                 | 397,23                        | 59.584,50  | 2,59                             | 1.028,83                                        | 154.324,50 |
| 1.9.2                                                             | Projeto Estrutural de Adutoras de Água Bruta/Água Tratada - SAA                                  | A9.2      | km | 150                 | 902,28                        | 135.342,00 | 2,59                             | 2.336,91                                        | 350.536,50 |
| 1.9.3                                                             | Projeto Hidráulico de Adutoras de Água Bruta/Água Tratada - SAA                                  | A9.3      | km | 150                 | 1.966,58                      | 294.987,00 | 2,59                             | 5.093,44                                        | 764.016,00 |
| 1.9.4                                                             | Projeto Mecânico de Adutoras de Água Bruta/Água Tratada - SAA                                    | A9.4      | km | 150                 | 1.042,45                      | 156.367,50 | 2,59                             | 2.699,95                                        | 404.992,50 |
| 1.9.5                                                             | Projeto de Automação Adutoras de Água Bruta/Água Tratada - SAA                                   | A9.5      | km | 150                 | 372,61                        | 55.891,50  | 2,59                             | 965,06                                          | 144.759,00 |
| 1.9.6                                                             | Orçamento de Projeto de Adutoras de Água Bruta/Água Tratada - SAA                                | A9.6      | km | 150                 | 534,15                        | 80.122,50  | 2,59                             | 1.383,45                                        | 207.517,50 |
|                                                                   |                                                                                                  |           |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                     |            |    | V - PROJETOS DO SAA |                               |            |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                     |            |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                       | CÓDIGO     | UN | QTDE                | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |            | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                     |            |    |                     | UNITÁRIO                      | TOTAL      |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1.10</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Água: Q ≤ 30 l/s - SAA</b>                   | <b>A10</b> |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.10.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Água: Q ≤ 30 l/s - SAA            | A10.1      | un | 2                   | 8.259,65                      | 16.519,30  | 2,59                             | 21.392,49                                       | 42.784,98  |
| 1.10.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Água: Q ≤ 30 l/s - SAA                 | A10.2      | un | 2                   | 9.032,93                      | 18.065,86  | 2,59                             | 23.395,29                                       | 46.790,58  |
| 1.10.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Água: Q ≤ 30 l/s - SAA               | A10.3      | un | 2                   | 12.000,51                     | 24.001,02  | 2,59                             | 31.081,32                                       | 62.162,64  |
| 1.10.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Água: Q ≤ 30 l/s - SAA               | A10.4      | un | 2                   | 16.643,22                     | 33.286,44  | 2,59                             | 43.105,94                                       | 86.211,88  |
| 1.10.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Água: Q ≤ 30 l/s - SAA                 | A10.5      | un | 2                   | 10.193,55                     | 20.387,10  | 2,59                             | 26.401,29                                       | 52.802,58  |
| 1.10.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Água: Q ≤ 30 l/s - SAA             | A10.6      | un | 2                   | 6.041,28                      | 12.082,56  | 2,59                             | 15.646,92                                       | 31.293,84  |
| 1.10.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Água: Q ≤ 30 l/s - SAA             | A10.7      | un | 2                   | 7.552,25                      | 15.104,50  | 2,59                             | 19.560,33                                       | 39.120,66  |
| <b>1.11</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Água: 30 l/s &lt; Q ≤ 150 l/s - SAA</b>      | <b>A11</b> |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.11.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Água: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA  | A11.1      | un | 2                   | 17.618,85                     | 35.237,70  | 2,59                             | 45.632,82                                       | 91.265,64  |
| 1.11.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Água: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA       | A11.2      | un | 2                   | 19.492,60                     | 38.985,20  | 2,59                             | 50.485,83                                       | 100.971,66 |
| 1.11.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Água: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA     | A11.3      | un | 2                   | 25.865,11                     | 51.730,22  | 2,59                             | 66.990,63                                       | 133.981,26 |
| 1.11.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Água: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA     | A11.4      | un | 2                   | 35.643,59                     | 71.287,18  | 2,59                             | 92.316,90                                       | 184.633,80 |
| 1.11.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Água: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA       | A11.5      | un | 2                   | 22.045,13                     | 44.090,26  | 2,59                             | 57.096,89                                       | 114.193,78 |
| 1.11.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Água: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA   | A11.6      | un | 2                   | 12.695,94                     | 25.391,88  | 2,59                             | 32.882,48                                       | 65.764,96  |
| 1.11.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Água: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA   | A11.7      | un | 2                   | 16.206,01                     | 32.412,02  | 2,59                             | 41.973,57                                       | 83.947,14  |
| <b>1.12</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Água: 150 l/s &lt; Q ≤ 600 l/s - SAA</b>     | <b>A12</b> |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.12.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Água: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA | A12.1      | un | 4                   | 20.979,55                     | 83.918,20  | 2,59                             | 54.337,03                                       | 217.348,12 |
| 1.12.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Água: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA      | A12.2      | un | 4                   | 23.232,88                     | 92.931,52  | 2,59                             | 60.173,16                                       | 240.692,64 |
| 1.12.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Água: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA    | A12.3      | un | 4                   | 30.724,63                     | 122.898,52 | 2,59                             | 79.576,79                                       | 318.307,16 |
| 1.12.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Água: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA    | A12.4      | un | 4                   | 42.462,52                     | 169.850,08 | 2,59                             | 109.977,93                                      | 439.911,72 |
| 1.12.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Água: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA      | A12.5      | un | 4                   | 26.326,79                     | 105.307,16 | 2,59                             | 68.186,39                                       | 272.745,56 |
| 1.12.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Água: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA  | A12.6      | un | 4                   | 15.170,87                     | 60.683,48  | 2,59                             | 39.292,55                                       | 157.170,20 |
| 1.12.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Água: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA  | A12.7      | un | 4                   | 19.305,40                     | 77.221,60  | 2,59                             | 50.000,99                                       | 200.003,96 |
|                                                                   |                                                                                     |            |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                           |            |    | V - PROJETOS DO SAA |                               |           |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                           |            |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                             | CÓDIGO     | UN | QTDE                | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |           | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                           |            |    |                     | UNITÁRIO                      | TOTAL     |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1.13</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Água: Q &gt; 600 l/s - SAA</b>     | <b>A13</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.13.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Água: Q > 600 l/s - SAA | A13.1      | un | 2                   | 23.744,90                     | 47.489,80 | 2,59                             | 61.499,29                                       | 122.998,58 |
