



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C2865 - LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE - UN

### EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

|                                      | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|--------------------------------------|---------|--------------|---------|---------|
| I0786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP) | H       | 0,1500       | 76,6908 | 11,5036 |
|                                      |         |              | Total:  | 11,5036 |

### MAO DE OBRA

|                 |   |        |         |         |
|-----------------|---|--------|---------|---------|
| I2320 ENCANADOR | H | 0,9000 | 20,3200 | 18,2880 |
| I2543 SERVENTE  | H | 0,6000 | 15,5500 | 9,3300  |
|                 |   |        | Total:  | 27,6180 |

### MATERIAIS

|                                  |    |        |        |        |
|----------------------------------|----|--------|--------|--------|
| I2344 FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4" | UN | 0,0500 | 6,8900 | 0,3445 |
|                                  |    |        | Total: | 0,3445 |

### SERVIÇOS

|   |    |        |          |        |
|---|----|--------|----------|--------|
| C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 0,0130 | 375,3300 | 4,8793 |
| C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X  | M2 | 0,0300 | 66,1920  | 1,9858 |
|   |    |        | Total:   | 6,8651 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 46,33   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 46,33   |

## C2869 - LIMPEZA DE PV's PROF. ENTRE 2.00 A 3.00m, MANUAL - UN

### MAO DE OBRA

|                 | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total    |
|-----------------|---------|--------------|---------|----------|
| I2320 ENCANADOR | H       | 2,0000       | 20,3200 | 40,6400  |
| I2380 MOTORISTA | H       | 2,0000       | 18,1800 | 36,3600  |
| I2543 SERVENTE  | H       | 4,0000       | 15,5500 | 62,2000  |
|                 |         |              | Total:  | 139,2000 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 139,20  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 139,20  |

## C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3


### MAO DE OBRA


|                | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|----------------|---------|--------------|---------|---------|
| I2543 SERVENTE | H       | 1,3000       | 15,5500 | 20,2150 |
|                |         |              | Total:  | 20,2150 |

### MATERIAIS

|                    |    |        |         |         |
|--------------------|----|--------|---------|---------|
| I0108 AREIA GROSSA | M3 | 1,1500 | 74,7200 | 85,9280 |
|                    |    |        | Total:  | 85,9280 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 106,14  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 106,14  |

  
Katimaria Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau. 189674/S

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33

### C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS - M2

| MAO DE OBRA            | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|------------------------|---------|--------------|---------|--------|
| I2391 PEDREIRO         | H       | 0,0500       | 20,7700 | 1,0385 |
|                        |         |              | Total:  | 1,0385 |
| <b>MATERIAIS</b>       |         |              |         |        |
| I0109 AREIA MEDIA      | M3      | 0,0004       | 67,5000 | 0,0270 |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | KG      | 0,6000       | 0,5600  | 0,3360 |
| I1089 EMULSÃO ADESIVA  | KG      | 0,1000       | 13,8900 | 1,3890 |
|                        |         |              | Total:  | 1,7520 |

Total Simples: 2,79  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 2,79

### C2035 - PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO - M3


| MAO DE OBRA                            | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|--|---------|--------------|----------|----------|
| I2543 SERVENTE                         | H       | 1,6960       | 15,5500  | 26,3728  |
|  |         |              | Total:   | 26,3728  |
| <b>MATERIAIS</b>                       |         |              |          |          |
| I0030 ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)      | KG      | 1,0000       | 4,0700   | 4,0700   |
| I0031 ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO) | M3      | 0,1000       | 156,5600 | 15,6560  |
| I0444 CALCARIO DOLOMITICO              | KG      | 1,0000       | 0,0900   | 0,0900   |
| I2077 TERRA VEGETAL                    | M3      | 0,9000       | 107,1400 | 96,4260  |
|  |         |              | Total:   | 116,2420 |

Total Simples: 142,61  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 142,61

### C2036 - PRIMER À BASE DE BORRACHA CLORADA, EM ESTRUTURA DE AÇO 25 MICRA C/REVÓLVER - M2

| MAO DE OBRA                                     | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|---|---------|--------------|---------|--------|
| I0045 AJUDANTE DE PINTOR                        | H       | 0,0400       | 16,7700 | 0,6708 |
| I2395 PINTOR                                    | H       | 0,0800       | 20,7700 | 1,6616 |
|   |         |              | Total:  | 2,3324 |
| <b>MATERIAIS</b>                                |         |              |         |        |
| I1346 LIXA PARA FERRO                           | UN      | 0,2750       | 1,6900  | 0,4648 |
| I1734 PRIMER A BASE DE BORRACHA CLORADA         | L       | 0,1430       | 49,5300 | 7,0828 |
| I1890 SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | L       | 0,0220       | 39,9100 | 0,8780 |
|   |         |              | Total:  | 8,4256 |

Total Simples: 10,76  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 10,76

  
 Katiana Lino  
 Arquiteta e Urbanista  
 Cau - 189674

  
 Anderson da Silva Perello  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0615101313  
 CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C1005 - CUMEEIRA TIPO SHED OU RUFO DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA - M

|                                    | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total          |
|------------------------------------|---------|--------------|---------------|----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b>                 |         |              |               |                |
| 10047 AJUDANTE DE TELHADISTA       | H       | 0,0800       | 16,7700       | 1,3416         |
| 12070 TELHADISTA                   | H       | 0,0800       | 20,7700       | 1,6616         |
|                                    |         |              | <b>Total:</b> | <b>3,0032</b>  |
| <b>MATERIAIS</b>                   |         |              |               |                |
| 11838 RUFO FIBROCIMENTO (ONDULADA) | UN      | 0,9480       | 49,6000       | 47,0208        |
|                                    |         |              | <b>Total:</b> | <b>47,0208</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 50,02   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 50,02   |

## C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - M3

|                                      | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total         |
|--------------------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| <b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>       |         |              |               |               |
| 10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H       | 0,0370       | 129,6624      | 4,7975        |
|                                      |         |              | <b>Total:</b> | <b>4,7975</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 4,80    |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 4,80    |

## C1002 - CUMEEIRA TERMOACÚSTICA - M

|                              | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total          |
|------------------------------|---------|--------------|---------------|----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b>           |         |              |               |                |
| 10047 AJUDANTE DE TELHADISTA | H       | 0,1200       | 16,7700       | 2,0124         |
| 12070 TELHADISTA             | H       | 0,1200       | 20,7700       | 2,4924         |
|                              |         |              | <b>Total:</b> | <b>4,5048</b>  |
| <b>MATERIAIS</b>             |         |              |               |                |
| 10929 CUMEEIRA TERMOACUSTICA | UN      | 0,8250       | 68,9200       | 56,8590        |
|                              |         |              | <b>Total:</b> | <b>56,8590</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 61,36   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 61,36   |

## C2534 - TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL.P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS - M3

|                                      | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total         |
|--------------------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| <b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>       |         |              |               |               |
| 10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H       | 0,0370       | 129,6624      | 4,7975        |
|                                      |         |              | <b>Total:</b> | <b>4,7975</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 4,80    |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 4,80    |

Katiana Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 189674-8

Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33



**Tabela de Preço de Insumos / Serviços**  
**Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%**

Data de Emissão:  
22/03/2021 15:26

| Insumo | Descrição                              | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| 18423  | ADITIVO LÍQUIDO CONTROLADOR DE RUPTURA | KG      | 6,84        |
| 18425  | DOPE                                   | KG      | 35,84       |
| 18411  | REJUVENESCEDOR DE PENETRAÇÃO DIRETA    | L       | 50,17       |

**MISTURAS USINADAS**


| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| 10106  | AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ            | T       | 297,01      |
| 10826  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ        | T       | 282,97      |
| 10827  | CONCRETO USINADO FCK=10 MPA                        | M3      | 284,24      |
| 10834  | CONCRETO USINADO FCK=15 MPA                        | M3      | 288,88      |
| 10835  | CONCRETO USINADO FCK=18 MPA                        | M3      | 291,06      |
| 10836  | CONCRETO USINADO FCK=20 MPA                        | M3      | 301,03      |
| 10828  | CONCRETO USINADO FCK=25 MPA                        | M3      | 309,52      |
| 10829  | CONCRETO USINADO FCK=30 MPA                        | M3      | 319,84      |
| 10830  | CONCRETO USINADO FCK=35 MPA                        | M3      | 330,15      |
| 10831  | CONCRETO USINADO FCK=40MPA                         | M3      | 344,41      |
| 17971  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA                        | M3      | 377,94      |
| 17972  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA - ALTO DESEMPENHO      | M3      | 512,46      |
| 17973  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA - BOMBEAMENTO SUBMERSO | M3      | 565,84      |


**PAISAGISMO**

| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| 10030  | ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)  | KG      | 4,07        |
| 10031  | ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)   | M3      | 156,56      |
| 10105  | ARBUSTO ORNAMENTAL   | UN      | 34,93       |
| 10142  | ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA  | UN      | 81,18       |
| 10143  | ARVORE ORNAMENTAL  | UN      | 37,67       |
| 10444  | CALCARIO DOLOMITICO  | KG      | 0,09        |
| 12479  | GRAMA C/ARBUSTO  | M2      | 6,42        |
| 16228  | GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPUAN C/ADUBO VEGETAL  | M2      | 6,95        |
| 19149  | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS | M2      | 133,04      |
| 11225  | GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA   | M2      | 6,42        |
| 11245  | HERBACEA ORNAMENTAL-EXTERNA  | UN      | 6,06        |
| 11859  | SERVIÇOS DE HIDROSSEMEADURA  | HA      | 21.405,91   |
| 11887  | SOLUÇÃO HERBICIDA  | L       | 24,07       |
| 12077  | TERRA VEGETAL  | M3      | 107,14      |
| 12294  | ÁGUA   | M3      | 4,63        |

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**

| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| 18570  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 10 kN/m (BIDIM RT-10 OU SIMILAR) | M2      | 5,60        |
| 18655  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m (BIDIM RT-14 OU SIMILAR) | M2      | 6,98        |
| 18656  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR) | M2      | 8,38        |

  
Katimila Lino  
Arquiteta Urbanista  
Cau - 189674-R

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0815101313  
CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C3441 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L - UN

|  | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|--|---------|--------------|----------|----------|
| MAO DE OBRA  |         |              |          |          |
| 12543 SERVENTE                                       | H       | 0,7000       | 15,5500  | 10,8850  |
|  |         |              | Total:   | 10,8850  |
| MATERIAIS  |         |              |          |          |
| 16226 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA | UN      | 1,0000       | 283,5000 | 283,5000 |
|  |         |              | Total:   | 283,5000 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 294,38  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 294,38  |

## C3440 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO - M

|   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|---|---------|--------------|----------|----------|
| MAO DE OBRA   |         |              |          |          |
| 12391 PEDREIRO                                      | H       | 0,5000       | 20,7700  | 10,3850  |
| 12543 SERVENTE                                      | H       | 0,5000       | 15,5500  | 7,7750   |
|   |         |              | Total:   | 18,1600  |
| MATERIAIS   |         |              |          |          |
| 16224 ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO | UN      | 1,0000       | 130,8300 | 130,8300 |
|   |         |              | Total:   | 130,8300 |

|  | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|--|---------|--------------|----------|----------|
| SERVIÇOS   |         |              |          |          |
| C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm             | M2      | 0,6000       | 104,7902 | 62,8741  |
| C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                        | M2      | 1,2500       | 6,1821   | 7,7276   |
| C0782 CHAPISCO MECÂNICO DE ADÔRNO  | M2      | 1,2500       | 16,7072  | 20,8841  |
| C1212 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE | M2      | 1,2500       | 30,8352  | 38,5441  |
| C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | M3      | 0,0900       | 41,2075  | 3,7087   |
|  |         |              | Total:   | 133,7386 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 282,73  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 282,73  |

## C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M

|   | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---|---------|--------------|---------|---------|
| MAO DE OBRA                                       |         |              |         |         |
| 12391 PEDREIRO                                    | H       | 0,1800       | 20,7700 | 3,7386  |
| 12543 SERVENTE                                    | H       | 0,3600       | 15,5500 | 5,5980  |
|   |         |              | Total:  | 9,3366  |
| MATERIAIS   |         |              |         |         |
| 10971 MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m | M       | 1,0000       | 12,4300 | 12,4300 |
|   |         |              | Total:  | 12,4300 |

|   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total  |
|---|---------|--------------|----------|--------|
| SERVIÇOS  |         |              |          |        |
| C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | M3      | 0,0010       | 509,7400 | 0,5097 |
|   |         |              | Total:   | 0,5097 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 22,28   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 22,28   |

Katimara Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau - 189674-8

Anderlon da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C2865 - LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE - UN


|                                |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total          |
|--------------------------------|---|---------|--------------|----------|----------------|
| <b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b> |   |         |              |          |                |
| 10786                          | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)                      | H       | 0,1500       | 76,8908  | 11,5036        |
|                                |   |         |              | Total:   | 11,5036        |
| <b>MAO DE OBRA</b>             |   |         |              |          |                |
| 12320                          | ENCANADOR   | H       | 0,9000       | 20,3200  | 18,2880        |
| 12543                          | SERVENTE  | H       | 0,6000       | 15,5500  | 9,3300         |
|                                |   |         |              | Total:   | 27,6180        |
| <b>MATERIAIS</b>               |   |         |              |          |                |
| 12344                          | FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"                          | UN      | 0,0500       | 6,8900   | 0,3445         |
|                                |   |         |              | Total:   | 0,3445         |
| <b>SERVIÇOS</b>                |   |         |              |          |                |
| C0838                          | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3      | 0,0130       | 375,3300 | 4,8793         |
| C1400                          | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X  | M2      | 0,0300       | 66,1920  | 1,9858         |
|                                |   |         |              | Total:   | 6,8651         |
| <b>Total Simples:</b>          |   |         |              |          | <b>46,33</b>   |
| <b>Encargos Sociais:</b>       |   |         |              |          | <b>INCLUSO</b> |
| <b>Valor BDI:</b>              |   |         |              |          | <b>0,00</b>    |
| <b>Valor Geral:</b>            |   |         |              |          | <b>46,33</b>   |

## C2869 - LIMPEZA DE PV's PROF. ENTRE 2.00 A 3.00m, MANUAL - UN

|                          |           | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total          |
|--------------------------|-----------|---------|--------------|---------|----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b>       |           |         |              |         |                |
| 12320                    | ENCANADOR | H       | 2,0000       | 20,3200 | 40,6400        |
| 12380                    | MOTORISTA | H       | 2,0000       | 18,1800 | 36,3600        |
| 12543                    | SERVENTE  | H       | 4,0000       | 15,5500 | 62,2000        |
|                          |           |         |              | Total:  | 139,2000       |
| <b>Total Simples:</b>    |           |         |              |         | <b>139,20</b>  |
| <b>Encargos Sociais:</b> |           |         |              |         | <b>INCLUSO</b> |
| <b>Valor BDI:</b>        |           |         |              |         | <b>0,00</b>    |
| <b>Valor Geral:</b>      |           |         |              |         | <b>139,20</b>  |

## C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3

|                          |              | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total          |
|--------------------------|--------------|---------|--------------|---------|----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b>       |              |         |              |         |                |
| 12543                    | SERVENTE     | H       | 1,3000       | 15,5500 | 20,2150        |
|                          |              |         |              | Total:  | 20,2150        |
| <b>MATERIAIS</b>         |              |         |              |         |                |
| 10108                    | AREIA GROSSA | M3      | 1,1500       | 74,7200 | 85,9280        |
|                          |              |         |              | Total:  | 85,9280        |
| <b>Total Simples:</b>    |              |         |              |         | <b>106,14</b>  |
| <b>Encargos Sociais:</b> |              |         |              |         | <b>INCLUSO</b> |
| <b>Valor BDI:</b>        |              |         |              |         | <b>0,00</b>    |
| <b>Valor Geral:</b>      |              |         |              |         | <b>106,14</b>  |

  
Katiuska Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 189674-8

  
Anderson Silva Perillo  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33

# Relatório de Composições

## Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

### C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS - M2

| MAO DE OBRA |                  | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|-------------|------------------|---------|--------------|---------|--------|
| 12391       | PEDREIRO         | H       | 0,0500       | 20,7700 | 1,0385 |
|             |                  |         |              | Total:  | 1,0385 |
| MATERIAIS   |                  |         |              |         |        |
| 10109       | AREIA MEDIA      | M3      | 0,0004       | 67,5000 | 0,0270 |
| 10805       | CIMENTO PORTLAND | KG      | 0,6000       | 0,5600  | 0,3360 |
| 11089       | EMULSÃO ADESIVA  | KG      | 0,1000       | 13,8900 | 1,3890 |
|             |                  |         |              | Total:  | 1,7520 |

Total Simples: 2,79  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 2,79

### C2035 - PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO - M3


| MAO DE OBRA |                                  | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|-------------|----------------------------------|---------|--------------|----------|----------|
| 12543       | SERVENTE                         | H       | 1,6960       | 15,5500  | 26,3728  |
|             |                                  |         |              | Total:   | 26,3728  |
| MATERIAIS   |                                  |         |              |          |          |
| 10030       | ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)      | KG      | 1,0000       | 4,0700   | 4,0700   |
| 10031       | ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO) | M3      | 0,1000       | 156,5600 | 15,6560  |
| 10444       | CALCARIO DOLOMITICO              | KG      | 1,0000       | 0,0900   | 0,0900   |
| 12077       | TERRA VEGETAL                    | M3      | 0,9000       | 107,1400 | 96,4260  |
|             |                                  |         |              | Total:   | 116,2420 |

Total Simples: 142,61  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: **142,61**

### C2036 - PRIMER À BASE DE BORRACHA CLORADA. EM ESTRUTURA DE AÇO 25 MICRA C/REVÓLVER - M2

| MAO DE OBRA |   | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|-------------|---|---------|--------------|---------|--------|
| 10045       | AJUDANTE DE PINTOR                        | H       | 0,0400       | 16,7700 | 0,6708 |
| 12395       | PINTOR                                    | H       | 0,0800       | 20,7700 | 1,6616 |
|             |   |         |              | Total:  | 2,3324 |
| MATERIAIS   |   |         |              |         |        |
| 11346       | LIXA PARA FERRO                           | UN      | 0,2750       | 1,6900  | 0,4648 |
| 11734       | PRIMER A BASE DE BORRACHA CLORADA         | L       | 0,1430       | 49,5300 | 7,0828 |
| 11890       | SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | L       | 0,0220       | 39,9100 | 0,8780 |
|             |   |         |              | Total:  | 8,4256 |

Total Simples: 10,76  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 10,76

  
**Katinha Lino**  
 Arquiteta e Urbanista  
 Cau: 189674-8

  
**Anderson da Silva Pereira**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0615101313  
 CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C1005 - CUMEEIRA TIPO SHED OU RUFO DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA - M

|                    | Unidade                      | Coefficiente | Preço         | Total          |
|--------------------|------------------------------|--------------|---------------|----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b> |                              |              |               |                |
| 10047              | AJUDANTE DE TELHADISTA       | H            | 0,0800        | 16,7700        |
| 12070              | TELHADISTA                   | H            | 0,0800        | 20,7700        |
|                    |                              |              | <b>Total:</b> | <b>3,0032</b>  |
| <b>MATERIAIS</b>   |                              |              |               |                |
| 11838              | RUFO FIBROCIMENTO (ONDULADA) | UN           | 0,9480        | 49,6000        |
|                    |                              |              | <b>Total:</b> | <b>47,0208</b> |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 50,02        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>50,02</b> |

## C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - M3

|                                | Unidade                        | Coefficiente | Preço         | Total         |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b> |                                |              |               |               |
| 10690                          | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H            | 0,0370        | 129,6624      |
|                                |                                |              | <b>Total:</b> | <b>4,7975</b> |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Total Simples:      | 4,80        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO     |
| Valor BDI:          | 0,00        |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>4,80</b> |

## C1002 - CUMEEIRA TERMOACÚSTICA - M


|                    | Unidade                | Coefficiente | Preço         | Total          |
|--------------------|------------------------|--------------|---------------|----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b> |                        |              |               |                |
| 10047              | AJUDANTE DE TELHADISTA | H            | 0,1200        | 16,7700        |
| 12070              | TELHADISTA             | H            | 0,1200        | 20,7700        |
|                    |                        |              | <b>Total:</b> | <b>4,5048</b>  |
| <b>MATERIAIS</b>   |                        |              |               |                |
| 10929              | CUMEEIRA TERMOACUSTICA | UN           | 0,8250        | 68,9200        |
|                    |                        |              | <b>Total:</b> | <b>56,8590</b> |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 61,36        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>61,36</b> |

## C2534 - TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL.P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS - M3

|                                | Unidade                        | Coefficiente | Preço         | Total         |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b> |                                |              |               |               |
| 10690                          | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H            | 0,0370        | 129,6624      |
|                                |                                |              | <b>Total:</b> | <b>4,7975</b> |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Total Simples:      | 4,80        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO     |
| Valor BDI:          | 0,00        |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>4,80</b> |

  
Katimila Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 189674-8

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RUB: 0615101313  
CPF: 024.860.603-33





GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Infraestrutura

Tabela de Preço de Insumos / Serviços  
Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Data de Emissão:  
22/03/2021 15:28

| Insumo | Descrição                              | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| 18423  | ADITIVO LÍQUIDO CONTROLADOR DE RUPTURA | KG      | 6,84        |
| 18425  | DOPE                                   | KG      | 35,84       |
| 18411  | REJUVENESCEDOR DE PENETRAÇÃO DIRETA    | L       | 50,17       |

MISTURAS USINADAS

| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| 10106  | AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ            | T       | 297,01      |
| 10826  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ        | T       | 262,97      |
| 10827  | CONCRETO USINADO FCK=10 MPA                        | M3      | 284,24      |
| 10834  | CONCRETO USINADO FCK=15 MPA                        | M3      | 288,88      |
| 10835  | CONCRETO USINADO FCK=18 MPA                        | M3      | 291,06      |
| 10836  | CONCRETO USINADO FCK=20 MPA                        | M3      | 301,03      |
| 10828  | CONCRETO USINADO FCK=25 MPA                        | M3      | 309,52      |
| 10829  | CONCRETO USINADO FCK=30 MPA                        | M3      | 319,84      |
| 10830  | CONCRETO USINADO FCK=35 MPA                        | M3      | 330,15      |
| 10831  | CONCRETO USINADO FCK=40MPA                         | M3      | 344,41      |
| 17971  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA                        | M3      | 377,94      |
| 17972  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA - ALTO DESEMPENHO      | M3      | 512,46      |
| 17973  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA - BOMBEAMENTO SUBMERSO | M3      | 565,84      |

PAISAGISMO

| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| 10030  | ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)  | KG      | 4,07        |
| 10031  | ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)   | M3      | 156,56      |
| 10105  | ARBUSTO ORNAMENTAL   | UN      | 34,93       |
| 10142  | ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA  | UN      | 81,18       |
| 10143  | ARVORE ORNAMENTAL  | UN      | 37,67       |
| 10444  | CALCARIO DOLOMITICO  | KG      | 0,09        |
| 12479  | GRAMA C/ARBUSTO  | M2      | 6,42        |
| 16228  | GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPUAN C/ADUBO VEGETAL  | M2      | 6,95        |
| 19149  | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS | M2      | 133,04      |
| 11225  | GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA   | M2      | 6,42        |
| 11245  | HERBACEA ORNAMENTAL-EXTERNA  | UN      | 6,06        |
| 11859  | SERVIÇOS DE HIDROSSEMEADURA  | HA      | 21.405,91   |
| 11887  | SOLUÇÃO HERBICIDA  | L       | 24,07       |
| 12077  | TERRA VEGETAL  | M3      | 107,14      |
| 12294  | ÁGUA   | M3      | 4,63        |

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| 18570  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 10 kN/m (BIDIM RT-10 OU SIMILAR) | M2      | 5,60        |
| 18655  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m (BIDIM RT-14 OU SIMILAR) | M2      | 6,98        |
| 18656  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR) | M2      | 8,38        |

Katharina Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau - 189674-8

Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
Rég. 0615101313  
CPF 024.860.600-00



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



**C2787 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m - M3**

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total    |
|---------|--------------|---------|----------|
| H       | 7,0800       | 15,5500 | 110,0940 |
| Total:  |              |         | 110,0940 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 110,09  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 110,09  |

**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3**

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| H       | 2,6500       | 15,5500 | 41,2075 |
| Total:  |              |         | 41,2075 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 41,21   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 41,21   |

**C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3**

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| H       | 3,5000       | 15,5500 | 54,4250 |
| Total:  |              |         | 54,4250 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 54,42   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 54,42   |

**C2777 - ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)

I0759 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)

| Unidade | Coefficiente | Preço    | Total   |
|---------|--------------|----------|---------|
| H       | 0,1940       | 103,4269 | 20,0648 |
| H       | 0,3880       | 21,5047  | 8,3438  |
| Total:  |              |          | 28,4086 |

MAO DE OBRA

I0221 BLASTER

I2543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| H       | 0,3876       | 21,8300 | 8,4613  |
| H       | 2,8864       | 15,5500 | 44,8835 |
| Total:  |              |         | 53,3448 |

MATERIAIS

I2326 ESPOLETA

I2329 ESTOPIM

I2417 RETARDO 10 SEGUNDOS

I2507 DINAMITE 60%

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| UN      | 0,5000       | 5,8000  | 2,9000  |
| M       | 2,5000       | 7,2500  | 18,1250 |
| UN      | 0,5000       | 70,0800 | 35,0400 |
| KG      | 1,3200       | 26,0400 | 34,3728 |
| Total:  |              |         | 90,4378 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 172,19  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 172,19  |

  
Katia Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau 189674-8

  
Anderson da Silva Per.  
ENGENHEIRO CIVIL  
CNPJ 0615101313  
CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições



## Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

### C3441 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L - UN

|  | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total           |
|--|---------|--------------|---------------|-----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b>                                   |         |              |               |                 |
| I2543 SERVENTE                                       | H       | 0,7000       | 15,5500       | 10,8850         |
|  |         |              | <b>Total:</b> | <b>10,8850</b>  |
| <b>MATERIAIS</b>                                     |         |              |               |                 |
| I6226 CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA | UN      | 1,0000       | 283,5000      | 283,5000        |
|  |         |              | <b>Total:</b> | <b>283,5000</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 294,38  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 294,38  |

### C3440 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO - M

|   | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total           |
|---|---------|--------------|---------------|-----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b>                                  |         |              |               |                 |
| I2391 PEDREIRO                                      | H       | 0,5000       | 20,7700       | 10,3850         |
| I2543 SERVENTE                                      | H       | 0,5000       | 15,5500       | 7,7750          |
|   |         |              | <b>Total:</b> | <b>18,1600</b>  |
| <b>MATERIAIS</b>                                    |         |              |               |                 |
| I6224 ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO | UN      | 1,0000       | 130,8300      | 130,8300        |
|   |         |              | <b>Total:</b> | <b>130,8300</b> |

|  | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total           |
|--|---------|--------------|---------------|-----------------|
| <b>SERVIÇOS</b>  |         |              |               |                 |
| C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm             | M2      | 0,6000       | 104,7902      | 62,8741         |
| C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                        | M2      | 1,2500       | 6,1821        | 7,7276          |
| C0782 CHAPISCO MECÂNICO DE ADÔRNO  | M2      | 1,2500       | 16,7072       | 20,8841         |
| C1212 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE | M2      | 1,2500       | 30,8352       | 38,5441         |
| C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | M3      | 0,0900       | 41,2075       | 3,7087          |
|  |         |              | <b>Total:</b> | <b>133,7386</b> |

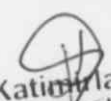
|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 282,73  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 282,73  |

### C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M

|   | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total          |
|---|---------|--------------|---------------|----------------|
| <b>MAO DE OBRA</b>                                |         |              |               |                |
| I2391 PEDREIRO                                    | H       | 0,1800       | 20,7700       | 3,7386         |
| I2543 SERVENTE                                    | H       | 0,3600       | 15,5500       | 5,5980         |
|   |         |              | <b>Total:</b> | <b>9,3366</b>  |
| <b>MATERIAIS</b>                                  |         |              |               |                |
| I0971 MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m | M       | 1,0000       | 12,4300       | 12,4300        |
|   |         |              | <b>Total:</b> | <b>12,4300</b> |

|   | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total         |
|---|---------|--------------|---------------|---------------|
| <b>SERVIÇOS</b>                                     |         |              |               |               |
| C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | M3      | 0,0010       | 509,7400      | 0,5097        |
|   |         |              | <b>Total:</b> | <b>0,5097</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 22,28   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 22,28   |

  
Katimila Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 189674-8

Anderson da Silva Perc.  
ENGENHEIRO CIVIL  
R. 0615101313  
CPF: 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C2865 - LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE - UN

|   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total   |
|---|---------|--------------|----------|---------|
| <b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>                            |         |              |          |         |
| 10786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)                      | H       | 0,1500       | 76,6908  | 11,5036 |
|   |         |              | Total:   | 11,5036 |
| <b>MAO DE OBRA</b>  |         |              |          |         |
| 12320 ENCANADOR   | H       | 0,9000       | 20,3200  | 18,2880 |
| 12543 SERVENTE  | H       | 0,6000       | 15,5500  | 9,3300  |
|   |         |              | Total:   | 27,6180 |
| <b>MATERIAIS</b>  |         |              |          |         |
| 12344 FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"                          | UN      | 0,0500       | 6,8900   | 0,3445  |
|   |         |              | Total:   | 0,3445  |
| <b>SERVIÇOS</b>   |         |              |          |         |
| C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3      | 0,0130       | 375,3300 | 4,8793  |
| C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X  | M2      | 0,0300       | 66,1920  | 1,9858  |
|   |         |              | Total:   | 6,8651  |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 46,33   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 46,33   |

## C2869 - LIMPEZA DE PV's PROF. ENTRE 2.00 A 3.00m, MANUAL - UN

|                    | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total    |
|--------------------|---------|--------------|---------|----------|
| <b>MAO DE OBRA</b> |         |              |         |          |
| 12320 ENCANADOR    | H       | 2,0000       | 20,3200 | 40,6400  |
| 12380 MOTORISTA    | H       | 2,0000       | 18,1800 | 36,3600  |
| 12543 SERVENTE     | H       | 4,0000       | 15,5500 | 62,2000  |
|                    |         |              | Total:  | 139,2000 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 139,20  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 139,20  |

## C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3

|                    | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|--------------------|---------|--------------|---------|---------|
| <b>MAO DE OBRA</b> |         |              |         |         |
| 12543 SERVENTE     | H       | 1,3000       | 15,5500 | 20,2150 |
|                    |         |              | Total:  | 20,2150 |
| <b>MATERIAIS</b>   |         |              |         |         |
| 10108 AREIA GROSSA | M3      | 1,1500       | 74,7200 | 85,9280 |
|                    |         |              | Total:  | 85,9280 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 106,14  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 106,14  |

  
Katimilla Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 189674-8

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33

### C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS - M2

| MAO DE OBRA    | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|----------------|---------|--------------|---------|--------|
| I2391 PEDREIRO | H       | 0,0500       | 20,7700 | 1,0385 |
|                |         |              | Total:  | 1,0385 |

#### MATERIAIS

|                        |    |        |         |        |
|------------------------|----|--------|---------|--------|
| I0109 AREIA MEDIA      | M3 | 0,0004 | 67,5000 | 0,0270 |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | KG | 0,6000 | 0,5800  | 0,3360 |
| I1089 EMULSÃO ADESIVA  | KG | 0,1000 | 13,8900 | 1,3890 |
|                        |    |        | Total:  | 1,7520 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 2,79    |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 2,79    |

### C2035 - PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO - M3

| MAO DE OBRA    | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|----------------|---------|--------------|---------|---------|
| I2543 SERVENTE | H       | 1,6960       | 15,5500 | 26,3728 |
|                |         |              | Total:  | 26,3728 |

#### MATERIAIS

|  |    |        |          |          |
|--|----|--------|----------|----------|
| I0030 ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)      | KG | 1,0000 | 4,0700   | 4,0700   |
| I0031 ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO) | M3 | 0,1000 | 156,5600 | 15,6560  |
| I0444 CALCARIO DOLOMITICO              | KG | 1,0000 | 0,0900   | 0,0900   |
| I2077 TERRA VEGETAL                    | M3 | 0,9000 | 107,1400 | 96,4260  |
|  |    |        | Total:   | 116,2420 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 142,61  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 142,61  |


### C2036 - PRIMER À BASE DE BORRACHA CLORADA. EM ESTRUTURA DE AÇO 25 MICRA C/REVÓLVER - M2

| MAO DE OBRA              | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|--------------------------|---------|--------------|---------|--------|
| I0045 AJUDANTE DE PINTOR | H       | 0,0400       | 16,7700 | 0,6708 |
| I2395 PINTOR             | H       | 0,0800       | 20,7700 | 1,6616 |
|                          |         |              | Total:  | 2,3324 |

#### MATERIAIS

|   |    |        |         |        |
|---|----|--------|---------|--------|
| I1346 LIXA PARA FERRO                           | UN | 0,2750 | 1,6900  | 0,4648 |
| I1734 PRIMER A BASE DE BORRACHA CLORADA         | L  | 0,1430 | 49,5300 | 7,0828 |
| I1890 SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | L  | 0,0220 | 39,9100 | 0,8780 |
|   |    |        | Total:  | 8,4256 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 10,76   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 10,76   |