| 1.13.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Água: Q > 600 l/s - SAA      | A13.2      | un | 2                   | 26.220,51                     | 52.441,02 | 2,59                             | 67.911,12                                       | 135.822,24 |
| 1.13.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Água: Q > 600 l/s - SAA    | A13.3      | un | 2                   | 34.720,16                     | 69.440,32 | 2,59                             | 89.925,21                                       | 179.850,42 |
| 1.13.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Água: Q > 600 l/s - SAA    | A13.4      | un | 2                   | 47.900,57                     | 95.801,14 | 2,59                             | 124.062,48                                      | 248.124,96 |
| 1.13.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Água: Q > 600 l/s - SAA      | A13.5      | un | 2                   | 29.693,10                     | 59.386,20 | 2,59                             | 76.905,13                                       | 153.810,26 |
| 1.13.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Água: Q > 600 l/s - SAA  | A13.6      | un | 2                   | 17.152,83                     | 34.305,66 | 2,59                             | 44.425,83                                       | 88.851,66  |
| 1.13.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Água: Q > 600 l/s - SAA  | A13.7      | un | 2                   | 21.814,22                     | 43.628,44 | 2,59                             | 56.498,83                                       | 112.997,66 |
| <b>1.14</b>                                                       | <b>Projeto de Reservatório Vol ≤ 100 m³ - SAA</b>                         | <b>A14</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.14.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Reservatório Vol ≤ 100 m³ - SAA                  | A14.1      | un | 10                  | 2.294,61                      | 22.946,10 | 2,59                             | 5.943,04                                        | 59.430,40  |
| 1.14.2                                                            | Projeto Elétrico de Reservatório Vol ≤ 100 m³ - SAA                       | A14.2      | un | 10                  | 2.717,32                      | 27.173,20 | 2,59                             | 7.037,86                                        | 70.378,60  |
| 1.14.3                                                            | Projeto Estrutural de Reservatório Vol ≤ 100 m³ - SAA                     | A14.3      | un | 10                  | 3.331,65                      | 33.316,50 | 2,59                             | 8.628,97                                        | 86.289,70  |
| 1.14.4                                                            | Projeto Hidráulico de Reservatório Vol ≤ 100 m³ - SAA                     | A14.4      | un | 10                  | 4.075,81                      | 40.758,10 | 2,59                             | 10.556,35                                       | 105.563,50 |
| 1.14.5                                                            | Projeto Mecânico de Reservatório Vol ≤ 100 m³ - SAA                       | A14.5      | un | 10                  | 2.710,33                      | 27.103,30 | 2,59                             | 7.019,75                                        | 70.197,50  |
| 1.14.6                                                            | Projeto de Automação de Reservatório Vol ≤ 100 m³ - SAA                   | A14.6      | un | 10                  | 1.332,09                      | 13.320,90 | 2,59                             | 3.450,11                                        | 34.501,10  |
| 1.14.7                                                            | Orçamento de Projeto de Reservatório Vol ≤ 100 m³ - SAA                   | A14.7      | un | 10                  | 1.802,74                      | 18.027,40 | 2,59                             | 4.669,10                                        | 46.691,00  |
| <b>1.15</b>                                                       | <b>Projeto de Reservatório 100 m³ &lt; Vol ≤ 1000 m³ - SAA</b>            | <b>A15</b> |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.15.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Reservatório 100 m³ < Vol ≤ 1000 m³ - SAA        | A15.1      | un | 10                  | 2.920,38                      | 29.203,80 | 2,59                             | 7.563,78                                        | 75.637,80  |
| 1.15.2                                                            | Projeto Elétrico de Reservatório 100 m³ < Vol ≤ 1000 m³ - SAA             | A15.2      | un | 10                  | 3.498,01                      | 34.980,10 | 2,59                             | 9.059,85                                        | 90.598,50  |
| 1.15.3                                                            | Projeto Estrutural de Reservatório 100 m³ < Vol ≤ 1000 m³ - SAA           | A15.3      | un | 10                  | 4.302,88                      | 43.028,80 | 2,59                             | 11.144,46                                       | 111.444,60 |
| 1.15.4                                                            | Projeto Hidráulico de Reservatório 100 m³ < Vol ≤ 1000 m³ - SAA           | A15.4      | un | 10                  | 5.190,49                      | 51.904,90 | 2,59                             | 13.443,37                                       | 134.433,70 |
| 1.15.5                                                            | Projeto Mecânico de Reservatório 100 m³ < Vol ≤ 1000 m³ - SAA             | A15.5      | un | 10                  | 3.491,02                      | 34.910,20 | 2,59                             | 9.041,74                                        | 90.417,40  |
| 1.15.6                                                            | Projeto de Automação de Reservatório 100 m³ < Vol ≤ 1000 m³ - SAA         | A15.6      | un | 10                  | 1.697,88                      | 16.978,80 | 2,59                             | 4.397,51                                        | 43.975,10  |
| 1.15.7                                                            | Orçamento de Projeto de Reservatório 100 m³ < Vol ≤ 1000 m³ - SAA         | A15.7      | un | 10                  | 2.350,37                      | 23.503,70 | 2,59                             | 6.087,46                                        | 60.874,60  |
|                                                                   |                                                                           |            |    |                     |                               |           |                                  |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                             |            |    | V - PROJETOS DO SAA |                               |            |                                  |                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                             |            |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |              |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                               | CÓDIGO     | UN | QTDE                | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |            | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |              |
|                                                                   |                                                                             |            |    |                     | UNITÁRIO                      | TOTAL      |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL        |
| <b>1.16</b>                                                       | <b>Projeto de Reservatório Vol &gt;1000 m³ - SAA</b>                        | <b>A16</b> |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.16.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Reservatório Vol >1000 m³ - SAA                    | A16.1      | un | 8                   | 5.337,85                      | 42.702,80  | 2,59                             | 13.825,03                                       | 110.600,24   |
| 1.16.2                                                            | Projeto Elétrico de Reservatório Vol >1000 m³ - SAA                         | A16.2      | un | 8                   | 6.339,90                      | 50.719,20  | 2,59                             | 16.420,34                                       | 131.362,72   |
| 1.16.3                                                            | Projeto Estrutural de Reservatório Vol >1000 m³ - SAA                       | A16.3      | un | 8                   | 7.844,04                      | 62.752,32  | 2,59                             | 20.316,06                                       | 162.528,48   |
| 1.16.4                                                            | Projeto Hidráulico de Reservatório Vol >1000 m³ - SAA                       | A16.4      | un | 8                   | 9.409,13                      | 75.273,04  | 2,59                             | 24.369,65                                       | 194.957,20   |
| 1.16.5                                                            | Projeto Mecânico de Reservatório Vol >1000 m³ - SAA                         | A16.5      | un | 8                   | 6.339,13                      | 50.713,04  | 2,59                             | 16.418,35                                       | 131.346,80   |
| 1.16.6                                                            | Projeto de Automação Reservatório Vol >1000 m³ - SAA                        | A16.6      | un | 8                   | 3.094,13                      | 24.753,04  | 2,59                             | 8.013,80                                        | 64.110,40    |
| 1.16.7                                                            | Orçamento de Projeto de Reservatório Vol >1000 m³ - SAA                     | A16.7      | un | 8                   | 4.228,43                      | 33.827,44  | 2,59                             | 10.951,63                                       | 87.613,04    |
| <b>1.17</b>                                                       | <b>Projeto de Rede de Distribuição - SAA</b>                                | <b>A17</b> | km | 250                 | 1.745,82                      | 436.455,00 | 2,59                             | 4.521,67                                        | 1.130.417,50 |
| <b>1.18</b>                                                       | <b>Estudos de Simulação Hidráulica (inclui calibração) - SAA</b>            | <b>A18</b> | km | 1.000               | 276,00                        | 276.000,00 | 2,59                             | 714,84                                          | 714.840,00   |
| <b>1.19</b>                                                       | <b>Projeto travessias de redes de água - SAA</b>                            | <b>A19</b> | un | 15                  | 889,10                        | 13.336,50  | 2,59                             | 2.302,77                                        | 34.541,55    |
| <b>1.20</b>                                                       | <b>Projeto de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA</b>        | <b>A20</b> |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.20.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA | A20.1      | un | 5                   | 3.351,49                      | 16.757,45  | 2,59                             | 8.680,36                                        | 43.401,80    |
| 1.20.2                                                            | Projeto Elétrico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA      | A20.2      | un | 5                   | 4.000,60                      | 20.003,00  | 2,59                             | 10.361,55                                       | 51.807,75    |
| 1.20.3                                                            | Projeto Estrutural de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA    | A20.3      | un | 5                   | 5.960,25                      | 29.801,25  | 2,59                             | 15.437,05                                       | 77.185,25    |
| 1.20.4                                                            | Projeto Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA    | A20.4      | un | 5                   | 6.676,01                      | 33.380,05  | 2,59                             | 17.290,87                                       | 86.454,35    |
| 1.20.5                                                            | Projeto Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA      | A20.5      | un | 5                   | 4.312,65                      | 21.563,25  | 2,59                             | 11.169,76                                       | 55.848,80    |
| 1.20.6                                                            | Projeto de Automação de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA  | A20.6      | un | 5                   | 1.946,56                      | 9.732,80   | 2,59                             | 5.041,59                                        | 25.207,95    |
| 1.20.7                                                            | Orçamento de Projeto de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q ≤ 30 l/s - SAA  | A20.7      | un | 5                   | 2.677,62                      | 13.388,10  | 2,59                             | 6.935,04                                        | 34.675,20    |
|                                                                   |                                                                             |            |    |                     |                               |            |                                  |                                                 |              |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                        |            |    | V - PROJETOS DO SAA            |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                        |            |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                          | CÓDIGO     | UN | QTDE                           | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |                                 | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                        |            |    |                                | UNITÁRIO                      | TOTAL                           |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1.21</b>                                                       | <b>Projeto de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s &lt; Q ≤ 150 l/s - SAA</b>      | <b>A21</b> |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| 1.21.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA  | A21.1      | un | 3                              | 6.370,87                      | 19.112,61                       | 2,59                             | 16.500,55                                       | 49.501,65  |
| 1.21.2                                                            | Projeto Elétrico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA       | A21.2      | un | 3                              | 7.522,82                      | 22.568,46                       | 2,59                             | 19.484,10                                       | 58.452,30  |
| 1.21.3                                                            | Projeto Estrutural de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA     | A21.3      | un | 3                              | 11.162,84                     | 33.488,52                       | 2,59                             | 28.911,76                                       | 86.735,28  |
| 1.21.4                                                            | Projeto Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA     | A21.4      | un | 3                              | 12.448,85                     | 37.346,55                       | 2,59                             | 32.242,52                                       | 96.727,56  |
| 1.21.5                                                            | Projeto Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA       | A21.5      | un | 3                              | 8.115,23                      | 24.345,69                       | 2,59                             | 21.018,45                                       | 63.055,35  |
| 1.21.6                                                            | Projeto de Automação de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA   | A21.6      | un | 3                              | 3.682,77                      | 11.048,31                       | 2,59                             | 9.538,37                                        | 28.615,11  |
| 1.21.7                                                            | Orçamento de Projeto de Unidade de Tratamento de Resíduo: 30 l/s < Q ≤ 150 l/s - SAA   | A21.7      | un | 3                              | 5.003,99                      | 15.011,97                       | 2,59                             | 12.960,33                                       | 38.880,99  |
| <b>1.22</b>                                                       | <b>Projeto de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s &lt; Q ≤ 600 l/s - SAA</b>     | <b>A22</b> |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| 1.22.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA | A22.1      | un | 3                              | 8.764,17                      | 26.292,51                       | 2,59                             | 22.699,20                                       | 68.097,60  |
| 1.22.2                                                            | Projeto Elétrico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA      | A22.2      | un | 3                              | 10.381,02                     | 31.143,06                       | 2,59                             | 26.886,84                                       | 80.660,52  |
| 1.22.3                                                            | Projeto Estrutural de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA    | A22.3      | un | 3                              | 15.424,96                     | 46.274,88                       | 2,59                             | 39.950,65                                       | 119.851,95 |
| 1.22.4                                                            | Projeto Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA    | A22.4      | un | 3                              | 17.171,38                     | 51.514,14                       | 2,59                             | 44.473,87                                       | 133.421,61 |
| 1.22.5                                                            | Projeto Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA      | A22.5      | un | 3                              | 11.161,70                     | 33.485,10                       | 2,59                             | 28.908,80                                       | 86.726,40  |
| 1.22.6                                                            | Projeto de Automação de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA  | A22.6      | un | 3                              | 5.087,75                      | 15.263,25                       | 2,59                             | 13.177,27                                       | 39.531,81  |
| 1.22.7                                                            | Orçamento de Projeto de Unidade de Tratamento de Resíduo: 150 l/s < Q ≤ 600 l/s - SAA  | A22.7      | un | 3                              | 6.911,98                      | 20.735,94                       | 2,59                             | 17.902,03                                       | 53.706,09  |
| <b>1.23</b>                                                       | <b>Projeto de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q &gt; 600 l/s - SAA</b>               | <b>A23</b> |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| 1.23.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA           | A23.1      | un | 3                              | 10.209,32                     | 30.627,96                       | 2,59                             | 26.442,14                                       | 79.326,42  |