  
 Katrin da Lino  
 Arquiteta e Urbanista  
 Cau: 189674-8

  
 Anderson da Silva Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0615101313  
 CPF 024.860.603-11

# Relatório de Composições

## Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

### C1005 - CUMEEIRA TIPO SHED OU RUFO DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA - M

|             |                              | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-------------|------------------------------|---------|--------------|---------|---------|
| MAO DE OBRA |                              |         |              |         |         |
| 10047       | AJUDANTE DE TELHADISTA       | H       | 0,0800       | 16,7700 | 1,3416  |
| 12070       | TELHADISTA                   | H       | 0,0800       | 20,7700 | 1,6616  |
|             |                              |         |              | Total:  | 3,0032  |
| MATERIAIS   |                              |         |              |         |         |
| 11838       | RUFO FIBROCIMENTO (ONDULADA) | UN      | 0,9480       | 49,6000 | 47,0208 |
|             |                              |         |              | Total:  | 47,0208 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 50,02   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 50,02   |

### C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - M3

|                         |                                | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total  |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------------|----------|--------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |                                |         |              |          |        |
| 10690                   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H       | 0,0370       | 129,6624 | 4,7975 |
|                         |                                |         |              | Total:   | 4,7975 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 4,80    |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 4,80    |

### C1002 - CUMEEIRA TERMOACÚSTICA - M

|             |                        | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-------------|------------------------|---------|--------------|---------|---------|
| MAO DE OBRA |                        |         |              |         |         |
| 10047       | AJUDANTE DE TELHADISTA | H       | 0,1200       | 16,7700 | 2,0124  |
| 12070       | TELHADISTA             | H       | 0,1200       | 20,7700 | 2,4924  |
|             |                        |         |              | Total:  | 4,5048  |
| MATERIAIS   |                        |         |              |         |         |
| 10929       | CUMEEIRA TERMOACUSTICA | UN      | 0,8250       | 68,9200 | 56,8590 |
|             |                        |         |              | Total:  | 56,8590 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 61,36   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 61,36   |

### C2534 - TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL.P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS - M3

|                         |                                | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total  |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------------|----------|--------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |                                |         |              |          |        |
| 10690                   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H       | 0,0370       | 129,6624 | 4,7975 |
|                         |                                |         |              | Total:   | 4,7975 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 4,80    |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 4,80    |

  
**Kátia Lino**  
 Arquiteta e Urbanista  
 Cau: 189674-R

  
**Anderson da Silva Pereira**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0615101313  
 CPF 024.860.603-33

### C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM - UN

| MAO DE OBRA |                    | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-------------|--------------------|---------|--------------|---------|---------|
| 11277       | JARDINEIRO         | H       | 0,1696       | 18,9500 | 3,2139  |
|             |                    |         |              | Total:  | 3,2139  |
| MATERIAIS   |                    | UN      | 1,0000       | 34,9300 | 34,9300 |
| 10105       | ARBUSTO ORNAMENTAL |         |              |         |         |
|             |                    |         |              | Total:  | 34,9300 |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 38,14        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>38,14</b> |

### C0111 - ARAME GALVANIZADO PARA PESCA - M

| MAO DE OBRA |                            | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|-------------|----------------------------|---------|--------------|---------|--------|
| 12312       | ELETRICISTA                | H       | 0,1000       | 20,7700 | 2,0770 |
|             |                            |         |              | Total:  | 2,0770 |
| MATERIAIS   |                            | KG      | 0,0200       | 22,4800 | 0,4496 |
| 10102       | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG |         |              |         |        |
|             |                            |         |              | Total:  | 0,4496 |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Total Simples:      | 2,53        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO     |
| Valor BDI:          | 0,00        |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>2,53</b> |

### C0113 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS - M2

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total   |
|-------------------------|---|---------|--------------|----------|---------|
| 10690                   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)                | H       | 0,0271       | 129,6624 | 3,5138  |
| 10703                   | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | H       | 0,0020       | 127,8840 | 0,2558  |
| 10706                   | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)                 | H       | 0,0034       | 134,8401 | 0,4585  |
|                         |   |         |              | Total:   | 4,2281  |
| MAO DE OBRA             |   | H       | 0,0101       | 16,7700  | 0,1694  |
| 10037                   | AJUDANTE                                      |         |              |          |         |
| 11277                   | JARDINEIRO                                    | H       | 0,1950       | 18,9500  | 3,6953  |
| 12543                   | SERVENTE                                      | H       | 0,3829       | 15,5500  | 5,9541  |
|                         |   |         |              | Total:   | 9,8188  |
| MATERIAIS               |   | KG      | 0,0640       | 4,0700   | 0,2605  |
| 10030                   | ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)                   |         |              |          |         |
| 10031                   | ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)              | M3      | 0,0064       | 156,5600 | 1,0020  |
| 10105                   | ARBUSTO ORNAMENTAL                            | UN      | 1,1500       | 34,9300  | 40,1695 |
| 10444                   | CALCARIO DOLOMITICO                           | KG      | 0,0640       | 0,0900   | 0,0058  |
| 11842                   | SACOS PLÁSTICOS                               | UN      | 0,0024       | 0,1400   | 0,0003  |
| 12077                   | TERRA VEGETAL                                 | M3      | 0,0576       | 107,1400 | 6,1713  |
| 12294                   | ÁGUA  | M3      | 0,0206       | 4,6300   | 0,0954  |
|                         |   |         |              | Total:   | 47,7048 |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 61,75        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>61,75</b> |

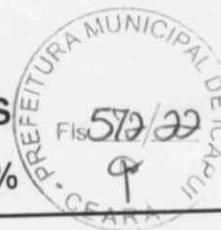
  
**Katia Lino**  
 Arquiteta e Urbanista  
 Cau 189674-P

**Anderson da Silva Peres**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0615101313  
 CPF 024.850.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



**C2787 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m - M3**

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total    |
|---------|--------------|---------|----------|
| H       | 7,0800       | 15,5500 | 110,0940 |
| Total:  |              |         | 110,0940 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 110,09  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 110,09  |

**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3**

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| H       | 2,6500       | 15,5500 | 41,2075 |
| Total:  |              |         | 41,2075 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 41,21   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 41,21   |

**C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3**

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| H       | 3,5000       | 15,5500 | 54,4250 |
| Total:  |              |         | 54,4250 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 54,42   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 54,42   |

**C2777 - ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)  
I0759 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)

| Unidade | Coefficiente | Preço    | Total   |
|---------|--------------|----------|---------|
| H       | 0,1940       | 103,4269 | 20,0648 |
| H       | 0,3880       | 21,5047  | 8,3438  |
| Total:  |              |          | 28,4086 |

MAO DE OBRA

I0221 BLASTER  
I2543 SERVENTE


|        |        |         |         |
|--------|--------|---------|---------|
| H      | 0,3876 | 21,8300 | 8,4613  |
| H      | 2,8864 | 15,5500 | 44,8835 |
| Total: |        |         | 53,3448 |

MATERIAIS

I2326 ESPOLETA  
I2329 ESTOPIM  
I2417 RETARDO 10 SEGUNDOS  
I2507 DINAMITE 60%

|        |        |         |         |
|--------|--------|---------|---------|
| UN     | 0,5000 | 5,8000  | 2,9000  |
| M      | 2,5000 | 7,2500  | 18,1250 |
| UN     | 0,5000 | 70,0800 | 35,0400 |
| KG     | 1,3200 | 26,0400 | 34,3728 |
| Total: |        |         | 90,4378 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 172,19  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 172,19  |

  
Katia Lino  
Arquiteta e Urbanist  
Cau: 189674-R

  
Anderson da Silva Peres  
ENGENHEIRO CIVIL  
RFP 0615101313  
CPF 024.860.603-33



### C3441 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L - UN

|  | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|--|---------|--------------|----------|----------|
| MAO DE OBRA  |         |              |          |          |
| I2543 SERVENTE                                       | H       | 0,7000       | 15,5500  | 10,8850  |
|  |         |              | Total:   | 10,8850  |
| MATERIAIS  |         |              |          |          |
| I6226 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA | UN      | 1,0000       | 283,5000 | 283,5000 |
|  |         |              | Total:   | 283,5000 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 294,38  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 294,38  |

### C3440 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO - M

|   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|---|---------|--------------|----------|----------|
| MAO DE OBRA   |         |              |          |          |
| I2391 PEDREIRO                                      | H       | 0,5000       | 20,7700  | 10,3850  |
| I2543 SERVENTE                                      | H       | 0,5000       | 15,5500  | 7,7750   |
|   |         |              | Total:   | 18,1600  |
| MATERIAIS   |         |              |          |          |
| I6224 ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO | UN      | 1,0000       | 130,8300 | 130,8300 |
|   |         |              | Total:   | 130,8300 |

|  | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|--|---------|--------------|----------|----------|
| SERVIÇOS   |         |              |          |          |
| C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm             | M2      | 0,6000       | 104,7902 | 62,8741  |
| C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                        | M2      | 1,2500       | 6,1821   | 7,7276   |
| C0782 CHAPISCO MECÂNICO DE ADÓRNO  | M2      | 1,2500       | 16,7072  | 20,8841  |
| C1212 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE | M2      | 1,2500       | 30,8352  | 38,5441  |
| C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | M3      | 0,0900       | 41,2075  | 3,7087   |
|  |         |              | Total:   | 133,7386 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 282,73  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 282,73  |

### C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M

|   | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---|---------|--------------|---------|---------|
| MAO DE OBRA                                       |         |              |         |         |
| I2391 PEDREIRO                                    | H       | 0,1800       | 20,7700 | 3,7386  |
| I2543 SERVENTE                                    | H       | 0,3600       | 15,5500 | 5,5980  |
|   |         |              | Total:  | 9,3366  |
| MATERIAIS   |         |              |         |         |
| I0971 MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m | M       | 1,0000       | 12,4300 | 12,4300 |
|   |         |              | Total:  | 12,4300 |

|   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total  |
|---|---------|--------------|----------|--------|
| SERVIÇOS  |         |              |          |        |
| C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | M3      | 0,0010       | 509,7400 | 0,5097 |
|   |         |              | Total:   | 0,5097 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 22,28   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 22,28   |

  
Katiana Lino  
Arquiteta Urbanista  
Cau. 189673

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CNPJ 0615101313  
CPF 024.860.603-22



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C2865 - LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE - UN

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total   |
|-------------------------|---|---------|--------------|----------|---------|
| 10786                   | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)                      | H       | 0,1500       | 76,6908  | 11,5036 |
|                         |   |         |              | Total:   | 11,5036 |
| MAO DE OBRA             |   |         |              |          |         |
| 12320                   | ENCANADOR   | H       | 0,9000       | 20,3200  | 18,2880 |
| 12543                   | SERVENTE  | H       | 0,6000       | 15,5500  | 9,3300  |
|                         |   |         |              | Total:   | 27,6180 |
| MATERIAIS               |   |         |              |          |         |
| 12344                   | FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"                          | UN      | 0,0500       | 6,8900   | 0,3445  |
|                         |   |         |              | Total:   | 0,3445  |
| SERVIÇOS                |   |         |              |          |         |
| C0838                   | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3      | 0,0130       | 375,3300 | 4,8793  |
| C1400                   | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X  | M2      | 0,0300       | 66,1920  | 1,9858  |
|                         |   |         |              | Total:   | 6,8651  |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 46,33   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 46,33   |

## C2869 - LIMPEZA DE PV's PROF. ENTRE 2.00 A 3.00m, MANUAL - UN


| MAO DE OBRA |           | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total    |
|-------------|-----------|---------|--------------|---------|----------|
| 12320       | ENCANADOR | H       | 2,0000       | 20,3200 | 40,6400  |
| 12380       | MOTORISTA | H       | 2,0000       | 18,1800 | 36,3600  |
| 12543       | SERVENTE  | H       | 4,0000       | 15,5500 | 62,2000  |
|             |           |         |              | Total:  | 139,2000 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 139,20  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 139,20  |

## C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3

| MAO DE OBRA |              | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-------------|--------------|---------|--------------|---------|---------|
| 12543       | SERVENTE     | H       | 1,3000       | 15,5500 | 20,2150 |
|             |              |         |              | Total:  | 20,2150 |
| MATERIAIS   |              |         |              |         |         |
| 10108       | AREIA GROSSA | M3      | 1,1500       | 74,7200 | 85,9280 |
|             |              |         |              | Total:  | 85,9280 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 106,14  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 106,14  |

  
Katimila Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau - 189674-5

  
Anderson da Silva Pe...  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNE 1515101313  
CPF 024.860.603-22

# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



Data de Emissão: 30/03/2021 11:13

Página: 864

## C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS - M2

| MAO DE OBRA    | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total         |
|----------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| I2391 PEDREIRO | H       | 0,0500       | 20,7700       | 1,0385        |
|                |         |              | <b>Total:</b> | <b>1,0385</b> |

### MATERIAIS

|                        |    |        |               |               |
|------------------------|----|--------|---------------|---------------|
| I0109 AREIA MEDIA      | M3 | 0,0004 | 67,5000       | 0,0270        |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | KG | 0,6000 | 0,5600        | 0,3360        |
| I1089 EMULSÃO ADESIVA  | KG | 0,1000 | 13,8900       | 1,3890        |
|                        |    |        | <b>Total:</b> | <b>1,7520</b> |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Total Simples:      | 2,79        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO     |
| Valor BDI:          | 0,00        |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>2,79</b> |

## C2035 - PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO - M3

| MAO DE OBRA    | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total          |
|----------------|---------|--------------|---------------|----------------|
| I2543 SERVENTE | H       | 1,6960       | 15,5500       | 26,3728        |
|                |         |              | <b>Total:</b> | <b>26,3728</b> |

### MATERIAIS

|  |    |        |               |                 |
|--|----|--------|---------------|-----------------|
| I0030 ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)      | KG | 1,0000 | 4,0700        | 4,0700          |
| I0031 ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO) | M3 | 0,1000 | 156,5600      | 15,6560         |
| I0444 CALCARIO DOLOMITICO              | KG | 1,0000 | 0,0900        | 0,0900          |
| I2077 TERRA VEGETAL                    | M3 | 0,9000 | 107,1400      | 96,4260         |
|  |    |        | <b>Total:</b> | <b>116,2420</b> |

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Total Simples:      | 142,61        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO       |
| Valor BDI:          | 0,00          |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>142,61</b> |


## C2036 - PRIMER À BASE DE BORRACHA CLORADA. EM ESTRUTURA DE AÇO 25 MICRA C/REVÓLVER - M2

| MAO DE OBRA              | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total         |
|--------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| I0045 AJUDANTE DE PINTOR | H       | 0,0400       | 16,7700       | 0,6708        |
| I2395 PINTOR             | H       | 0,0800       | 20,7700       | 1,6616        |
|                          |         |              | <b>Total:</b> | <b>2,3324</b> |

### MATERIAIS

|   |    |        |               |               |
|---|----|--------|---------------|---------------|
| I1346 LIXA PARA FERRO                           | UN | 0,2750 | 1,6900        | 0,4648        |
| I1734 PRIMER A BASE DE BORRACHA CLORADA         | L  | 0,1430 | 49,5300       | 7,0828        |
| I1890 SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | L  | 0,0220 | 39,9100       | 0,8780        |
|   |    |        | <b>Total:</b> | <b>8,4256</b> |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 10,76        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>10,76</b> |

  
**Katharina Lino**  
 Arquiteta e Urbanista  
 Cau - 189674-B

  
**Anderson da Silva Peres**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0615101313  
 CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C1005 - CUMEEIRA TIPO SHED OU RUFO DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA - M

| MAO DE OBRA |                              | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total          |
|-------------|------------------------------|---------|--------------|---------------|----------------|
| 10047       | AJUDANTE DE TELHADISTA       | H       | 0,0800       | 16,7700       | 1,3416         |
| 12070       | TELHADISTA                   | H       | 0,0800       | 20,7700       | 1,6616         |
|             |                              |         |              | <b>Total:</b> | <b>3,0032</b>  |
| MATERIAIS   |                              | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total          |
| 11838       | RUFO FIBROCIMENTO (ONDULADA) | UN      | 0,9480       | 49,6000       | 47,0208        |
|             |                              |         |              | <b>Total:</b> | <b>47,0208</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 50,02   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 50,02   |

## C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - M3

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |                                | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total         |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| 10690                   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H       | 0,0370       | 129,6624      | 4,7975        |
|                         |                                |         |              | <b>Total:</b> | <b>4,7975</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 4,80    |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 4,80    |