| 1.23.2                                                            | Projeto Elétrico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA                | A23.2      | un | 3                              | 12.047,11                     | 36.141,33                       | 2,59                             | 31.202,01                                       | 93.606,03  |
| 1.23.3                                                            | Projeto Estrutural de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA              | A23.3      | un | 3                              | 17.931,06                     | 53.793,18                       | 2,59                             | 46.441,45                                       | 139.324,35 |
| 1.23.4                                                            | Projeto Hidráulico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA              | A23.4      | un | 3                              | 19.925,54                     | 59.776,62                       | 2,59                             | 51.607,15                                       | 154.821,45 |
| 1.23.5                                                            | Projeto Mecânico de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA                | A23.5      | un | 3                              | 12.953,02                     | 38.859,06                       | 2,59                             | 33.548,32                                       | 100.644,96 |
| 1.23.6                                                            | Projeto de Automação de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA            | A23.6      | un | 3                              | 5.853,95                      | 17.561,85                       | 2,59                             | 15.161,73                                       | 45.485,19  |
| 1.23.7                                                            | Orçamento de Projeto de Unidade de Tratamento de Resíduo: Q > 600 l/s - SAA            | A23.7      | un | 3                              | 7.997,15                      | 23.991,45                       | 2,59                             | 20.712,62                                       | 62.137,86  |
| <b>V - PROJETOS DO SAA</b>                                        |                                                                                        |            |    | <b>TOTAL S/B.D.I. /FATOR K</b> | <b>R\$ 6.153.629,77</b>       | <b>TOTAL COM B.D.I./FATOR K</b> | <b>R\$ 15.937.902,16</b>         |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                      |           |    | VI - PROJETOS DO SES |                               |            |                                  |                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                      |           |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                        | CÓDIGO    | UN | QTDE                 | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |            | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |              |
|                                                                   |                                                                                      |           |    |                      | UNITÁRIO                      | TOTAL      |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL        |
| 1                                                                 | <b>PROJETOS DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO</b>                                       |           |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.1                                                               | <b>Projeto de Rede Coletora de Esgoto, Interceptores e Emissários - SES</b>          | <b>E1</b> |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.1.1                                                             | Orçamento para Projeto de Rede Coletora de Esgoto, Interceptores e Emissários - SES  | E1.1      | Km | 585                  | 313,74                        | 183.537,90 | 2,59                             | 812,59                                          | 475.365,15   |
| 1.1.2                                                             | Projeto Hidráulico de Rede Coletora de Esgoto, Interceptores e Emissários - SES      | E1.2      | Km | 585                  | 1.406,94                      | 823.059,90 | 2,59                             | 3.643,97                                        | 2.131.722,45 |
| 1.2                                                               | <b>Projeto de Elevatória de Esgoto: 10 l/s ≤ Q poço úmido - SES</b>                  | <b>E2</b> |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.2.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: 10 l/s ≤ Q poço úmido - SES           | E2.1      | un | 30                   | 321,54                        | 9.646,20   | 2,59                             | 832,79                                          | 24.983,70    |
| 1.2.2                                                             | Projeto Elétrico de Elevatória de Esgoto: 10 l/s ≤ Q poço úmido - SES                | E2.2      | un | 30                   | 2.184,55                      | 65.536,50  | 2,59                             | 5.657,98                                        | 169.739,40   |
| 1.2.3                                                             | Projeto Estrutural de Elevatória de Esgoto: 10 l/s ≤ Q poço úmido - SES              | E2.3      | un | 30                   | 2.515,17                      | 75.455,10  | 2,59                             | 6.514,29                                        | 195.428,70   |
| 1.2.4                                                             | Projeto Hidráulico de Elevatória de Esgoto: 10 l/s ≤ Q poço úmido - SES              | E2.4      | un | 30                   | 1.642,64                      | 49.279,20  | 2,59                             | 4.254,44                                        | 127.633,20   |
| 1.2.5                                                             | Projeto Mecânico de Elevatória de Esgoto: 10 l/s ≤ Q poço úmido - SES                | E2.5      | un | 30                   | 816,34                        | 24.490,20  | 2,59                             | 2.114,32                                        | 63.429,60    |
| 1.2.6                                                             | Projeto de Automação de Elevatória de Esgoto: 10 l/s ≤ Q poço úmido - SES            | E2.6      | un | 30                   | 407,58                        | 12.227,40  | 2,59                             | 1.055,63                                        | 31.668,90    |
| 1.2.7                                                             | Orçamento de Projeto de Elevatória de Esgoto: 10 l/s ≤ Q poço úmido - SES            | E2.7      | un | 30                   | 1.945,90                      | 58.377,00  | 2,59                             | 5.039,88                                        | 151.196,40   |
| 1.3                                                               | <b>Projeto de Elevatória de Esgoto: 10 l/s &lt; Q ≤ 100 l/s poço úmido - SES</b>     | <b>E3</b> |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.3.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 100 l/s poço úmido - SES | E3.1      | un | 45                   | 746,09                        | 33.574,05  | 2,59                             | 1.932,37                                        | 86.956,65    |
| 1.3.2                                                             | Projeto Elétrico de Elevatória de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 100 l/s poço úmido - SES      | E3.2      | un | 45                   | 2.190,22                      | 98.559,90  | 2,59                             | 5.672,67                                        | 255.270,15   |
| 1.3.3                                                             | Projeto Estrutural de Elevatória de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 100 l/s poço úmido - SES    | E3.3      | un | 45                   | 4.407,81                      | 198.351,45 | 2,59                             | 11.416,23                                       | 513.730,35   |
| 1.3.4                                                             | Projeto Hidráulico de Elevatória de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 100 l/s poço úmido - SES    | E3.4      | un | 45                   | 3.397,03                      | 152.866,35 | 2,59                             | 8.798,31                                        | 395.923,95   |
| 1.3.5                                                             | Projeto Mecânico de Elevatória de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 100 l/s poço úmido - SES      | E3.5      | un | 45                   | 1.430,46                      | 64.370,70  | 2,59                             | 3.704,89                                        | 166.720,05   |
| 1.3.6                                                             | Projeto de Automação de Elevatória de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 100 l/s poço úmido - SES  | E3.6      | un | 45                   | 732,65                        | 32.969,25  | 2,59                             | 1.897,56                                        | 85.390,20    |
| 1.3.7                                                             | Orçamento de Projeto de Elevatória de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 100 l/s poço úmido - SES  | E3.7      | un | 45                   | 2.579,86                      | 116.093,70 | 2,59                             | 6.681,84                                        | 300.682,80   |
|                                                                   |                                                                                      |           |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                       |           |    | VI - PROJETOS DO SES |                               |           |                                  |                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                       |           |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |           |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                         | CÓDIGO    | UN | QTDE                 | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |           | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |           |
|                                                                   |                                                                                       |           |    |                      | UNITÁRIO                      | TOTAL     |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL     |
| <b>1.4</b>                                                        | <b>Projeto de Elevatória de Esgoto: 100 l/s &lt; Q ≤ 150 l/s poço úmido - SES</b>     | <b>E4</b> |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |           |
| 1.4.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 150 l/s poço úmido - SES | E4.1      | un | 3                    | 1.214,84                      | 3.644,52  | 2,59                             | 3.146,44                                        | 9.439,32  |
| 1.4.2                                                             | Projeto Elétrico de Elevatória de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 150 l/s poço úmido - SES      | E4.2      | un | 3                    | 2.887,83                      | 8.663,49  | 2,59                             | 7.479,48                                        | 22.438,44 |
| 1.4.3                                                             | Projeto Estrutural de Elevatória de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 150 l/s poço úmido - SES    | E4.3      | un | 3                    | 5.161,88                      | 15.485,64 | 2,59                             | 13.369,27                                       | 40.107,81 |
| 1.4.4                                                             | Projeto Hidráulico de Elevatória de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 150 l/s poço úmido - SES    | E4.4      | un | 3                    | 4.095,61                      | 12.286,83 | 2,59                             | 10.607,63                                       | 31.822,89 |
| 1.4.5                                                             | Projeto Mecânico de Elevatória de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 150 l/s poço úmido - SES      | E4.5      | un | 3                    | 1.858,07                      | 5.574,21  | 2,59                             | 4.812,40                                        | 14.437,20 |
| 1.4.6                                                             | Projeto de Automação de Elevatória de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 150 l/s poço úmido - SES  | E4.6      | un | 3                    | 1.056,24                      | 3.168,72  | 2,59                             | 2.735,66                                        | 8.206,98  |
| 1.4.7                                                             | Orçamento de Projeto de Elevatória de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 150 l/s poço úmido - SES  | E4.7      | un | 3                    | 3.315,83                      | 9.947,49  | 2,59                             | 8.588,00                                        | 25.764,00 |
| <b>1.5</b>                                                        | <b>Projeto de Elevatória de Esgoto: 150 l/s &lt; Q ≤ 200 l/s poço úmido - SES</b>     | <b>E5</b> |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |           |
| 1.5.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: 150 l/s < Q ≤ 200 l/s poço úmido - SES | E5.1      | un | 3                    | 1.214,84                      | 3.644,52  | 2,59                             | 3.146,44                                        | 9.439,32  |
| 1.5.2                                                             | Projeto Elétrico de Elevatória de Esgoto: 150 l/s < Q ≤ 200 l/s poço úmido - SES      | E5.2      | un | 3                    | 3.226,84                      | 9.680,52  | 2,59                             | 8.357,52                                        | 25.072,56 |
| 1.5.3                                                             | Projeto Estrutural de Elevatória de Esgoto: 150 l/s < Q ≤ 200 l/s poço úmido - SES    | E5.3      | un | 3                    | 6.913,30                      | 20.739,90 | 2,59                             | 17.905,45                                       | 53.716,35 |
| 1.5.4                                                             | Projeto Hidráulico de Elevatória de Esgoto: 150 l/s < Q ≤ 200 l/s poço úmido - SES    | E5.4      | un | 3                    | 4.325,07                      | 12.975,21 | 2,59                             | 11.201,93                                       | 33.605,79 |
| 1.5.5                                                             | Projeto Mecânico de Elevatória de Esgoto: 150 l/s < Q ≤ 200 l/s poço úmido - SES      | E5.5      | un | 3                    | 2.213,60                      | 6.640,80  | 2,59                             | 5.733,22                                        | 17.199,66 |
| 1.5.6                                                             | Projeto de Automação de Elevatória de Esgoto: 150 l/s < Q ≤ 200 l/s poço úmido - SES  | E5.6      | un | 3                    | 1.414,81                      | 4.244,43  | 2,59                             | 3.664,36                                        | 10.993,08 |
| 1.5.7                                                             | Orçamento de Projeto de Elevatória de Esgoto: 150 l/s < Q ≤ 200 l/s poço úmido - SES  | E5.7      | un | 3                    | 3.469,72                      | 10.409,16 | 2,59                             | 8.986,57                                        | 26.959,71 |
| <b>1.6</b>                                                        | <b>Projeto de Elevatória de Esgoto: 200 l/s &lt; Q ≤ 300 l/s poço seco - SES</b>      | <b>E6</b> |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |           |
| 1.6.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: 200 l/s < Q ≤ 300 l/s poço seco - SES  | E6.1      | un | 2                    | 3.179,61                      | 6.359,22  | 2,59                             | 8.235,19                                        | 16.470,38 |
| 1.6.2                                                             | Projeto Elétrico de Elevatória de Esgoto: 200 l/s < Q ≤ 300 l/s poço seco - SES       | E6.2      | un | 2                    | 5.021,42                      | 10.042,84 | 2,59                             | 13.005,48                                       | 26.010,96 |
| 1.6.3                                                             | Projeto Estrutural de Elevatória de Esgoto: 200 l/s < Q ≤ 300 l/s poço seco - SES     | E6.3      | un | 2                    | 7.478,28                      | 14.956,56 | 2,59                             | 19.368,75                                       | 38.737,50 |
| 1.6.4                                                             | Projeto Hidráulico de Elevatória de Esgoto: 200 l/s < Q ≤ 300 l/s poço seco - SES     | E6.4      | un | 2                    | 5.732,36                      | 11.464,72 | 2,59                             | 14.846,81                                       | 29.693,62 |
| 1.6.5                                                             | Projeto Mecânico de Elevatória de Esgoto: 200 l/s < Q ≤ 300 l/s poço seco - SES       | E6.5      | un | 2                    | 4.859,05                      | 9.718,10  | 2,59                             | 12.584,94                                       | 25.169,88 |
| 1.6.6                                                             | Projeto de Automação de Elevatória de Esgoto: 200 l/s < Q ≤ 300 l/s poço seco - SES   | E6.6      | un | 2                    | 2.175,15                      | 4.350,30  | 2,59                             | 5.633,64                                        | 11.267,28 |
| 1.6.7                                                             | Orçamento de Projeto de Elevatória de Esgoto: 200 l/s < Q ≤ 300 l/s poço seco - SES   | E6.7      | un | 2                    | 5.408,26                      | 10.816,52 | 2,59                             | 14.007,39                                       | 28.014,78 |
|                                                                   |                                                                                       |           |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |           |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                            |           |    | VI - PROJETOS DO SES |                               |           |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                            |           |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                              | CÓDIGO    | UN | QTDE                 | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |           | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                            |           |    |                      | UNITÁRIO                      | TOTAL     |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1.7</b>                                                        | <b>Projeto de Elevatória de Esgoto: Q ≥ 300 l/s poço seco - SES</b>        | <b>E7</b> |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.7.1                                                             | Projeto Arquitetônico de Elevatória de Esgoto: Q ≥ 300 l/s poço seco - SES | E7.1      | un | 2                    | 4.182,40                      | 8.364,80  | 2,59                             | 10.832,42                                       | 21.664,84  |
| 1.7.2                                                             | Projeto Elétrico de Elevatória de Esgoto: Q ≥ 300 l/s poço seco - SES      | E7.2      | un | 2                    | 5.375,99                      | 10.751,98 | 2,59                             | 13.923,81                                       | 27.847,62  |
| 1.7.3                                                             | Projeto Estrutural de Elevatória de Esgoto: Q ≥ 300 l/s poço seco - SES    | E7.3      | un | 2                    | 8.577,82                      | 17.155,64 | 2,59                             | 22.216,55                                       | 44.433,10  |