## C1002 - CUMEEIRA TERMOACÚSTICA - M

| MAO DE OBRA |                        | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total          |
|-------------|------------------------|---------|--------------|---------------|----------------|
| 10047       | AJUDANTE DE TELHADISTA | H       | 0,1200       | 16,7700       | 2,0124         |
| 12070       | TELHADISTA             | H       | 0,1200       | 20,7700       | 2,4924         |
|             |                        |         |              | <b>Total:</b> | <b>4,5048</b>  |
| MATERIAIS   |                        | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total          |
| 10929       | CUMEEIRA TERMOACUSTICA | UN      | 0,8250       | 68,9200       | 56,8590        |
|             |                        |         |              | <b>Total:</b> | <b>56,8590</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 61,36   |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 61,36   |

## C2534 - TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL.P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS - M3

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |                                | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total         |
|-------------------------|--------------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| 10690                   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | H       | 0,0370       | 129,6624      | 4,7975        |
|                         |                                |         |              | <b>Total:</b> | <b>4,7975</b> |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 4,80    |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 4,80    |

Katiana Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau 189674-R

Anderson da Silva Per  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-37

## Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

### C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM - UN

| MAO DE OBRA |                    | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-------------|--------------------|---------|--------------|---------|---------|
| 11277       | JARDINEIRO         | H       | 0,1696       | 18,9500 | 3,2139  |
|             |                    |         |              | Total:  | 3,2139  |
| MATERIAIS   |                    | UN      | 1,0000       | 34,9300 | 34,9300 |
| 10105       | ARBUSTO ORNAMENTAL |         |              |         |         |
|             |                    |         |              | Total:  | 34,9300 |

Total Simples: 38,14  
Encargos Sociais: INCLUSO  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 38,14

### C0111 - ARAME GALVANIZADO PARA PESCA - M

| MAO DE OBRA |                            | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|-------------|----------------------------|---------|--------------|---------|--------|
| 12312       | ELETRICISTA                | H       | 0,1000       | 20,7700 | 2,0770 |
|             |                            |         |              | Total:  | 2,0770 |
| MATERIAIS   |                            | KG      | 0,0200       | 22,4800 | 0,4496 |
| 10102       | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG |         |              |         |        |
|             |                            |         |              | Total:  | 0,4496 |

Total Simples: 2,53  
Encargos Sociais: INCLUSO  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 2,53

### C0113 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS - M2

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total   |
|-------------------------|---|---------|--------------|----------|---------|
| 10690                   | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)                | H       | 0,0271       | 129,6624 | 3,5138  |
| 10703                   | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | H       | 0,0020       | 127,8840 | 0,2558  |
| 10706                   | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)                 | H       | 0,0034       | 134,8401 | 0,4585  |
|                         |   |         |              | Total:   | 4,2281  |
| MAO DE OBRA             |   | H       | 0,0101       | 16,7700  | 0,1694  |
| 10037                   | AJUDANTE                                      |         |              |          |         |
| 11277                   | JARDINEIRO                                    | H       | 0,1950       | 18,9500  | 3,6953  |
| 12543                   | SERVENTE                                      | H       | 0,3829       | 15,5500  | 5,9541  |
|                         |   |         |              | Total:   | 9,8188  |
| MATERIAIS               |   | KG      | 0,0640       | 4,0700   | 0,2605  |
| 10030                   | ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)                   |         |              |          |         |
| 10031                   | ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)              | M3      | 0,0064       | 156,5600 | 1,0020  |
| 10105                   | ARBUSTO ORNAMENTAL                            | UN      | 1,1500       | 34,9300  | 40,1695 |
| 10444                   | CALCARIO DOLOMITICO                           | KG      | 0,0640       | 0,0900   | 0,0058  |
| 11842                   | SACOS PLÁSTICOS                               | UN      | 0,0024       | 0,1400   | 0,0003  |
| 12077                   | TERRA VEGETAL                                 | M3      | 0,0576       | 107,1400 | 6,1713  |
| 12294                   | ÁGUA  | M3      | 0,0206       | 4,8300   | 0,0954  |
|                         |   |         |              | Total:   | 47,7048 |

Total Simples: 61,75  
Encargos Sociais: INCLUSO  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 61,75

  
Katia Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau - 189674-8

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-22



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Infraestrutura

Tabela de Preço de Insumos / Serviços  
Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Data de Emissão:  
22/03/2021 15:26

| Insumo | Descrição                              | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| I8423  | ADITIVO LÍQUIDO CONTROLADOR DE RUPTURA | KG      | 6,84        |
| I8425  | DOPE                                   | KG      | 35,84       |
| I8411  | REJUVENESCEDOR DE PENETRAÇÃO DIRETA    | L       | 50,17       |

MISTURAS USINADAS

| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| I0106  | AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ            | T       | 297,01      |
| I0826  | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ        | T       | 262,97      |
| I0827  | CONCRETO USINADO FCK=10 MPA                        | M3      | 284,24      |
| I0834  | CONCRETO USINADO FCK=15 MPA                        | M3      | 288,88      |
| I0835  | CONCRETO USINADO FCK=18 MPA                        | M3      | 291,06      |
| I0836  | CONCRETO USINADO FCK=20 MPA                        | M3      | 301,03      |
| I0828  | CONCRETO USINADO FCK=25 MPA                        | M3      | 309,52      |
| I0829  | CONCRETO USINADO FCK=30 MPA                        | M3      | 319,84      |
| I0830  | CONCRETO USINADO FCK=35 MPA                        | M3      | 330,15      |
| I0831  | CONCRETO USINADO FCK=40MPA                         | M3      | 344,41      |
| I7971  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA                        | M3      | 377,94      |
| I7972  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA - ALTO DESEMPENHO      | M3      | 512,46      |
| I7973  | CONCRETO USINADO FCK=50 MPA - BOMBEAMENTO SUBMERSO | M3      | 565,84      |

PAISAGISMO

| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| I0030  | ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)  | KG      | 4,07        |
| I0031  | ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)   | M3      | 156,56      |
| I0105  | ARBUSTO ORNAMENTAL   | UN      | 34,93       |
| I0142  | ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA  | UN      | 81,18       |
| I0143  | ARVORE ORNAMENTAL  | UN      | 37,67       |
| I0444  | CALCARIO DOLOMITICO  | KG      | 0,09        |
| I2479  | GRAMA C/ARBUSTO  | M2      | 6,42        |
| I6228  | GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPUAN C/ADUBO VEGETAL  | M2      | 6,95        |
| I9149  | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS | M2      | 133,04      |
| I1225  | GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA   | M2      | 6,42        |
| I1245  | HERBACEA ORNAMENTAL-EXTERNA  | UN      | 6,06        |
| I1859  | SERVIÇOS DE HIDROSSEMEADURA  | HA      | 21.405,91   |
| I1887  | SOLUÇÃO HERBICIDA  | L       | 24,07       |
| I2077  | TERRA VEGETAL  | M3      | 107,14      |
| I2294  | ÁGUA   | M3      | 4,63        |

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

| Insumo | Descrição  | Unidade | Valor (R\$) |
|--------|--|---------|-------------|
| I8570  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 10 kN/m (BIDIM RT-10 OU SIMILAR) | M2      | 5,60        |
| I8655  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 14 kN/m (BIDIM RT-14 OU SIMILAR) | M2      | 6,98        |
| I8656  | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR) | M2      | 8,38        |

  
Katia Lino  
Arquiteta Urbana  
Cau - 189674-8

  
Anderson da Silva Per  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C1255 - ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA - M3

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| H       | 4,6300       | 15,5500 | 71,9965 |
| Total:  |              |         | 71,9965 |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 72,00        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>72,00</b> |

## C2303 - TAMPÃO DE FIBROCIMENTO P/TELHA KALHETA DELTA - M

MAO DE OBRA

10047 AJUDANTE DE TELHADISTA

12070 TELHADISTA

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total  |
|---------|--------------|---------|--------|
| H       | 0,1500       | 16,7700 | 2,5155 |
| H       | 0,1500       | 20,7700 | 3,1155 |
| Total:  |              |         | 5,6310 |

MATERIAIS

11514 MASSA DE VEDAÇÃO

11582 PARAFUSO N.12X25MM

11933 TAMPÃO FIBROCIMENTO (KALHETA DELTA)

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| KG      | 0,3400       | 29,5700 | 10,0538 |
| UN      | 4,5400       | 0,6200  | 2,8148  |
| UN      | 2,2700       | 14,8600 | 33,7322 |
| Total:  |              |         | 46,6008 |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 52,23        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>52,23</b> |

## C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|---------|--------------|---------|---------|
| H       | 2,9300       | 15,5500 | 45,5615 |
| Total:  |              |         | 45,5615 |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 45,56        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>45,56</b> |

## C2302 - TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS - M2

MAO DE OBRA

12391 PEDREIRO

12543 SERVENTE

| Unidade | Coefficiente | Preço   | Total    |
|---------|--------------|---------|----------|
| H       | 3,0000       | 20,7700 | 62,3100  |
| H       | 3,0000       | 15,5500 | 46,6500  |
| Total:  |              |         | 108,9600 |

MATERIAIS

10827 CONCRETO USINADO FCK=10 MPA

11090 EMULSÃO ASFALTICA

11926 TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS

| Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|---------|--------------|----------|----------|
| M3      | 0,0800       | 284,2400 | 22,7392  |
| KG      | 1,0500       | 14,0300  | 14,7315  |
| M2      | 1,0000       | 714,1000 | 714,1000 |
| Total:  |              |          | 751,5707 |

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Total Simples:      | 860,53        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO       |
| Valor BDI:          | 0,00          |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>860,53</b> |

Katharyla Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau 189674-9

Anderson da Silva Peres  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C0630 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm - UN

| MAO DE OBRA |                         | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-------------|-------------------------|---------|--------------|---------|---------|
| I0042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA | H       | 2,0000       | 16,7700 | 33,5400 |
| I2312       | ELETRICISTA             | H       | 2,0000       | 20,7700 | 41,5400 |
|             |                         |         |              | Total:  | 75,0800 |

| MATERIAIS |  | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|-----------|--|---------|--------------|----------|----------|
| I0432     | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 500X500X150MM | UN      | 1,0000       | 124,2200 | 124,2200 |
|           |  |         |              | Total:   | 124,2200 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 199,30  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 199,30  |

## C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - UN

| MAO DE OBRA |                              | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total    |
|-------------|------------------------------|---------|--------------|---------|----------|
| I0040       | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | H       | 0,1150       | 16,7700 | 1,9286   |
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | H       | 0,6050       | 16,7700 | 10,1458  |
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO             | H       | 0,1150       | 20,7700 | 2,3886   |
| I0498       | CARPINTEIRO                  | H       | 0,6050       | 20,7700 | 12,5658  |
| I2391       | PEDREIRO                     | H       | 2,8350       | 20,7700 | 58,8829  |
| I2543       | SERVENTE                     | H       | 4,7680       | 15,5500 | 74,1424  |
|             |                              |         |              | Total:  | 160,0541 |

| MATERIAIS |   | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-----------|---|---------|--------------|---------|---------|
| I0103     | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | KG      | 0,0220       | 10,0500 | 0,2211  |
| I0109     | AREIA MEDIA                                   | M3      | 0,0800       | 67,5000 | 5,4000  |
| I0169     | AÇO CA-60                                     | KG      | 1,3170       | 8,2800  | 10,9048 |
| I0280     | BRITA   | M3      | 0,0536       | 76,1900 | 4,0838  |
| I0441     | CAL HIDRATADA                                 | KG      | 6,0000       | 1,1000  | 6,6000  |
| I0529     | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | M2      | 0,1000       | 30,3300 | 3,0330  |
| I0805     | CIMENTO PORTLAND                              | KG      | 18,0000      | 0,5600  | 10,0800 |
| I1916     | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                 | M       | 0,0300       | 10,0100 | 0,3003  |
| I2082     | TIJOLO MACIÇO COMUM                           | UN      | 101,0000     | 0,5800  | 58,5800 |
|           |   |         |              | Total:  | 99,2030 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 259,26  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 259,26  |

## C0636 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM - M2

| MAO DE OBRA |          | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-------------|----------|---------|--------------|---------|---------|
| I2391       | PEDREIRO | H       | 2,3000       | 20,7700 | 47,7710 |
| I2543       | SERVENTE | H       | 2,8000       | 15,5500 | 43,5400 |
|             |          |         |              | Total:  | 91,3110 |

| MATERIAIS |                     | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-----------|---------------------|---------|--------------|---------|---------|
| I0109     | AREIA MEDIA         | M3      | 0,0610       | 67,5000 | 4,1175  |
| I0441     | CAL HIDRATADA       | KG      | 5,0000       | 1,1000  | 5,5000  |
| I0805     | CIMENTO PORTLAND    | KG      | 11,8400      | 0,5600  | 6,6304  |
| I2082     | TIJOLO MACIÇO COMUM | UN      | 84,0000      | 0,5800  | 48,7200 |
|           |                     |         |              | Total:  | 64,9679 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 156,28  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 156,28  |

Katiuska Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 1896

Andersson da Silva Per...  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615107113  
CPF 024.860.603-3



**C4958 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG - UN**

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|-------------------------|---|---------|--------------|----------|----------|
| 10705                   | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)   | H       | 1,0000       | 126,2862 | 126,2862 |
|                         |   |         |              | Total:   | 126,2862 |
| MAO DE OBRA             |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
| 12543                   | SERVENTE  | H       | 2,0000       | 15,5500  | 31,1000  |
|                         |   |         |              | Total:   | 31,1000  |
| MATERIAIS               |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
| 19455                   | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 470 KG | UN      | 1,0000       | 452,1600 | 452,1600 |
|                         |   |         |              | Total:   | 452,1600 |
| SERVIÇOS                |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
| C0836                   | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL  | M3      | 0,2700       | 404,7993 | 109,2958 |
| C1604                   | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO  | M3      | 0,2700       | 134,8400 | 36,4068  |
| C2784                   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  | M3      | 0,3600       | 41,2075  | 14,8347  |
|                         |   |         |              | Total:   | 160,5373 |

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Total Simples:      | 770,08        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO       |
| Valor BDI:          | 0,00          |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>770,08</b> |

**C4957 - LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W - UN**

| MAO DE OBRA |   | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
|-------------|---|---------|--------------|---------|---------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA   | H       | 1,0000       | 16,7700 | 16,7700 |
| 12312       | ELETRICISTA   | H       | 1,0000       | 20,7700 | 20,7700 |
|             |   |         |              | Total:  | 37,5400 |
| MATERIAIS   |   | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total   |
| 11467       | LÂMPADA FLUORESCENTE PL - 9W  | UN      | 1,0000       | 11,3800 | 11,3800 |
| 19454       | LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLOURESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DEC 9W | UN      | 1,0000       | 12,7300 | 12,7300 |
|             |   |         |              | Total:  | 24,1100 |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 61,65        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>61,65</b> |

**C4956 - LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA - UN**

| MAO DE OBRA |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|-------------|---|---------|--------------|----------|----------|
| 10042       | AJUDANTE DE ELETRICISTA   | H       | 1,5000       | 16,7700  | 25,1550  |
| 12312       | ELETRICISTA   | H       | 1,5000       | 20,7700  | 31,1550  |
|             |   |         |              | Total:   | 56,3100  |
| MATERIAIS   |   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
| 19453       | LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA | UN      | 1,0000       | 149,8300 | 149,8300 |
|             |   |         |              | Total:   | 149,8300 |

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Total Simples:      | 206,14        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO       |
| Valor BDI:          | 0,00          |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>206,14</b> |

  
Katimila Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 189674-8

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33

### C3626 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS - UN

| MAO DE OBRA |             | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total           |
|-------------|-------------|---------|--------------|---------------|-----------------|
| I2312       | ELETRICISTA | H       | 0,3500       | 20,7700       | 7,2695          |
| I2543       | SERVENTE    | H       | 32,0000      | 15,5500       | 497,6000        |
|             |             |         |              | <b>Total:</b> | <b>504,8695</b> |

#### MATERIAIS

|       |  |    |         |               |                 |
|-------|--|----|---------|---------------|-----------------|
| I0109 | AREIA MEDIA  | M3 | 0,1680  | 67,5000       | 11,3400         |
| I0280 | BRITA  | M3 | 0,2110  | 76,1900       | 16,0761         |
| I0356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2  | M  | 16,0000 | 1,9600        | 31,3600         |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND   | KG | 53,0000 | 0,5600        | 29,6800         |
| I2389 | PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA                             | UN | 4,0000  | 10,9600       | 43,8400         |
| I6695 | SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1"                              | UN | 1,0000  | 106,1200      | 106,1200        |
| I6696 | POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | UN | 1,0000  | 414,6400      | 414,6400        |
|       |  |    |         | <b>Total:</b> | <b>653,0561</b> |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Total Simples:      | 1.157,93        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO         |
| Valor BDI:          | 0,00            |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>1.157,93</b> |

### C3625 - POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO H=10.0m P/02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS - UN

| MAO DE OBRA |             | Unidade | Coefficiente | Preço         | Total           |
|-------------|-------------|---------|--------------|---------------|-----------------|
| I2312       | ELETRICISTA | H       | 0,3500       | 20,7700       | 7,2695          |
| I2543       | SERVENTE    | H       | 32,0000      | 15,5500       | 497,6000        |
|             |             |         |              | <b>Total:</b> | <b>504,8695</b> |