| 1.7.4                                                             | Projeto Hidráulico de Elevatória de Esgoto: Q ≥ 300 l/s poço seco - SES    | E7.4      | un | 2                    | 5.876,15                      | 11.752,30 | 2,59                             | 15.219,23                                       | 30.438,46  |
| 1.7.5                                                             | Projeto Mecânico de Elevatória de Esgoto: Q ≥ 300 l/s poço seco - SES      | E7.5      | un | 2                    | 5.330,25                      | 10.660,50 | 2,59                             | 13.805,35                                       | 27.610,70  |
| 1.7.6                                                             | Projeto de Automação de Elevatória de Esgoto: Q ≥ 300 l/s poço seco - SES  | E7.6      | un | 2                    | 2.540,85                      | 5.081,70  | 2,59                             | 6.580,80                                        | 13.161,60  |
| 1.7.7                                                             | Orçamento de Projeto de Elevatória de Esgoto: Q ≥ 300 l/s poço seco - SES  | E7.7      | un | 2                    | 6.369,27                      | 12.738,54 | 2,59                             | 16.496,41                                       | 32.992,82  |
| <b>1.8</b>                                                        | <b>Projeto de Linha de recalque: 80 l/s &lt; Q ≤ 300 l/s - SES</b>         | <b>E8</b> |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.8.1                                                             | Projeto Estrutural de Linha de recalque: 80 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES        | E8.1      | km | 40                   | 700,07                        | 28.002,80 | 2,59                             | 1.813,18                                        | 72.527,20  |
| 1.8.2                                                             | Projeto Hidráulico de Linha de recalque: 80 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES        | E8.2      | km | 40                   | 1.281,50                      | 51.260,00 | 2,59                             | 3.319,09                                        | 132.763,60 |
| 1.8.3                                                             | Projeto Mecânico de Linha de recalque: 80 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES          | E8.3      | km | 40                   | 498,18                        | 19.927,20 | 2,59                             | 1.290,29                                        | 51.611,60  |
| 1.8.4                                                             | Orçamento de Projeto de Linha de recalque: 80 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES      | E8.4      | km | 40                   | 819,18                        | 32.767,20 | 2,59                             | 2.121,68                                        | 84.867,20  |
| <b>1.9</b>                                                        | <b>Projeto de Linha de recalque: Q ≥ 300 l/s - SES</b>                     | <b>E9</b> |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |            |
| 1.9.1                                                             | Projeto Estrutural de Linha de recalque: Q ≥ 300 l/s - SES                 | E9.1      | km | 25                   | 1.277,65                      | 31.941,25 | 2,59                             | 3.309,11                                        | 82.727,75  |
| 1.9.2                                                             | Projeto Hidráulico de Linha de recalque: Q ≥ 300 l/s - SES                 | E9.2      | km | 25                   | 1.609,46                      | 40.236,50 | 2,59                             | 4.168,50                                        | 104.212,50 |
| 1.9.3                                                             | Projeto Mecânico de de Linha de recalque: Q ≥ 300 l/s - SES                | E9.3      | km | 25                   | 1.012,65                      | 25.316,25 | 2,59                             | 2.622,76                                        | 65.569,00  |
| 1.9.4                                                             | Orçamento de Projeto de Linha de recalque: Q ≥ 300 l/s - SES               | E9.4      | km | 25                   | 1.115,60                      | 27.890,00 | 2,59                             | 2.889,40                                        | 72.235,00  |
|                                                                   |                                                                            |           |    |                      |                               |           |                                  |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                      |            |    | VI - PROJETOS DO SES |                               |            |                                  |                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|----------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                      |            |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                        | CÓDIGO     | UN | QTDE                 | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |            | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |              |
|                                                                   |                                                                                      |            |    |                      | UNITÁRIO                      | TOTAL      |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL        |
| <b>1.10</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≤ 10 l/s - SES</b>                  | <b>E10</b> |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.10.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≤ 10 l/s - SES           | E10.1      | un | 30                   | 6.876,43                      | 206.292,90 | 2,59                             | 17.809,95                                       | 534.298,50   |
| 1.10.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≤ 10 l/s - SES                | E10.2      | un | 30                   | 4.688,55                      | 140.656,50 | 2,59                             | 12.143,34                                       | 364.300,20   |
| 1.10.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≤ 10 l/s - SES              | E10.3      | un | 30                   | 21.004,56                     | 630.136,80 | 2,59                             | 54.401,81                                       | 1.632.054,30 |
| 1.10.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≤ 10 l/s - SES              | E10.4      | un | 30                   | 18.114,30                     | 543.429,00 | 2,59                             | 46.916,04                                       | 1.407.481,20 |
| 1.10.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≤ 10 l/s - SES                | E10.5      | un | 30                   | 5.186,45                      | 155.593,50 | 2,59                             | 13.432,91                                       | 402.987,30   |
| 1.10.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≤ 10 l/s - SES            | E10.6      | un | 30                   | 1.725,53                      | 51.765,90  | 2,59                             | 4.469,12                                        | 134.073,60   |
| 1.10.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≤ 10 l/s - SES            | E10.7      | un | 30                   | 6.951,50                      | 208.545,00 | 2,59                             | 18.004,39                                       | 540.131,70   |
| <b>1.11</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: 10 l/s &lt; Q ≤ 50 l/s - SES</b>      | <b>E11</b> |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.11.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 50 l/s - SES  | E11.1      | un | 20                   | 12.154,24                     | 243.084,80 | 2,59                             | 31.479,48                                       | 629.589,60   |
| 1.11.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 50 l/s - SES       | E11.2      | un | 20                   | 8.421,61                      | 168.432,20 | 2,59                             | 21.811,97                                       | 436.239,40   |
| 1.11.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 50 l/s - SES     | E11.3      | un | 20                   | 25.473,72                     | 509.474,40 | 2,59                             | 65.976,93                                       | 1.319.538,60 |
| 1.11.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 50 l/s - SES     | E11.4      | un | 20                   | 20.395,83                     | 407.916,60 | 2,59                             | 52.825,20                                       | 1.056.504,00 |
| 1.11.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 50 l/s - SES       | E11.5      | un | 20                   | 6.423,43                      | 128.468,60 | 2,59                             | 16.636,68                                       | 332.733,60   |
| 1.11.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 50 l/s - SES   | E11.6      | un | 20                   | 1.738,98                      | 34.779,60  | 2,59                             | 4.503,96                                        | 90.079,20    |
| 1.11.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: 10 l/s < Q ≤ 50 l/s - SES   | E11.7      | un | 20                   | 10.170,65                     | 203.413,00 | 2,59                             | 26.341,98                                       | 526.839,60   |
| <b>1.12</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: 50 l/s &lt; Q ≤ 100 l/s - SES</b>     | <b>E12</b> |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |
| 1.12.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Esgoto: 50 l/s < Q ≤ 100 l/s - SES | E12.1      | un | 2                    | 12.569,43                     | 25.138,86  | 2,59                             | 32.554,82                                       | 65.109,64    |
| 1.12.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Esgoto: 50 l/s < Q ≤ 100 l/s - SES      | E12.2      | un | 2                    | 10.877,60                     | 21.755,20  | 2,59                             | 28.172,98                                       | 56.345,96    |
| 1.12.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Esgoto: 50 l/s < Q ≤ 100 l/s - SES    | E12.3      | un | 2                    | 30.232,13                     | 60.464,26  | 2,59                             | 78.301,22                                       | 156.602,44   |
| 1.12.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Esgoto: 50 l/s < Q ≤ 100 l/s - SES    | E12.4      | un | 2                    | 27.727,60                     | 55.455,20  | 2,59                             | 71.814,48                                       | 143.628,96   |
| 1.12.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Esgoto: 50 l/s < Q ≤ 100 l/s - SES      | E12.5      | un | 2                    | 8.965,07                      | 17.930,14  | 2,59                             | 23.219,53                                       | 46.439,06    |
| 1.12.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Esgoto: 50 l/s < Q ≤ 100 l/s - SES  | E12.6      | un | 2                    | 4.323,84                      | 8.647,68   | 2,59                             | 11.198,75                                       | 22.397,50    |
| 1.12.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: 50 l/s < Q ≤ 100 l/s - SES  | E12.7      | un | 2                    | 16.196,96                     | 32.393,92  | 2,59                             | 41.950,13                                       | 83.900,26    |
|                                                                   |                                                                                      |            |    |                      |                               |            |                                  |                                                 |              |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                       |            |    | VI - PROJETOS DO SES           |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                       |            |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                         | CÓDIGO     | UN | QTDE                           | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |                                 | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                       |            |    |                                | UNITÁRIO                      | TOTAL                           |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1.13</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: 100 l/s &lt; Q ≤ 300 l/s - SES</b>     | <b>E13</b> |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| 1.13.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES | E13.1      | un | 3                              | 15.240,71                     | 45.722,13                       | 2,59                             | 39.473,44                                       | 118.420,32 |
| 1.13.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES      | E13.2      | un | 3                              | 14.671,44                     | 44.014,32                       | 2,59                             | 37.999,03                                       | 113.997,09 |
| 1.13.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES    | E13.3      | un | 3                              | 32.696,22                     | 98.088,66                       | 2,59                             | 84.683,21                                       | 254.049,63 |
| 1.13.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES    | E13.4      | un | 3                              | 33.201,43                     | 99.604,29                       | 2,59                             | 85.991,70                                       | 257.975,10 |
| 1.13.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES      | E13.5      | un | 3                              | 11.504,80                     | 34.514,40                       | 2,59                             | 29.797,43                                       | 89.392,29  |
| 1.13.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES  | E13.6      | un | 3                              | 6.430,63                      | 19.291,89                       | 2,59                             | 16.655,33                                       | 49.965,99  |
| 1.13.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: 100 l/s < Q ≤ 300 l/s - SES  | E13.7      | un | 3                              | 19.796,48                     | 59.389,44                       | 2,59                             | 51.272,88                                       | 153.818,64 |
| <b>1.14</b>                                                       | <b>Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≥ 300 l/s - SES</b>                  | <b>E14</b> |    |                                |                               |                                 |                                  |                                                 |            |
| 1.14.1                                                            | Projeto Arquitetônico de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≥ 300 l/s - SES           | E14.1      | un | 2                              | 18.465,88                     | 36.931,76                       | 2,59                             | 47.826,63                                       | 95.653,26  |
| 1.14.2                                                            | Projeto Elétrico de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≥ 300 l/s - SES                | E14.2      | un | 2                              | 18.401,10                     | 36.802,20                       | 2,59                             | 47.658,85                                       | 95.317,70  |
| 1.14.3                                                            | Projeto Estrutural de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≥ 300 l/s - SES              | E14.3      | un | 2                              | 41.416,33                     | 82.832,66                       | 2,59                             | 107.268,29                                      | 214.536,58 |
| 1.14.4                                                            | Projeto Hidráulico de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≥ 300 l/s - SES              | E14.4      | un | 2                              | 43.923,95                     | 87.847,90                       | 2,59                             | 113.763,03                                      | 227.526,06 |
| 1.14.5                                                            | Projeto Mecânico de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≥ 300 l/s - SES                | E14.5      | un | 2                              | 14.046,46                     | 28.092,92                       | 2,59                             | 36.380,33                                       | 72.760,66  |
| 1.14.6                                                            | Projeto de Automação de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≥ 300 l/s - SES            | E14.6      | un | 2                              | 7.709,48                      | 15.418,96                       | 2,59                             | 19.967,55                                       | 39.935,10  |
| 1.14.7                                                            | Orçamento de Projeto de Estação de Tratamento de Esgoto: Q ≥ 300 l/s - SES            | E14.7      | un | 2                              | 25.040,24                     | 50.080,48                       | 2,59                             | 64.854,22                                       | 129.708,44 |
| 1.15                                                              | Projeto travessias de tubulações de esgoto - SES                                      | E15        | un | 15                             | 889,10                        | 13.336,50                       | 2,59                             | 2.302,77                                        | 34.541,55  |
| <b>VI - PROJETOS DO SES</b>                                       |                                                                                       |            |    | <b>TOTAL S/B.D.I. /FATOR K</b> | <b>R\$ 7.132.797,73</b>       | <b>TOTAL COM B.D.I./FATOR K</b> | <b>R\$ 18.473.945,18</b>         |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                   |            |    | VII - OUTROS ESTUDOS E PROJETOS |                               |            |                                  |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----|---------------------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                   |            |    |                                 |                               |            |                                  |                                                 |            |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                     | CÓDIGO     | UN | QTDE                            | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |            | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |            |
|                                                                   |                                                                                   |            |    |                                 | UNITÁRIO                      | TOTAL      |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL      |
| <b>1</b>                                                          | <b>OUTROS ESTUDOS E PROJETOS</b>                                                  |            |    |                                 |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.1                                                               | Projeto de Redes de Distribuição em Média Tensão                                  | AE1        | km | 50                              | 987,90                        | 49.395,00  | 2,59                             | 2.558,66                                        | 127.933,00 |
| 1.2                                                               | Projeto de Subestação Rebaixadora P ≤ 112,5 KVA                                   | AE2        | un | 40                              | 778,37                        | 31.134,80  | 2,59                             | 2.015,98                                        | 80.639,20  |