#### MATERIAIS

|       |   |    |         |               |                 |
|-------|---|----|---------|---------------|-----------------|
| I0109 | AREIA MEDIA   | M3 | 0,1680  | 67,5000       | 11,3400         |
| I0280 | BRITA   | M3 | 0,2110  | 76,1900       | 16,0761         |
| I0356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2   | M  | 20,5000 | 1,9600        | 40,1800         |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND  | KG | 53,0000 | 0,5600        | 29,6800         |
| I2389 | PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA                              | UN | 4,0000  | 10,9600       | 43,8400         |
| I6694 | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | UN | 1,0000  | 631,5000      | 631,5000        |
| I6695 | SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR        | UN | 1,0000  | 106,1200      | 106,1200        |
|       |   |    |         | <b>Total:</b> | <b>878,7361</b> |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Total Simples:      | 1.383,61        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO         |
| Valor BDI:          | 0,00            |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>1.383,61</b> |

  
Katiairila Lima  
Arquiteta e Urb.  
Cau - 1896

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-37



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



**C0872 - CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00m) - M**

| SERVIÇOS   | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total             |
|--|---------|--------------|----------|-------------------|
| C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)   | M3      | 3,4300       | 366,0827 | 1.255,6636        |
| C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm  | KG      | 9,0200       | 14,1292  | 127,4454          |
| C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm  | KG      | 2,2880       | 12,7262  | 29,1175           |
| C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | M2      | 9,2800       | 58,5611  | 543,4470          |
| C3270 CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)                 | M3      | 0,4760       | 359,2285 | 170,9928          |
| C3351 ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES   | M3      | 2,0000       | 58,4150  | 116,8300          |
| <b>Total:</b>  |         |              |          | <b>2.243,4963</b> |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Total Simples:      | 2.243,50        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO         |
| Valor BDI:          | 0,00            |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>2.243,50</b> |

**C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR - UN**

| MAO DE OBRA                   | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total          |
|-------------------------------|---------|--------------|---------|----------------|
| I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA | H       | 1,0000       | 16,7700 | 16,7700        |
| I2312 ELETRICISTA             | H       | 1,0000       | 20,7700 | 20,7700        |
| <b>Total:</b>                 |         |              |         | <b>37,5400</b> |

**MATERIAIS**

|   |    |        |         |                |
|---|----|--------|---------|----------------|
| I6129 QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO) | UN | 1,0000 | 49,3900 | 49,3900        |
| <b>Total:</b>                                       |    |        |         | <b>49,3900</b> |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 86,93        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>86,93</b> |

**C3578 - MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - UN**

| MAO DE OBRA       | Unidade | Coefficiente | Preço   | Total          |
|-------------------|---------|--------------|---------|----------------|
| I2312 ELETRICISTA | H       | 1,0000       | 20,7700 | 20,7700        |
| <b>Total:</b>     |         |              |         | <b>20,7700</b> |

**MATERIAIS**

|   |    |        |         |                |
|---|----|--------|---------|----------------|
| I6129 QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO) | UN | 1,0000 | 49,3900 | 49,3900        |
| <b>Total:</b>                                       |    |        |         | <b>49,3900</b> |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Total Simples:      | 70,16        |
| Encargos Sociais:   | INCLUSO      |
| Valor BDI:          | 0,00         |
| <b>Valor Geral:</b> | <b>70,16</b> |

  
Katiana Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 189674-8

  
Anderson Silva P.E.  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33



# Relatório de Composições

Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%



## C2889 - NIVELAMENTO DE TAMPÃO EM POÇO DE VISITA - UN


|                                |  | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total   |
|--------------------------------|--|---------|--------------|----------|---------|
| <b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b> |  |         |              |          |         |
| 10700                          | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)  | H       | 1,0000       | 75,0454  | 75,0454 |
|                                |  |         |              | Total:   | 75,0454 |
| <b>MAO DE OBRA</b>             |  |         |              |          |         |
| 12391                          | PEDREIRO   | H       | 2,0000       | 20,7700  | 41,5400 |
| 12543                          | SERVENTE   | H       | 2,0000       | 15,5500  | 31,1000 |
|                                |  |         |              | Total:   | 72,6400 |
| <b>SERVIÇOS</b>                |  |         |              |          |         |
| C0076                          | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | M2      | 0,2000       | 120,3245 | 24,0649 |
| C0170                          | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3                                | M3      | 0,0317       | 509,7400 | 16,1588 |
| C2947                          | SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA   | UN      | 1,0000       | 12,7576  | 12,7576 |
|                                |  |         |              | Total:   | 52,9813 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 200,67  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 200,67  |

## C2887 - MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M - M

|       |  | Unidade | Coefficiente | Preço    | Total    |
|-------|--|---------|--------------|----------|----------|
| C0058 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS                                 | M3      | 0,1600       | 450,5790 | 72,0926  |
| C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2      | 1,8000       | 59,8173  | 107,6711 |
| C0077 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm                         | M2      | 0,2000       | 213,7754 | 42,7551  |
| C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm  | KG      | 0,9200       | 14,1292  | 12,9989  |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm  | KG      | 0,2600       | 12,7262  | 3,3088   |
| C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                    | M2      | 3,8000       | 6,1821   | 23,4918  |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO  | M3      | 0,0170       | 395,5363 | 6,7241   |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X   | M2      | 0,3600       | 66,1920  | 23,8291  |
| C2122 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE                     | M2      | 3,8000       | 21,7880  | 82,7942  |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | M3      | 0,1600       | 41,2075  | 6,5932   |
|       |  |         |              | Total:   | 382,2589 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Total Simples:    | 382,26  |
| Encargos Sociais: | INCLUSO |
| Valor BDI:        | 0,00    |
| Valor Geral:      | 382,26  |

  
Katia da Lina  
Arquiteta e Urbanista  
Cau. 189674 R

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33



PREFEITURA DE  
**ICAPUI**  
No caminho do desenvolvimento

PLANILHA: Mapa de Cubação  
OBRA/SERVIÇO: REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUI/CE

LOCAL: Praia da Redonda, Icapuí-CE

DATA: dezembro-21

ATERRO - Mapa de Cubação

| CALÇADÃO   |           |        |                            |        |          |          |        |
|------------|-----------|--------|----------------------------|--------|----------|----------|--------|
| ESTACAS    | DESNÍVEIS |        | DESNÍVEIS (+0,05m C. Piso) |        | ÁREA     | VOLUME   |        |
| 0          | 1         | 0,1705 | 0,1804                     | 0,2205 | 0,2304   | 28,35    | 4,97   |
| 1          | 2         | 0,1804 | 0,2930                     | 0,2304 | 0,3430   | 95,97    | 22,72  |
| 2          | 3         | 0,2930 | 0,6420                     | 0,3430 | 0,6920   | 167,90   | 78,49  |
| 3          | 4         | 0,6420 | 0,7880                     | 0,6920 | 0,8380   | 194,57   | 139,12 |
| 4          | 5         | 0,7880 | 0,6890                     | 0,8380 | 0,7390   | 226,42   | 167,21 |
| 5          | 6         | 0,6890 | 0,6370                     | 0,7390 | 0,6870   | 259,06   | 171,76 |
| 6          | 7         | 0,6370 | 1,6370                     | 0,6870 | 1,6870   | 247,73   | 281,67 |
| 7          | 8         | 1,6370 | 0,6050                     | 1,6870 | 0,6550   | 211,57   | 237,17 |
| 8          | 9         | 0,6050 | 0,7400                     | 0,6550 | 0,7900   | 177,66   | 119,48 |
| 9          | 10        | 0,7400 | 0,8870                     | 0,7900 | 0,9370   | 135,33   | 110,09 |
| 10         | 11        | 0,8870 | 1,1320                     | 0,9370 | 1,1820   | 71,25    | 71,93  |
| 11         | 12        | 1,1320 | 0,8860                     | 1,1820 | 0,9360   | 76,52    | 77,21  |
| 12         | 13        | 0,8860 | 0,7170                     | 0,9360 | 0,7670   | 99,93    | 80,09  |
| 13         | 14        | 0,7170 | 0,7660                     | 0,7670 | 0,8160   | 101,50   | 75,26  |
| 14         | 15        | 0,7660 | 0,7900                     | 0,8160 | 0,8400   | 72,76    | 56,61  |
| 15         | 16        | 0,7900 | 1,0775                     | 0,8400 | 1,1275   | 75,00    | 70,03  |
| 16         | 17        | 1,0775 | 1,2020                     | 1,1275 | 1,2520   | 92,99    | 105,99 |
| 17         | 18        | 1,2020 | 1,0550                     | 1,2520 | 1,1050   | 85,60    | 96,60  |
| 18         | 19        | 1,0550 | 1,0819                     | 1,1050 | 1,1319   | 93,46    | 99,86  |
| 19         | 20        | 1,0819 | 1,3250                     | 1,1319 | 1,3750   | 80,14    | 96,44  |
| 20         | 21        | 1,3250 | 1,5130                     | 1,3750 | 1,5630   | 66,89    | 94,92  |
| 21         | 22        | 1,5130 | 1,2600                     | 1,5630 | 1,3100   | 58,15    | 80,62  |
| 22         | 23        | 1,2600 | 0,9590                     | 1,3100 | 1,0090   | 59,02    | 65,48  |
| 23         | 24        | 0,9590 | 0,6610                     | 1,0090 | 0,7110   | 60,53    | 49,03  |
| 24         | 25        | 0,6610 | 0,3330                     | 0,7110 | 0,3830   | 68,34    | 33,96  |
| 25         | 26        | 0,3330 | 0,4650                     | 0,3830 | 0,5150   | 78,50    | 31,32  |
| 26         | 27        | 0,4650 | 0,4080                     | 0,5150 | 0,4580   | 80,75    | 35,25  |
| 27         | 28        | 0,4080 | 0,5710                     | 0,4580 | 0,6210   | 76,79    | 37,59  |
| 28         | 29        | 0,5710 | 0,5180                     | 0,6210 | 0,5680   | 64,31    | 35,02  |
| 29         | 30        | 0,5180 | 0,6070                     | 0,5680 | 0,6570   | 58,58    | 32,95  |
| 30         | 31        | 0,6070 | 0,5250                     | 0,6570 | 0,5750   | 80,24    | 45,42  |
| 31         | 32        | 0,5250 | 0,2470                     | 0,5750 | 0,2970   | 89,48    | 34,54  |
| 32         | 33        | 0,2470 | 0,3000                     | 0,2970 | 0,3500   | 68,29    | 18,68  |
| 33         | 34        | 0,3000 | 0,4000                     | 0,3500 | 0,4500   | 54,38    | 19,03  |
| 34         | 35        | 0,4000 | 0,4000                     | 0,4500 | 0,4500   | 49,77    | 19,91  |
| 35         | 36        | 0,4000 | 0,5595                     | 0,4500 | 0,6095   | 92,01    | 44,14  |
| 36         | 37        | 0,5595 | 0,6518                     | 0,6095 | 0,7018   | 167,25   | 101,29 |
| 37         | 37+7,50   | 0,6518 | 0,6000                     | 0,7018 | 0,6500   | 64,96    | 40,66  |
| 37+7,50    | 38        | 0,6000 | 0,4000                     | 0,6500 | 0,4500   | 159,92   | 79,96  |
| 38         | 39        | 0,4000 | 0,4000                     | 0,4500 | 0,4500   | 188,57   | 75,43  |
| 39         | 40        | 0,4000 | 0,4000                     | 0,4500 | 0,4500   | 213,35   | 85,34  |
| 40         | 40+10     | 0,4000 | 0,4356                     | 0,4500 | 0,4856   | 95,98    | 40,10  |
| RAMPA      |           | 0,0114 | 0,5595                     | -      | -        | 15,37    | 4,39   |
| SOMATÓRIO: |           |        |                            |        | 4.605,14 | 3.267,73 |        |



Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 06/101313  
CPF 024.860.603-33

Katimirla Lin  
Arquiteta e Urbanista  
Cau: 189674-4

ESCAVAÇÃO (DRENAGEM) - Mapa de Cubação

| ESCAVAÇÃO (TUBOS 0,60) |                  | ESCAVAÇÃO (TUBOS 0,40) |               | BOCA DE LOMBO |       | POÇO DE VISITA |                  | DISIPADORES |               |
|------------------------|------------------|------------------------|---------------|---------------|-------|----------------|------------------|-------------|---------------|
| PV1                    | (42*1,20*1,46)/2 | 1,39                   | (2*0,8*0,87)  | 1,39          | 2,78  | PV1            | (2,5*2,5*1,82)   | D1          | (11*1,2*2,63) |
| PV2                    | (34*1,20*1,48)/2 | 2,72                   | (5*0,8*0,68)  | 2,18          | 4,90  | PV2            | (1,5*1,5*0,83)/2 | D2          | (9*1,2*2,69)  |
| PV3                    | (41*1,20*1,78)/2 | 1,57                   | (2*0,8*0,98)  | 1,57          | 3,14  | PV3            | (2,5*2,5*1,93)   | SOMA:       |               |
| PV4                    | (47*1,20*2,17)/2 | 4,80                   | 3*0,8*1,2     | 2,88          | 7,68  | PV4            | (2,5*2,5*1,15)   |             |               |
| PV5                    | (38*1,20*1,78)/2 | 13,33                  | (17*0,8*0,98) | #####         | 26,66 | PV5            | (2,5*2,5*2,45)   |             |               |
| PV6                    | (48*1,20*2,46)/2 | 6,00                   | 5*0,8*1,5     | 6,00          | 12,00 | PV6            | (2,5*2,5*2,45)   |             |               |
| PV7                    | (44*1,20*2,48)/2 | 10,75                  | (8*0,8*1,68)  | 9,41          | 20,16 | PV7            | (2,5*2,5*2,63)   |             |               |
| PV8                    | (41*1,20*2,35)/2 | 3,72                   | (3*0,8*1,55)  | 4,96          | 8,68  | PV8            | (2,5*2,5*2,63)   |             |               |
| PV9                    | (47*1,20*2,54)/2 | 4,18                   | (4*0,8*1,74)  | 5,57          | 9,75  | PV9            | (2,5*2,5*2,69)   |             |               |
| PV9.6                  | (47*1,20*2,65)/2 | 4,77                   | (4*0,8*1,49)  | 4,77          | 9,54  | PV9.6          | (2,5*2,5*2,44)   |             |               |
| PV9.5                  | (42*1,20*2,65)/2 | 5,92                   | (4*0,8*1,85)  | 5,92          | 11,84 | PV9.5          | (2,5*2,5*2,8)    |             |               |
| PV9.4                  | (50*1,20*2,52)/2 | 4,13                   | (3*0,8*1,72)  | 4,13          | 8,26  | PV9.4          | (2,5*2,5*2,67)   |             |               |
| PV9.3                  | (50*1,20*2,16)/2 | 6,53                   | (5*0,8*1,36)  | 5,44          | 11,97 | PV9.3          | (2,5*2,5*1,31)   |             |               |
| PV9.2                  | (60*1,20*2,07)/2 | 6,10                   | (6*0,8*1,27)  | 5,08          | 11,18 | PV9.2          | (2,5*2,5*2,22)   |             |               |
| PV9.1                  | (60*1,20*2,07)/2 | 10,19                  | (14*0,8*0,91) | #####         | 20,38 | PV9.1          | (2,5*2,5*1,86)   |             |               |
| SOMA:                  |                  | 1.633,14               |               | 168,82        |       | SOMA:          |                  | 212,71      |               |

|               |          |
|---------------|----------|
| H<1,50m       | 0,00     |
| 1,50m<H<2,00m | 481,55   |
| 2,01m<H<4,00m | 1.151,59 |

|               |        |
|---------------|--------|
| H<1,50m       | 110,23 |
| 1,50m<H<2,00m | 58,69  |
| 2,01m<H<4,00m | 0,00   |

|               |       |
|---------------|-------|
| H<1,50m       | 40,83 |
| 1,50m<H<2,00m | 63,43 |
| 2,01m<H<4,00m | 0,00  |

|               |        |
|---------------|--------|
| H<1,50m       | 0,00   |
| 1,50m<H<2,00m | 57,32  |
| 2,01m<H<4,00m | 155,39 |

|               |       |
|---------------|-------|
| H<1,50m       | 0,00  |
| 1,50m<H<2,00m | 0,00  |
| 2,01m<H<4,00m | 63,77 |

| RESUMO        |          |
|---------------|----------|
| H<1,50m       | 151,06   |
| 1,50m<H<2,00m | 660,99   |
| 2,01m<H<4,00m | 1.370,75 |

Anderson da Silva Peix  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 064.5101313  
 CPF 024.860.671-1



Katimaria Lino  
 Arquiteta Urbanista  
 Cau - 189674-8



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Infraestrutura



| ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027 |  |               |                  |               |                   |
|---|--|---------------|------------------|---------------|-------------------|
| CÓDIGO  | DESCRIÇÃO  | TABELA 027.1  |                  | TABELA 027    |                   |
|   |  | HORISTAS<br>% | MENSALISTAS<br>% | HORISTAS<br>% | MENSALISTA<br>S % |
| <b>A</b>  | <b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>  | <b>16,80</b>  | <b>16,80</b>     | <b>36,80</b>  | <b>36,80</b>      |
| A1  | INSS   | 0,00          | 0,00             | 20,00         | 20,00             |
| A2  | SESI   | 1,50          | 1,50             | 1,50          | 1,50              |
| A3  | SENAI  | 1,00          | 1,00             | 1,00          | 1,00              |
| A4  | INCRA  | 0,20          | 0,20             | 0,20          | 0,20              |
| A5  | SEBRAE   | 0,60          | 0,60             | 0,60          | 0,60              |
| A6  | SALÁRIO EDUCAÇÃO   | 2,50          | 2,50             | 2,50          | 2,50              |
| A7  | SEGURO DE ACIDENTES  | 3,00          | 3,00             | 3,00          | 3,00              |
| A8  | FGTS   | 8,00          | 8,00             | 8,00          | 8,00              |
| <b>B</b>  | <b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>   | <b>44,41</b>  | <b>16,46</b>     | <b>44,41</b>  | <b>16,46</b>      |
| B1  | DESCANSO SEMANAL REMUNERADO  | 17,84         | 0,00             | 17,84         | 0,00              |
| B2  | FERIADOS   | 3,71          | 0,00             | 3,71          | 0,00              |
| B3  | AUXILIO ENFERMIDADE  | 0,87          | 0,67             | 0,87          | 0,67              |
| B4  | 13º SALÁRIO  | 10,80         | 8,33             | 10,80         | 8,33              |
| B5  | LICENÇA PATERNIDADE  | 0,07          | 0,06             | 0,07          | 0,06              |
| B6  | FALTAS JUSTIFICADAS  | 0,72          | 0,56             | 0,72          | 0,56              |
| B7  | DIAS DE CHUVAS   | 1,55          | 0,00             | 1,55          | 0,00              |
| B8  | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO   | 0,11          | 0,08             | 0,11          | 0,08              |
| B9  | FÉRIAS GOZADAS   | 8,71          | 6,73             | 8,71          | 6,73              |
| B10   | SALÁRIO MATERNIDADE  | 0,03          | 0,03             | 0,03          | 0,03              |
| <b>C</b>  | <b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>   | <b>14,73</b>  | <b>11,38</b>     | <b>14,73</b>  | <b>11,38</b>      |
| C1  | AVISO PRÉVIO INDENIZADO  | 5,40          | 4,17             | 5,40          | 4,17              |
| C2  | AVISO PRÉVIO TRABALHADO  | 0,13          | 0,10             | 0,13          | 0,10              |
| C3  | FÉRIAS INDENIZADAS   | 4,85          | 3,75             | 4,85          | 3,75              |
| C4  | DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA   | 3,90          | 3,01             | 3,90          | 3,01              |
| C5  | INDENIZAÇÃO ADICIONAL  | 0,45          | 0,35             | 0,45          | 0,35              |
| <b>D</b>  | <b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>   | <b>7,91</b>   | <b>3,12</b>      | <b>16,82</b>  | <b>6,43</b>       |
| D1  | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B  | 7,46          | 2,77             | 16,34         | 6,06              |
| D2  | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,45          | 0,35             | 0,48          | 0,37              |
| <b>TOTAL (A+B+C+D)</b>  |  | <b>83,85</b>  | <b>47,76</b>     | <b>112,76</b> | <b>71,07</b>      |

Anderson da Silva Per...  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-23



COMPOSIÇÃO: B D I  
 OBRA/SERVIÇO: PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

LOCAL: PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE  
 DATA: dezembro-21



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRECTAS - BDI  
 FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

| ITEM                | DESCRIÇÃO   | PERCENTUAL (%) |
|---------------------|---|----------------|
| 1.0                 | Administração Central AC                            | 3,80%          |
| 2.0                 | Seguro / Garantia / Risco                           | 0,82%          |
|                     | Seguro  | 0,12%          |
|                     | Garantia  | 0,20%          |
|                     | Risco   | 0,50%          |
| 3.0                 | Despesa Financeira DF                               | 1,02%          |
| 4.0                 | Lucro L   | 6,64%          |
| 5.0                 | Tributos I  | 11,15%         |
|                     | 5.1 ISS   | 3,00%          |
|                     | 5.2 PIS   | 0,65%          |
|                     | 5.3 COFINS  | 3,00%          |
|                     | 5.4 Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta | 4,50%          |
| <b>TOTAL (BDI):</b> |   | <b>26,85%</b>  |

$$BDI = \frac{[(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)]}{(1 - I)} - 1$$

André da Silva Pe...  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0615101313  
 CPF 024.860.602-77

Katimirla Lino  
 Arquiteta e Urbanista  
 Cau: 189674-8



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

| DESCRIÇÃO                |                | PERÍODO DE EXECUÇÃO |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | TOTAL (R\$)  |              |              |              |              |
|--------------------------|----------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                          |                | MÊS 01              | MÊS 02       | MÊS 03       | MÊS 04       | MÊS 05       | MÊS 06       | MÊS 07       | MÊS 08       | MÊS 09       |              |              |              |              |              |              |              |              |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES  | VALOR (\$/BDI) |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|                          | FÍSICO (%)     | 54,25%              | 5,72%        | 5,72%        | 5,71%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 5,72%        | 100,00%      |
| 2 INFRAESTRUTURA         | VALOR (\$/BDI) | 259.416,87          | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 27.342,11    | 478.153,76   |
|                          | FÍSICO (%)     | 5,18%               | 27,31%       | 42,08%       | 15,43%       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| 3 URBANIZAÇÃO            | VALOR (\$/BDI) | 56.509,36           | 406.826,12   | 458.853,40   | 168.318,75   |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 1.090.507,63 |
|                          | FÍSICO (%)     |                     | 5,00%        | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 10,00%       | 100,00%      |
| 4 PAVIMENTAÇÃO           | VALOR (\$/BDI) | 156.436,0700        | 156.436,0700 | 312.872,1300 | 312.872,1300 | 469.308,2000 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 625.744,2700 | 3.128.721,33 |
|                          | FÍSICO (%)     |                     | 5,00%        | 10,00%       | 15,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 20,00%       | 100,00%      |
| 5 SINALIZAÇÃO GRÁFICA    | VALOR (\$/BDI) | 47.520,90           | 47.520,90    | 95.041,81    | 142.562,71   | 190.083,62   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 190.083,61   | 950.418,06   |
|                          | FÍSICO (%)     |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 100,00%      |
| 6 ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA | VALOR (\$/BDI) |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 43.291,16    |
|                          | FÍSICO (%)     |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 100,00%      |
| 7 PAISAGISMO             | VALOR (\$/BDI) |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 43.291,16    |
|                          | FÍSICO (%)     |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 100,00%      |
| 8 INSTALAÇÃO ELÉTRICA    | VALOR (\$/BDI) |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 43.291,16    |
|                          | FÍSICO (%)     |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 100,00%      |
| TOTAL (\$/ BDI):         | VALOR (\$/BDI) | 315.926,23          | 638.125,20   | 934.947,01   | 732.770,82   | 905.446,26   | 1.119.980,42 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 1.102.267,96 | 6.875.417,35 |
|                          | FÍSICO (%)     | 4,62%               | 9,26%        | 13,79%       | 10,48%       | 13,20%       | 16,36%       | 16,00%       | 16,00%       | 16,00%       | 16,00%       | 16,00%       | 16,00%       | 16,00%       | 16,00%       | 16,00%       | 16,00%       | 100,00%      |
| TOTAL (COM BDI):         | VALOR (R\$)    | 315.926,23          | 954.051,43   | 1.888.998,44 | 2.621.769,26 | 3.527.215,52 | 4.647.195,94 | 5.749.463,90 | 6.570.165,72 | 6.570.165,72 | 6.570.165,72 | 6.570.165,72 | 6.570.165,72 | 6.570.165,72 | 6.570.165,72 | 6.570.165,72 | 6.570.165,72 | 6.875.417,35 |
|                          | FÍSICO (%)     | 4,62%               | 13,88%       | 27,64%       | 38,32%       | 51,32%       | 67,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 81,58%       | 100,00%      |



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE  
MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM                                    | FONTE   | CÓDIGO           | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.   | CÁLCULOS  |
|---|---------|------------------|--|-------|----------|---|
| <b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>          |         |                  |  |       |          |   |
| <b>A CANTEIRO DA OBRA</b>               |         |                  |  |       |          |   |
| 1A-001                                  | SEINFRA | C4541            | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER  | m²    | 20,00    | 2*(4*2,5)   |
| 1A-002                                  | SEINFRA | C3974            | TAPUME DE ESTRUTURA DE MADEIRA C/ FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 0,3 mm e ALTURA DE 2 M   | m²    | 400,00   | 200*2   |
| 1A-003                                  | SEINFRA | C3367            | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO  | m²    | 24,00    | 30*(1*0,8)  |
| 1A-004                                  | SINAPI  | 34498            | CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15073)  | Un    | 30,00    | 30,00   |
| 1A-005                                  | SEINFRA | C2936            | REFEITÓRIO   | m²    | 18,00    | 3*6   |
| 1A-006                                  | SEINFRA | C0369            | BARRACÃO ABERTO  | m²    | 18,00    | 3*6   |
| 1A-007                                  | SEINFRA | C4994            | LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M   | Mês   | 9,00     | 9,00  |
| 1A-008                                  | SEINFRA | C4995            | LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M  | Mês   | 9,00     | 9,00  |
| 1A-009                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO II    | LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M | Mês   | 9,00     | 9,00  |
| 1A-010                                  | SEINFRA | C2851            | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA  | Un    | 2,00     | 2,00  |
| 1A-011                                  | SEINFRA | C2849            | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO  | Un    | 2,00     | 2,00  |
| 1A-012                                  | SEINFRA | C2850            | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA  | Un    | 3,00     | 3,00  |
| 1A-013                                  | SEINFRA | C1043            | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS S/ REAPROVEITAMENTO   | m³    | 20,22    | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-014                                  | SEINFRA | C1073            | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS   | m³    | 55,50    | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-015                                  | SEINFRA | C1065            | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO  | m³    | 33,11    | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-016                                  | SEINFRA | C1066            | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO   | m³    | 331,49   | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-017                                  | SEINFRA | C1062            | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETO PNEUMÁTICO   | m³    | 529,33   | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-018                                  | SEINFRA | C2940            | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÍPEDO OU PEDRA TOSCA  | m³    | 648,22   | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-019                                  | SEINFRA | C3373            | RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  | m     | 150,52   | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-020                                  | SEINFRA | C1075            | DEMOLIÇÃO DE SARIETA OU SARJETÃO DE CONCRETO   | m³    | 2,25     | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-021                                  | SEINFRA | C1046            | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO  | m³    | 17,11    | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-022                                  | SEINFRA | C1052            | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS   | m³    | 485,16   | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-023                                  | SEINFRA | C1045            | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS  | m³    | 143,88   | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-024                                  | SEINFRA | C2717            | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO  | m³    | 0,60     | Conforme Quadro de Quantitativos (Pranchas 01/14 e 02/14)   |
| 1A-025                                  | SEINFRA | C0708            | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE   | m³    | 234,83   | 20,22*0,60+(143,88*0,05)+(17,11*0,05)+(55,5*0,1)+(33,11*0,06)+(331,49*0,075)+(529,33*0,075)+(648,22*0,175)+(150,52*0,5*0,1)+((2+1+1,5+1,65)*1*0,125)+(485,16*0,025) |
| 1A-026                                  | SEINFRA | C2532            | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM  | m³    | 281,80   | 234,83*1,2  |
| <b>B ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>          |         |                  |  |       |          |   |
| 1B-001                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXVII | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA  | %     | 100,00   | Conforme Composição XXVII   |
| <b>2 INFRAESTRUTURA</b>                 |         |                  |  |       |          |   |
| <b>A SISTEMA DE DRENAGEM (CAPTAÇÃO)</b> |         |                  |  |       |          |   |
| 2A-001                                  | SEINFRA | C2784            | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 151,06   | Conforme Mapa de Escavação (Anexo)  |
| 2A-002                                  | SEINFRA | C2789            | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m   | m³    | 660,99   | Conforme Mapa de Escavação (Anexo)  |
| 2A-003                                  | SEINFRA | C2790            | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m   | m³    | 1.370,75 | Conforme Mapa de Escavação (Anexo)  |
| 2A-004                                  | SEINFRA | C5178            | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/BLINDADOS METÁLICOS DE 2,00M   | m³    | 1.694,00 | ((170+631+25)+(15*1,4))*2   |
| 2A-005                                  | SEINFRA | C0095            | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG   | m³    | 416,40   | (631*0,6)+(21*(1,4+(2*0,2)))  |
| 2A-006                                  | SEINFRA | C0096            | REATERRO APILOADO  | m³    | 618,15   | ((170*0,8*0,6)-(170*3,14*0,2*2))+((631*1,2*0,8)-(631*3,14*0,3*2))+((25*1,6*1)-(25*3,14*0,4*2))*1,2  |
| 2A-007                                  | SEINFRA | C2920            | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA  | m³    | 1.877,58 | ((151,06+660,99+1370,75)-618,15)*1,2  |
| 2A-008                                  | SEINFRA | C0710            | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE   | m³    | 458,63   | ((15*(1,9*1,9*2,27))+((32*(1*1,47)))+(170*3,14*0,2*2)+(631*3,14*0,3*2)+(25*3,14*0,4*2))*1,2   |