| 1.3                                                               | Projeto de Subestação Rebaixadora 112,5 KVA < P ≤ 225 KVA                         | AE3        | un | 30                              | 1.085,58                      | 32.567,40  | 2,59                             | 2.811,65                                        | 84.349,50  |
| 1.4                                                               | Projeto de Subestação Rebaixadora 225 KVA < P ≤ 500 KVA                           | AE4        | un | 10                              | 2.595,45                      | 25.954,50  | 2,59                             | 6.722,22                                        | 67.222,20  |
| 1.5                                                               | Projeto de Subestação Rebaixadora P > 500 KVA                                     | AE5        | un | 10                              | 3.571,49                      | 35.714,90  | 2,59                             | 9.250,16                                        | 92.501,60  |
| 1.6                                                               | Projeto e aprovação da Coordenação e Seletividade- SAA/SES                        | AE6        | un | 10                              | 2.693,24                      | 26.932,40  | 2,59                             | 6.975,49                                        | 69.754,90  |
| 1.7                                                               | RISE-Relatório de Impacto no Sistema Elétrico - SAA/SES- (duas etapas de Análise) | AE7        | un | 10                              | 6.021,46                      | 60.214,60  | 2,59                             | 15.595,58                                       | 155.955,80 |
| 1.8                                                               | Estudos Hidrológicos                                                              | AE8        | un | 5                               | 3.005,65                      | 15.028,25  | 2,59                             | 7.784,63                                        | 38.923,15  |
| <b>1.9</b>                                                        | <b>Projeto de edificações administrativas</b>                                     | <b>AE9</b> |    |                                 |                               |            |                                  |                                                 |            |
| 1.9.1                                                             | Projeto Arquitetônico de edificações administrativas                              | AE9.1      | m2 | 2.500                           | 14,20                         | 35.500,00  | 2,59                             | 36,78                                           | 91.950,00  |
| 1.9.2                                                             | Projeto Elétrico de edificações administrativas                                   | AE9.2      | m2 | 2.500                           | 10,86                         | 27.150,00  | 2,59                             | 28,13                                           | 70.325,00  |
| 1.9.3                                                             | Projeto Estrutural de edificações administrativas                                 | AE9.3      | m2 | 2.500                           | 10,86                         | 27.150,00  | 2,59                             | 28,13                                           | 70.325,00  |
| 1.9.4                                                             | Projeto de fundações superficiais de edificações administrativas                  | AE9.4      | m2 | 2.500                           | 6,44                          | 16.100,00  | 2,59                             | 16,68                                           | 41.700,00  |
| 1.9.5                                                             | Projeto fundações profundas de edificações administrativas                        | AE9.5      | m2 | 2.500                           | 6,44                          | 16.100,00  | 2,59                             | 16,68                                           | 41.700,00  |
| 1.9.6                                                             | Projeto comunicações de edificações administrativas                               | AE9.6      | m2 | 2.500                           | 6,44                          | 16.100,00  | 2,59                             | 16,68                                           | 41.700,00  |
| 1.9.7                                                             | Projeto hidrosanitário de edificações administrativas                             | AE9.7      | m2 | 2.500                           | 6,44                          | 16.100,00  | 2,59                             | 16,68                                           | 41.700,00  |
| 1.10                                                              | Projeto Estrutural                                                                | AE10       | pr | 50                              | 2.228,43                      | 111.421,50 | 2,59                             | 5.771,63                                        | 288.581,50 |
|                                                                   |                                                                                   |            |    |                                 |                               |            |                                  |                                                 |            |



# COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO

Data base do orçamento:

JUNHO DE 2019

| MUNICÍPIO: VÁRIOS                                                 |                                                                                    |        |    | VII - OUTROS ESTUDOS E PROJETOS |                               |              |                                  |                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|---------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| OBRA: ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO BÁSICO DOS SISTEMAS SAA E SES |                                                                                    |        |    |                                 |                               |              |                                  |                                                 |              |
| ITEM                                                              | DISCRIMINAÇÃO                                                                      | CÓDIGO | UN | QTDE                            | CUSTO<br>(SEM B.D.I./FATOR K) |              | B.D.I. OU<br>FATOR K<br>APLICADO | PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL<br>(COM B.D.I./FATOR K) |              |
|                                                                   |                                                                                    |        |    |                                 | UNITÁRIO                      | TOTAL        |                                  | UNITÁRIO                                        | TOTAL        |
| 1.11                                                              | Projeto de Método Executivo de Escoramento de Obras localizadas                    | AE11   | m2 | 2.000                           | 15,43                         | 30.860,00    | 2,59                             | 39,96                                           | 79.920,00    |
| 1.12                                                              | Aprovação na Distribuidora de Energia dos projetos de Subestações até 300 KVA      | AE12   | un | 5                               | 918,43                        | 4.592,15     | 2,59                             | 2.378,73                                        | 11.893,65    |
| 1.13                                                              | Aprovação na Distribuidora de Energia dos projetos de Subestações de 300 a 750 KVA | AE13   | un | 5                               | 1.596,67                      | 7.983,35     | 2,59                             | 4.135,38                                        | 20.676,90    |
| 1.14                                                              | Aprovação na Distribuidora de Energia dos projetos de Subestações acima de 750 KVA | AE14   | un | 5                               | 2.674,16                      | 13.370,80    | 2,59                             | 6.926,07                                        | 34.630,35    |
| 1.15                                                              | Plano de Contingência SAA ou SES - sistemas Q ≤ 30l/s                              | AE15   | un | 5                               | 19.785,54                     | 98.927,70    | 2,59                             | 51.244,55                                       | 256.222,75   |
| 1.16                                                              | Plano de Contingência SAA ou SES - sistemas 30 l/s ≥ Q ≤ 150l/s                    | AE16   | un | 5                               | 29.678,31                     | 148.391,55   | 2,59                             | 76.866,82                                       | 384.334,10   |
| 1.17                                                              | Plano de Contingência SAA ou SES - sistemas Q > 150l/s                             | AE17   | un | 5                               | 49.463,82                     | 247.319,10   | 2,59                             | 128.111,29                                      | 640.556,45   |
| 1.18                                                              | Projetos Geotécnicos e de Contenções                                               | AE18   | un | 30                              | 3.841,40                      | 115.242,00   | 2,59                             | 9.949,23                                        | 298.476,90   |
| VII - OUTROS ESTUDOS E PROJETOS                                   |                                                                                    |        |    | TOTAL S/B.D.I. /FATOR K         | R\$                           | 1.209.250,00 | TOTAL COM B.D.I./FATOR K         | R\$                                             | 3.131.971,95 |