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUI/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM   | FONTE   | CÓDIGO          | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANT. | CÁLCULOS   |
|--|---------|-----------------|---|-------|--------|--|
| 2A - 009   | SEINFRA | C2530           | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM   | m³    | 458,63 | $((15*(1,9*1,9*2,27))+(32*(1*1*1,47)))+(170*3,14*0,2^2)+(631*3,14*0,3^2)+(25*3,14*0,4^2))*1,2$ |
| 2A - 010   | SEINFRA | C3214           | ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA   | m³    | 458,63 | $((15*(1,9*1,9*2,27))+(32*(1*1*1,47)))+(170*3,14*0,2^2)+(631*3,14*0,3^2)+(25*3,14*0,4^2))*1,2$ |
| 2A - 011   | SEINFRA | C0110           | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm   | m     | 170,00 | Quantitativo extraído da Plancha 09/14   |
| 2A - 012   | SEINFRA | C0105           | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=60cm   | m     | 631,00 | Quantitativo extraído da Plancha 09/14   |
| 2A - 013   | SEINFRA | C0108           | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm  | m     | 25,00  | Quantitativo extraído da Plancha 09/14   |
| 2A - 014   | SINAPI  | 97951           | CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUDOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020  | Un    | 32,00  | Quantitativo extraído da Plancha 09/14   |
| 2A - 015   | SEINFRA | C4874           | TAMPONAMENTO PROVISÓRIO EM CAIXA DE VISITA  | Un    | 15,00  | Quantitativo extraído da Plancha 09/14   |
| 2A - 016   | SEINFRA | C2310           | TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM.=1 M  | Un    | 15,00  | Quantitativo extraído da Plancha 09/14   |
| 2A - 017   | SEINFRA | C2019           | POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DIAM. = 1m E PROFUNDIDADE= 4m  | Un    | 15,00  | Quantitativo extraído da Plancha 09/14   |
| 2A - 018   | SEINFRA | C2773           | ESCALADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1" - M  | Un    | 15,00  | Quantitativo extraído da Plancha 09/14   |
| 2A - 019   | SEINFRA | C3319           | NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS   | m²    | 536,40 | $(631*0,60)+(170*0,4)+(25*0,8)+(21*1,8)+(32*1)$  |
| <b>B SISTEMA DE DRENAGEM (DESTINO E DISSIPAÇÃO - PROLONGAMENTO PELO ENROCAMENTO)</b> |         |                 |   |       |        |  |
| 2B - 001   | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO III  | DERROCAMENTO MARÍTIMO DE ESTRUTURA DE PEDRA "RACHÃO", COM TAMANHOS VARIADOS, PARA REUTILIZAÇÃO  | m³    | 127,88 | $(2*(5*((3,5*0,8)+((3,5*5,25)/2)+0,8)))$   |
| 2B - 002   | SEINFRA | C4656           | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR) PARA REVESTIMENTO DO TUBO NO ENROCAMENTO   | m²    | 8,04   | $(4*2)*(2*3,14*0,4^2*1)$   |
| 2B - 003   | SEINFRA | COMPOSIÇÃO IV   | RECOMPOSIÇÃO DO GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR) DE REVESTIMENTO DO ENROCAMENTO   | m²    | 213,00 | $2*((2*5,8)*(3,5*2,5)+(3*0,6)+(2,8)+(2*0,2))$  |
| 2B - 004   | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO V    | ENROCAMENTO DE PEDRA "RACHÃO", COM TAMANHOS VARIADOS COMPREENDENDO CARGA E ARRUMAÇÃO DE PEDRAS ATÉ 6,00 T, INCLUSIVE TRANSPORTE LOCAL E LANÇAMENTO. (EXCETO ROCHA)  | m³    | 127,88 | $2*(5*((3,5*0,8)+((3,5*5,25)/2)+0,8)))$  |
| 2B - 005   | SEINFRA | C3953           | RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO   | m³    | 80,00  | $(4*(5*2*2))$  |
| 2B - 006   | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO VI   | CONTROLE DA MORFOLOGIA PRAIAL, COM REALIZAÇÃO DE PERFS TOPOGRÁFICOS NOS PONTOS DESAGUE DA DRENAGEM, COM INFLEXÕES DO TERRENO, NAS MARÉS DE SIZÍGIA (DESDE O TOPO DO ENROCAMENTO ATÉ A ISÓBATA DE 1M), EQUIPE COMPOSTA DE 01 GEÓLOGO, 01 TÉCNICO, 02 AUXILIARES, NÍVEL ÓTICO, ETC. | Un    | 16,00  | $4\text{Levantamentos} * 2\text{perfs} * 2\text{periodos de marés}$                            |
| 2B - 007   | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO VII  | ANÁLISE DE SEDIMENTOS DA PRAIA, AO LONGO DOS PERFS TOPOGRÁFICOS, ONDE SERÃO COLETADAS 03 AMOSTRAS SUPERFICIAIS DE SEDIMENTOS (POR SEÇÃO) PARA ESTUDOS GRANULOMÉTRICOS.  | Un    | 24,00  | $4\text{Coletas} * 2\text{Pontos} * 3\text{Amostras}$  |
| 2B - 008   | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO VIII | RELATÓRIO TÉCNICO   | Un    | 1,00   | 1,00   |
| <b>C MURO DE ARRIMO I (CALÇADÃO - LADO ENROCAMENTO)</b>                              |         |                 |   |       |        |  |
| 2C - 001   | SEINFRA | C2784           | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  | m³    | 226,83 | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |
| 2C - 002   | SEINFRA | C1611           | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM   | m²    | 12,37  | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |
| 2C - 003   | SEINFRA | C3347           | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS   | m³    | 123,72 | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |
| 2C - 004   | SEINFRA | C0096           | REATERRO APILOADO   | m³    | 82,48  | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |
| <b>D MURO DE ARRIMO II (CALÇADÃO - LADO VIA)</b>                                     |         |                 |   |       |        |  |
| 2D - 001   | SEINFRA | C2784           | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  | m³    | 259,54 | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |
| 2D - 002   | SEINFRA | C2781           | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m  | m³    | 53,90  | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |
| 2D - 003   | SEINFRA | C1611           | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM   | m²    | 20,60  | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |
| 2D - 004   | SEINFRA | C3347           | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS   | m³    | 318,95 | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |
| 2D - 005   | SEINFRA | C0096           | REATERRO APILOADO   | m³    | 78,99  | Quantitativo extraído da Plancha 14/14   |



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM                                    | FORTE   | CÓDIGO          | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.   | CÁLCULOS   |
|---|---------|-----------------|--|-------|----------|--|
| <b>E MURO DE ARRIMO III (FALÉSISAS)</b> |         |                 |  |       |          |  |
| 2E-001                                  | SEINFRA | C2784           | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 29,95    | Quantitativo extraído da Prancha 14/14   |
| 2E-002                                  | SEINFRA | C1611           | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM  | m³    | 2,40     | Quantitativo extraído da Prancha 14/14   |
| 2E-003                                  | SEINFRA | C3347           | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS  | m³    | 101,25   | Quantitativo extraído da Prancha 14/14   |
| 2E-004                                  | SEINFRA | C0096           | REATERRO APOLOADO  | m³    | 3,30     | Quantitativo extraído da Prancha 14/14   |
| 2E-005                                  | SEINFRA | C4661           | BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA | Un    | 58,00    | 7/4*33   |
| <b>3 URBANIZAÇÃO</b>                    |         |                 |  |       |          |  |
| <b>A CALÇADÃO</b>                       |         |                 |  |       |          |  |
| 3A-001                                  | SEINFRA | C0330           | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO   | m³    | 3.267,73 | Conforme Mapa de Cubação (Anexo)   |
| 3A-002                                  | SEINFRA | C1611           | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM  | m³    | 3.152,80 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-003                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO IX   | EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO (3CM), FEITO EM OBRA, COR NATURAL, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.   | m²    | 3.152,80 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-004                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO X    | EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO MOLDADO (PISTA DE COOPER) IN LOCO (3CM), FEITO EM OBRA, COLORIDO COM 6% DE PIGMENTO COLORIDO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.        | m²    | 802,52   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-005                                  | SEINFRA | C4624           | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | m     | 875,10   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-006                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XI   | BANCO DE CONCRETO EM ARCO "MOLDADO IN LOCO" (MÓDULOS DE 2,00M x 0,50M)   | Un    | 123,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-007                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XII  | ESFERAS INTERATIVAS EM CONCRETO ARMADO, COM 0,50M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE FIXAÇÃO   | Un    | 40,00    | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-008                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XIII | ESFERAS INTERATIVAS EM CONCRETO ARMADO, COM 1,00M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE FIXAÇÃO   | Un    | 12,00    | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-009                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XIV  | BICICLETÁRIO (05 Vagas)  | Un    | 4,00     | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-010                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XV   | ESCADA/RAMPA (TIPO I)  | Un    | 5,00     | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-011                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XVI  | ESCADA/RAMPA (TIPO II)   | Un    | 1,00     | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-012                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXV  | ESCADA DE MADEIRA PARA ACESSO À PRAIA  | Un    | 10,00    | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-013                                  | SEINFRA | C4620           | GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC                            | m     | 315,96   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3A-014                                  | SEINFRA | C3451           | LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm  | Un    | 15,00    | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| <b>B CALÇADA (LADO ORLA)</b>            |         |                 |  |       |          |  |
| 3B-001                                  | SEINFRA | C0330           | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO   | m³    | 220,51   | 1.470,05*0,15  |
| 3B-002                                  | SEINFRA | C1611           | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM  | m³    | 1.470,05 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3B-003                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO IX   | EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO (3CM), FEITO EM OBRA, COR NATURAL, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.   | m²    | 1.470,05 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3B-004                                  | SEINFRA | C4624           | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | m     | 84,21    | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3B-005                                  | SEINFRA | C3451           | LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm  | Un    | 6,00     | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| <b>C CALÇADA (LADO RESIDÊNCIAS)</b>     |         |                 |  |       |          |  |
| 3C-001                                  | SEINFRA | C2207           | RETIRADA DE GUIAS (MEIO FIO) PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO  | m     | 150,52   | 25+12,3+16,8+48,92+47,5  |
| 3C-002                                  | SEINFRA | C1043           | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIJOS S/ REAPROVEITAMENTO   | m³    | 20,22    | (6,6+3,24+0,61+0,28+3,15+0,53+0,64+0,49+0,74+0,49+0,11+0,65+0,14+1,73+0,79+0,03) |
| 3C-003                                  | SEINFRA | C1066           | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO   | m²    | 331,49   | 13,75+32,05+32,76+3,91+63,6+29,82+7,1+10,89+120,5+0,38+16,73                     |
| 3C-004                                  | SEINFRA | C2784           | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 415,46   | (1661,85*0,20)   |
| 3C-005                                  | SEINFRA | C0330           | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO   | m³    | 249,28   | (1661,85*0,15)   |
| 3C-006                                  | SEINFRA | C1611           | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM  | m³    | 1.661,85 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3C-007                                  | SEINFRA | C4624           | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)  | m     | 35,00    | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |
| 3C-008                                  | SEINFRA | COMPOSIÇÃO IX   | EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO (3CM), FEITO EM OBRA, COR NATURAL, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.   | m²    | 1.661,85 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                                 |



PREFEITURA DE  
**ICAPUÍ**  
*No caminho do desenvolvimento*




PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM   | FONTE   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANT. | CÁLCULOS   |
|--------|---------|--------|---|-------|--------|--|
| 3C-009 | SEINFRA | C0702  | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE            | m³    | 51,85  | $(150,52 \times 0,1) + 20,22 + (331,49 \times 0,05)$ |
| 3C-010 | SEINFRA | C2532  | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM | m³    | 51,85  | $(150,52 \times 0,1) + 20,22 + (331,49 \times 0,05)$ |

  
Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.600-00

  
Katiana Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau 189674-8



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM                                   | FONTE   | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT.   | CÁLCULOS   |
|--|---------|---------------|--|-------|----------|--|
| <b>4 PAVIMENTAÇÃO</b>                  |         |               |  |       |          |  |
| <b>A PISTA DE ROLAMENTO</b>            |         |               |  |       |          |  |
| 4A-001                                 | SEINFRA | C3064         | DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO   | m²    | 213,75   | (47,5*4,5)   |
| 4A-002                                 | SEINFRA | C4919         | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS                           | m²    | 164,30   | (30*3)+(1,5*12)+(2,5*5)+(1*1,2)+(2,5*4)+(2*3)+(2*4)+(1,5*6)+(1,2*8)          |
| 4A-003                                 | SEINFRA | C2204         | RETIRADA DE ÁRVORES  | Un    | 19,00    | Quantitativo extraído das Pranchas 01/14 e 02/14                             |
| 4A-004                                 | SINAPI  | SINAPI 98528  | REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018                  | Un    | 19,00    | Quantitativo extraído das Pranchas 01/14 e 02/14                             |
| 4A-005                                 | SEINFRA | C3233         | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO   | m²    | 4.608,92 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                             |
| 4A-006                                 | SEINFRA | C2784         | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 121,90   | (1523,73*(1*0,4*0,2))  |
| 4A-007                                 | SEINFRA | C0366         | MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,35x0,15m)   | m     | 1.523,73 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                             |
| 4A-008                                 | SEINFRA | C0096         | REATERRO APOILOADO   | m³    | 41,90    | (121,90-(1523,73*1*0,35*0,15))   |
| 4A-009                                 | SEINFRA | C2860         | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | m³    | 921,78   | (4608,92*0,2)  |
| 4A-010                                 | SEINFRA | C3782         | PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO                       | m²    | 4.608,92 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                             |
| 4A-011                                 | SEINFRA | C0702         | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE   | m³    | 221,91   | ((213,75*0,15)+(164,3*0,2)+(121,9-41,9))*1,2+(04*12)                         |
| 4A-012                                 | SEINFRA | C2532         | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM  | m³    | 221,91   | ((213,75*0,15)+(164,3*0,2)+(121,9-41,9))*1,2+(04*12)                         |
| 4A-013                                 | SEINFRA | C3447         | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA   | m²    | 4.608,92 | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                             |
| <b>B PASSAGEM ELEVADA DE PEDESTRES</b> |         |               |  |       |          |  |
| 4B-001                                 | SEINFRA | C3233         | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO   | m²    | 371,28   | 7*(8,84*6)   |
| 4B-002                                 | SEINFRA | C0330         | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO   | m³    | 46,50    | 7*((2*6*((1,92*0,16)/2))+((5*0,16)*6))                                       |
| 4B-003                                 | SEINFRA | C2784         | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 17,64    | 7*((2*6*0,35*0,35)+(2*6*0,35*0,25))  |
| 4B-004                                 | SEINFRA | C0366         | MEIO FIO (REBAIXADO) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,35x0,15m)   | m     | 84,00    | 7*(2*6)  |
| 4B-005                                 | SEINFRA | C0367         | MEIO FIO (REBAIXADO) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)   | m     | 84,00    | 7*(2*6)  |
| 4B-006                                 | SEINFRA | C0096         | REATERRO APOILOADO   | m³    | 16,56    | 17,64-((2*6*0,35*0,15)+(2*6*0,25*0,15))                                      |
| 4B-007                                 | SEINFRA | C2598         | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")   | m     | 120,40   | 7*(2*8,6)  |
| 4B-008                                 | SEINFRA | C0676         | CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.   | Un    | 28,00    | 7*4  |
| 4B-009                                 | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO IX | EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO (3CM), FEITO EM OBRA, COR NATURAL, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. | m²    | 161,28   | 7*(2*1,92*6)   |
| 4B-010                                 | SEINFRA | C4819         | PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA COMPACTAÇÃO MECANIZADA                                  | m²    | 210,00   | 7*(5*6)  |
| <b>C ESTACIONAMENTOS</b>               |         |               |  |       |          |  |
| 4C-001                                 | SEINFRA | C3233         | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO   | m²    | 635,35   | (106,46+149,22+64,62+315,05)   |
| 4C-002                                 | SEINFRA | C2784         | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 18,13    | 302,12*(1*0,3*0,2)   |
| 4C-003                                 | SEINFRA | C0367         | MEIO FIO (REBAIXADO) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)   | m     | 302,12   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                             |
| 4C-004                                 | SEINFRA | C0096         | REATERRO APOILOADO   | m³    | 6,80     | (18,13-(302,12*(1*0,25*0,15)))   |
| 4C-005                                 | SEINFRA | C3782         | PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO                       | m²    | 698,89   | 635,35*1,1   |
| <b>5 SINALIZAÇÃO GRÁFICA</b>           |         |               |  |       |          |  |
| <b>A HORIZONTAL</b>                    |         |               |  |       |          |  |
| 5A-001                                 | SEINFRA | C3220         | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA   | m²    | 422,58   | (7*(0,4*1,6/2)*6*2)+((7*(7*4*0,4)))+(829,33+854,21+757,75+515,71)*0,1+(21,6) |
| 5A-002                                 | SEINFRA | C3117         | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO   | Un    | 87,00    | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                             |
| 5A-002                                 | SEINFRA | C4527         | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO   | Un    | 167,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14                             |
| 5A-003                                 | SEINFRA | C3236         | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA  | m²    | 28,80    | (5*1,2*1,2)+(10*1,2*1,2)+(5*1,2*1,2)   |

Anderson da Silva F.  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.607

Katimaria Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau - 189674-8



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM                              | FONTE   | CÓDIGO           | DESCRIÇÃO  | UNID. | QUANT. | CÁLCULOS  |
|-----------------------------------|---------|------------------|--|-------|--------|---|
| <b>B VERTICAL</b>                 |         |                  |  |       |        |   |
| 5B-001                            | SEINFRA | C3357            | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMÍNIO  | m²    | 12,80  | 8*(2*0,8)   |
| 5B-002                            | SEINFRA | C3354            | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO REFLETIVA EM ALUMÍNIO  | m²    | 7,85   | 10*(3,14*0,5²)                                      |
| 5B-003                            | SEINFRA | C3354            | PLACA DE ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO   | m²    | 3,50   | 14*(0,5*0,5)  |
| <b>6 ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA</b>   |         |                  |  |       |        |   |
| <b>A ESPAÇO "BOCA DO POVO"</b>    |         |                  |  |       |        |   |
| 6A-001                            | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XVII  | ESTRUTURA DE MADEIRA E COBERTA DE PALHA DE CARNAÚBA, INCLUSIVE FERRAGENS   | Un    | 1,00   | Quantidade Conforme Projeto de Urbanização          |
| 6A-002                            | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XVIII | BANCO EM CONCRETO ARMADO Fck=30MPa, INCLUSIVE PINTURA LATEX SEM EMASSAMENTO (TIPO I)   | m     | 16,17  | Quantitativo extraído da Francha 11/14              |
| 6A-003                            | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XI    | BANCO DE CONCRETO EM ARCO "MOLDADO IN LOCO" (MÓDULOS DE 2,00M x 0,50M)   | Un    | 18,00  | Quantitativo extraído da Francha 11/14              |
| 6A-004                            | SEINFRA | C0330            | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO   | m³    | 12,99  | 86,60*0,15  |
| 6A-005                            | SEINFRA | C1611            | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM  | m²    | 86,60  | Quantitativo extraído da Francha 11/14              |
| 6A-006                            | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO X     | EXECUÇÃO DE PISO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO (3CM), FEITO EM OBRA, COLORIDO COM 6% DE PIGMENTO COLORIDO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. | m²    | 86,60  | Quantitativo extraído da Francha 11/14              |
| <b>B ESPAÇO LETREIRO "ICAPUÍ"</b> |         |                  |  |       |        |   |
| 6B-001                            | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XIX   | LETREIRO COM O NOME DO MUNICÍPIO "ICAPUÍ"  | Un    | 1,00   | Quantidade Conforme Projeto de Urbanização          |
| <b>C PARQUE DE AREIA</b>          |         |                  |  |       |        |   |
| 6C-001                            | SEINFRA | C2784            | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 0,83   | (4,62*6)*(0,1*0,3)                                  |
| 6C-002                            | SEINFRA | C3449            | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO  | m     | 27,72  | (4,62*6)  |
| 6C-003                            | SEINFRA | C0096            | REATERRO APOILOADO   | m³    | 0,25   | (0,83-(27,72*(0,07*0,3¹¹))                          |
| 6C-004                            | SEINFRA | C2860            | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | m³    | 16,64  | 55,45*0,3   |
| <b>D ESPAÇO ESCULTURA</b>         |         |                  |  |       |        |   |
| 6D-001                            | SEINFRA | C2784            | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 0,87   | 29,1*(0,1*0,3)                                      |
| 6D-002                            | SEINFRA | C3449            | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO  | m     | 29,10  | (3*6)+(1,85*6                                       |
| 6D-003                            | SEINFRA | C0096            | REATERRO APOILOADO   | m³    | 0,26   | 0,87-(29,1*(0,07*0,3¹¹))                            |
| 6D-004                            | SEINFRA | C2860            | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | m³    | 4,35   | (23,38-8,89)*0,3                                    |
| <b>E PLAYGROUND</b>               |         |                  |  |       |        |   |
| 6E-001                            | SEINFRA | C2784            | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | m³    | 2,28   | (9,35+26+5,81+34,93)*(0,1*0,3)                      |
| 6E-002                            | SEINFRA | C3449            | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO  | m     | 76,03  | 9,35+26+5,75+34,93                                  |
| 6E-003                            | SEINFRA | C0096            | REATERRO APOILOADO   | m³    | 0,68   | 2,28-(76,03*(0,07*0,3¹¹))                           |
| 6E-004                            | SEINFRA | C2860            | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | m³    | 55,48  | 184,94*0,30   |
| 6E-005                            | SEINFRA | C3645            | ESCORREGADOR PEQUENO, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO  | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Franchas 03/14 e 04/14    |
| 6E-006                            | SEINFRA | C3642            | CARROSSEL ESPECIAL C/ 04 CADEIRAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO   | Un    | 1,00   | Quantitativo extraído das Franchas 03/14 e 04/14    |
| 6E-007                            | SEINFRA | C3647            | GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO   | Un    | 1,00   | Quantitativo extraído das Franchas 03/14 e 04/14    |
| 6E-008                            | SEINFRA | C3641            | BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO   | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Franchas 03/14 e 04/14    |
| 6E-009                            | SEINFRA | C2995            | ESCALA HORIZONTAL E VERTICAL, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO  | Un    | 1,00   | Quantitativo extraído das Franchas 03/14 e 04/14    |
| 6E-010                            | SEINFRA | COMPOSIÇÃO XX    | GUARDA CORPO DE MADEIRA E CORDA DE SISAL   | Un    | 1,00   | 1,00  |
| <b>F ESPAÇO JANGADA I</b>         |         |                  |  |       |        |   |
| 6F-001                            | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXI   | ESTRUTURA DE MADEIRA COM CORDA SISAL DE 1/2" E COBERTA DE PALHA DE CARNAÚBA, INCLUSIVE FERRAGENS   | Un    | 1,00   | Quantidade Conforme Projeto de Urbanização          |
| 6F-002                            | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXII  | BANCO EM CONCRETO ARMADO Fck=30MPa, INCLUSIVE PINTURA LATEX SEM EMASSAMENTO  | m     | 17,07  | Quantitativo extraído da Francha 11/14: (11,37+5,7) |

Anderson da Silva Pe.  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNB 0615101313  
CPF 024.860.603-77

Katiana Lino  
Arquiteta Urbanista  
Cru 11674-8

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM                                      | FONTE   | CÓDIGO           | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANT. | CÁLCULOS  |
|---|---------|------------------|---|-------|--------|---|
| 6F - 003                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO X     | EXECUÇÃO DE PISO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO (3CM), FEITO EM OBRA, COLORIDO COM 6% DE PIGMENTO COLORIDO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.  | m²    | 41,23  | Quantitativo extraído da Prancha 11/14              |
| <b>G ESPAÇO ACADEMIA DE GINÁSTICA ATI</b> |         |                  |   |       |        |   |
| 6G - 001                                  | SINAPI  | 103189           | SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI             | Un    | 3,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14    |
| 6G - 002                                  | SINAPI  | 103192           | ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRÍPLIO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | Un    | 4,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14    |
| 6G - 003                                  | SINAPI  | 103191           | ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI               | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14    |
| 6G - 004                                  | SINAPI  | 103187           | SIMULADOR DE CAMINHADA TRÍPLIO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI           | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14    |
| 6G - 005                                  | SINAPI  | 103194           | SURF DUPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI                               | Un    | 8,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 03/14 e 04/14    |
| <b>H ESPAÇO JANGADA II</b>                |         |                  |   |       |        |   |
| 6HF - 001                                 | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXI   | ESTRUTURA DE MADEIRA COM CORDA SISAL DE 1/2" E COBERTA DE PALHA DE CARNAÚBA, INCLUSIVE FERRAGENS  | Un    | 1,00   | Quantidade Conforme Projeto de Urbanização          |
| 6HF - 002                                 | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXII  | BANCO EM CONCRETO ARMADO Fck=30MPa, INCLUSIVE PINTURA LATEX SEM EMASSAMENTO   | m     | 17,07  | Quantitativo extraído da Prancha 11/14: (11,37+5,7) |
| 6HF - 003                                 | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO X     | EXECUÇÃO DE PISO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO (3CM), FEITO EM OBRA, COLORIDO COM 6% DE PIGMENTO COLORIDO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.  | m²    | 41,23  | Quantitativo extraído da Prancha 11/14              |
| <b>I DECK ELEVADO</b>                     |         |                  |   |       |        |   |
| 6I - 001                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXIII | DECK ELEVADO COM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO COM MADEIRA MACIÇA   | Un    | 1,00   | Quantidade Conforme Projeto de Urbanização          |
| <b>J MIRANTE</b>                          |         |                  |   |       |        |   |
| 6J - 001                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXIV  | ESTRUTURA DE MADEIRA COM CORDA SISAL DE 1/2", INCLUSIVE FERRAGENS E PROTEÇÃO DA MADEIRA   | Un    | 1,00   | Quantidade Conforme Projeto de Urbanização          |
| 6J - 002                                  | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXII  | BANCO EM CONCRETO ARMADO Fck=30MPa, INCLUSIVE PINTURA LATEX SEM EMASSAMENTO   | m     | 7,31   | 3,88+3,43   |
| <b>7 PAISAGISMO</b>                       |         |                  |   |       |        |   |
| <b>A 1ª JARDINEIRA</b>                    |         |                  |   |       |        |   |
| 7A - 001                                  | SEINFRA | C2784            | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  | m³    | 1,34   | 22,416*(0,2*0,3)                                    |
| 7A - 002                                  | SEINFRA | C3449            | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   | m     | 24,03  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14    |
| 7A - 003                                  | SEINFRA | C2860            | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | m³    | 13,67  | 22,416*0,61   |
| 7A - 004                                  | SEINFRA | C2035            | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTACÃO   | m³    | 4,48   | 22,416*0,2  |
| 7A - 005                                  | SEINFRA | C2534            | TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS   | m³    | 4,48   | 22,416*0,2  |
| 7A - 006                                  | SEINFRA | C0112            | ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM  | Un    | 40,00  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14    |
| 7A - 007                                  | SEINFRA | I0142            | ÁRVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA   | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14    |
| <b>B 2ª JARDINEIRA</b>                    |         |                  |   |       |        |   |
| 7B - 001                                  | SEINFRA | C2784            | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  | m³    | 2,90   | 48,33*(0,2*0,3)                                     |
| 7B - 002                                  | SEINFRA | C3449            | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO   | m     | 48,33  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14    |
| 7B - 003                                  | SEINFRA | C2860            | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | m³    | 33,53  | 93,15*0,36  |
| 7B - 004                                  | SEINFRA | C2035            | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTACÃO   | m³    | 18,63  | 93,15*0,2   |
| 7B - 005                                  | SEINFRA | C2534            | TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS   | m³    | 18,63  | 93,15*0,2   |
| 7B - 006                                  | SEINFRA | C0112            | ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM  | Un    | 65,00  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14    |
| 7B - 007                                  | SEINFRA | I0142            | ÁRVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA   | Un    | 3,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14    |

Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 15101313  
CPF 02.1860.603-22

Katiana Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau 189674-8



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM                   | FORTE   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANT. | CÁLCULOS   |
|------------------------|---------|--------|---|-------|--------|--|
| <b>C 3ª JARDINEIRA</b> |         |        |   |       |        |  |
| 7C-001                 | SEINFRA | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                      | m³    | 4,57   | 76,17*(0,2*0,3)                                  |
| 7C-002                 | SEINFRA | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO                 | m     | 76,17  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| 7C-003                 | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | m³    | 32,25  | (52,875*0,61)                                    |
| 7C-004                 | SEINFRA | C2035  | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO                           | m³    | 10,58  | (52,875*0,2)                                     |
| 7C-005                 | SEINFRA | C2534  | TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS | m³    | 10,58  | (52,875*0,2)                                     |
| 7C-006                 | SEINFRA | C0112  | ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM                | Un    | 95,00  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| 7C-007                 | SEINFRA | I0142  | ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA                           | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| <b>D 4ª JARDINEIRA</b> |         |        |   |       |        |  |
| 7D-001                 | SEINFRA | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                      | m³    | 1,05   | 17,51*(0,2*0,3)                                  |
| 7D-002                 | SEINFRA | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO                 | m     | 17,51  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| 7D-003                 | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | m³    | 9,01   | (14,777*0,61)                                    |
| 7D-004                 | SEINFRA | C2035  | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO                           | m³    | 2,96   | (14,777*0,2)                                     |
| 7D-005                 | SEINFRA | C2534  | TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS | m³    | 2,96   | (14,777*0,2)                                     |
| 7D-006                 | SEINFRA | I0142  | ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA                           | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| <b>E 5ª JARDINEIRA</b> |         |        |   |       |        |  |
| 7E-001                 | SEINFRA | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                      | m³    | 1,63   | 27,12*(0,2*0,3)                                  |
| 7E-002                 | SEINFRA | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO                 | m     | 27,12  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| 7E-003                 | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | m³    | 14,68  | (24,06*0,61)                                     |
| 7E-004                 | SEINFRA | C2035  | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO                           | m³    | 4,81   | (24,06*0,2)                                      |
| 7E-005                 | SEINFRA | C2534  | TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS | m³    | 4,81   | (24,06*0,2)                                      |
| 7E-006                 | SEINFRA | I0142  | ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA                           | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| <b>F 6ª JARDINEIRA</b> |         |        |   |       |        |  |
| 7F-001                 | SEINFRA | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                      | m³    | 7,74   | (129,03*(0,2*0,3)                                |
| 7F-002                 | SEINFRA | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO                 | m     | 129,03 | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| 7F-003                 | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | m³    | 38,74  | (63,507*0,61)                                    |
| 7F-004                 | SEINFRA | C2035  | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO                           | m³    | 12,70  | 63,507*0,2)                                      |
| 7F-005                 | SEINFRA | C2534  | TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS | m³    | 12,70  | 63,507*0,2)                                      |
| 7F-006                 | SEINFRA | I0142  | ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA                           | Un    | 6,00   | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| <b>G 7ª JARDINEIRA</b> |         |        |   |       |        |  |
| 7G-001                 | SEINFRA | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                      | m³    | 5,09   | 84,78*(0,2*0,3)                                  |
| 7G-002                 | SEINFRA | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO                 | m     | 84,78  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| 7G-003                 | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | m³    | 12,61  | (20,664*0,61)                                    |
| 7G-004                 | SEINFRA | C2035  | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO                           | m³    | 4,13   | (20,664*0,2)                                     |
| 7G-005                 | SEINFRA | C2534  | TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS | m³    | 4,13   | (20,664*0,2)                                     |
| 7G-006                 | SEINFRA | C0112  | ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM                | Un    | 57,00  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| <b>H 8ª JARDINEIRA</b> |         |        |   |       |        |  |
| 7H-001                 | SEINFRA | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                      | m³    | 2,48   | 41,36*(0,2*0,3)                                  |
| 7H-002                 | SEINFRA | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO                 | m     | 41,36  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |
| 7H-003                 | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | m³    | 25,05  | (41,07*0,61)                                     |
| 7H-004                 | SEINFRA | C2035  | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO                           | m³    | 8,21   | (41,07*0,2)                                      |
| 7H-005                 | SEINFRA | C2534  | TRANSPORTE DE TERRA FÉRTIL P/PLANTIO DE HERBÁCEAS/ÁRVORES ORNAMENTAIS | m³    | 8,21   | (41,07*0,2)                                      |
| 7H-006                 | SEINFRA | C0112  | ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM                | Un    | 60,00  | Quantitativo extraído das Pranchas 07/14 e 08/14 |

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA ORLA DA PRAIA DA REDONDA, ICAPUÍ/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

| ITEM                         | FONTE   | CÓDIGO           | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANT. | CÁLCULOS   |
|------------------------------|---------|------------------|---|-------|--------|--|
| 7H - 007                     | SEINFRA | I0142            | ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA   | Un    | 5,00   | Quantitativo extraído das Franchas 07/14 e 08/14 |
| <b>1 CANTEIROS</b>           |         |                  |   |       |        |  |
| 71 - 001                     | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXVII | CANTEIRO (1,00m x 1,00m)  | Un    | 22,00  | Quantitativo extraído das Franchas 07/14 e 08/14 |
| 71 - 002                     | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXVII | CANTEIRO (1,50m x 1,50m)  | Un    | 1,00   | Quantitativo extraído das Franchas 07/14 e 08/14 |
| 71 - 003                     | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXVII | CANTEIRO (3,00m x 3,00m)  | Un    | 2,00   | Quantitativo extraído das Franchas 07/14 e 08/14 |
| <b>8 INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b> |         |                  |   |       |        |  |
| 8 - 001                      | SEINFRA | C1255            | ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA   | m³    | 8,13   | 50*(0,5*0,5*0,65)                                |
| 8 - 002                      | SEINFRA | C0631            | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO                             | Un    | 50,00  | Quantitativo extraído das Franchas 05/14 e 06/14 |
| 8 - 003                      | SEINFRA | C4958            | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG                             | Un    | 6,00   | Quantitativo extraído das Franchas 05/14 e 06/14 |
| 8 - 004                      | SEINFRA | C3625            | POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO H=10,0m P/02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS  | Un    | 44,00  | Quantitativo extraído das Franchas 05/14 e 06/14 |
| 8 - 005                      | PRÓPRIA | COMPOSIÇÃO XXVI  | SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA PARA ILUMINAÇÃO DO CALÇADÃO, INCLUSIVE LUMINÁRIAS E LÂMPADAS | Un    | 1,00   | Quantitativo extraído das Franchas 05/14 e 06/14 |
| 8 - 006                      | SEINFRA | C3579            | QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR  | Un    | 6,00   | Quantitativo extraído das Franchas 05/14 e 06/14 |
| 8 - 007                      | SEINFRA | C2887            | MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M (PARA ASSENTAMENTO DO QUADRO DE MEDIÇÃO)            | m     | 4,80   | 6*0,8  |

Anderson da Silva Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0615101313  
CPF 024.860.603-33

Katiana Lino  
Arquiteta e Urbanista  
Cau : 189674-8



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20220976772**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

COMPLEMENTAR à  
CE20170265853

**1. Responsável Técnico**

**ANDERSON DA SILVA PEREIRA**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0615101313

Registro: 320830CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICAPUÍ

CPF/CNPJ: 10.393.593/0001-57

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.917.833,32

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE



**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA 22 DE JANEIRO**

Nº: 5183

Complemento: PRAÇA ADAUTO ROSEO

Bairro: CENTRO

Cidade: Icapuí

UF: CE

CEP: 62810000

Data de início: 01/04/2022

Previsão de término: 01/04/2025

Coordenadas Geográficas: -4.712539, -37.355326

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICAPUÍ

CPF/CNPJ: 10.393.593/0001-57

**4. Atividade Técnica**

|  | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 14 - Elaboração  |            |         |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA | 823,00     | m2      |
| 18 - Fiscalização  |            |         |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA    | 823,00     | m2      |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA PRAIA DE REDONDA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ-CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**ANDERSON DA SILVA PEREIRA - CPF: 024.869.603-33**

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICAPUÍ - CNPJ: 10.393.593/0001-57

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 02/05/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215350325

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3YbZy  
Impresso em: 03/05/2022 às 09:05:50 por: , lp: 189.127.36.23

