

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUARÉS-CE.

BANCOS: SINAPI - 11/2023 - Ceará  
SEINFRA - 028,1 - Ceará

BDI = 26,87%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

| 6.6.2               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                                                      | Tipo                                                          | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total        |       |
|---------------------|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|------------------|------------|--------------|-------|
| Composição          | 93141    | SINAPI  | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016                               | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN    | 1,0000000        | 180,27     | 180,27       |       |
| Composição Auxiliar | 90447    | SINAPI  | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015                                                                        | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | M     | 2,2000000        | 7,11       | 15,64        |       |
| Composição Auxiliar | 90456    | SINAPI  | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015                                                                                | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | UN    | 1,0000000        | 4,71       | 4,71         |       |
| Composição Auxiliar | 90466    | SINAPI  | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015                                                   | INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS                            | M     | 2,2000000        | 13,74      | 30,22        |       |
| Composição Auxiliar | 91842    | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                       | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M     | 2,0000000        | 5,18       | 10,36        |       |
| Composição Auxiliar | 91852    | SINAPI  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                     | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M     | 2,2000000        | 7,79       | 17,13        |       |
| Composição Auxiliar | 91926    | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M     | 12,6000000       | 3,85       | 48,51        |       |
| Composição Auxiliar | 91937    | SINAPI  | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                        | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN    | 0,3750000        | 13,81      | 5,17         |       |
| Composição Auxiliar | 91940    | SINAPI  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                              | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN    | 1,0000000        | 15,78      | 15,78        |       |
| Composição Auxiliar | 91996    | SINAPI  | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                               | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN    | 1,0000000        | 32,75      | 32,75        |       |
|                     |          |         |                                                                                                                                                                | MO sem LS =>                                                  | 78,19 | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 78,19 |
|                     |          |         |                                                                                                                                                                | Valor do BDI =>                                               | 48,43 | Valor com BDI => |            | 228,70       |       |
| 6.6.4               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                                                      | Tipo                                                          | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total        |       |
| Composição          | 103782   | SINAPI  | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022                                                        | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN    | 1,0000000        | 31,44      | 31,44        |       |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H     | 0,3700000        | 19,93      | 7,37         |       |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                        | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H     | 0,3700000        | 24,72      | 9,14         |       |
| Insumo              | 00039385 | SINAPI  | LUMINÁRIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = 17" CM                                                                                            | Material                                                      | UN    | 1,0000000        | 14,93      | 14,93        |       |
|                     |          |         |                                                                                                                                                                | MO sem LS =>                                                  | 11,07 | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 11,07 |
|                     |          |         |                                                                                                                                                                | Valor do BDI =>                                               | 8,44  | Valor com BDI => |            | 39,88        |       |
| 8.3.2               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                                                      | Tipo                                                          | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total        |       |
| Composição          | C4455    | SEINFRA | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m                                                                                                         | ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO                           | m²    | 1,0000000        | 132,29     | 132,29       |       |
| Composição Auxiliar | C0840    | SEINFRA | CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                                                                                                             | CONCRETOS                                                     | m³    | 0,0400000        | 495,63     | 19,82        |       |
| Composição Auxiliar | C1603    | SEINFRA | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO                                                                                                                 | CONCRETOS                                                     | m³    | 0,0400000        | 268,48     | 10,73        |       |
| Insumo              | I0169    | SEINFRA | AÇO CA-50                                                                                                                                                      | Material                                                      | KG    | 0,7400000        | 7,59       | 5,61         |       |
| Insumo              | I1691    | SEINFRA | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                                                                                                                   | Material                                                      | M     | 1,3000000        | 16,09      | 20,91        |       |
| Insumo              | I1728    | SEINFRA | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)                                                                                                           | Material                                                      | KG    | 0,0300000        | 14,20      | 0,42         |       |
| Insumo              | I1846    | SEINFRA | SARRAFO DE 1"x4"                                                                                                                                               | Material                                                      | M     | 0,9700000        | 6,05       | 5,86         |       |
| Insumo              | I1916    | SEINFRA | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                                                                                                                  | Material                                                      | M     | 0,6500000        | 12,77      | 8,30         |       |
| Insumo              | I2391    | SEINFRA | PEDREIRO                                                                                                                                                       | Mão de Obra                                                   | H     | 0,3500000        | 24,16      | 8,45         |       |
| Insumo              | I2543    | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                                                                       | Mão de Obra                                                   | H     | 0,3500000        | 18,46      | 6,46         |       |
| Insumo              | I8282    | SEINFRA | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m                                                                       | Material                                                      | m²    | 1,0000000        | 45,73      | 45,73        |       |
|                     |          |         |                                                                                                                                                                | MO sem LS =>                                                  | 30,07 | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 30,07 |
|                     |          |         |                                                                                                                                                                | Valor do BDI =>                                               | 35,54 | Valor com BDI => |            | 167,83       |       |
| 8.4.1               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                                                      | Tipo                                                          | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total        |       |
| Composição          | 103321   | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021                 | PARE - PAREDES/PAINEIS                                        | m²    | 1,0000000        | 117,65     | 117,65       |       |
| Composição Auxiliar | 87369    | SINAPI  | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | m³    | 0,0128000        | 715,87     | 9,16         |       |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                           | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H     | 1,1300000        | 24,45      | 27,62        |       |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                           | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H     | 0,5650000        | 18,62      | 10,52        |       |
| Insumo              | 00000654 | SINAPI  | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)                                                                                             | Material                                                      | UN    | 13,6000000       | 4,97       | 67,59        |       |
| Insumo              | 00034548 | SINAPI  | TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) 50 X 17,5 CM                                         | Material                                                      | M     | 0,4200000        | 5,68       | 2,38         |       |
| Insumo              | 00037395 | SINAPI  | PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)                                                                                                               | Material                                                      | CENTO | 0,0100000        | 38,74      | 0,38         |       |
|                     |          |         |                                                                                                                                                                | MO sem LS =>                                                  | 27,38 | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 27,38 |
|                     |          |         |                                                                                                                                                                | Valor do BDI =>                                               | 31,61 | Valor com BDI => |            | 149,26       |       |
| 8.4.2               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                                                      | Tipo                                                          | Und   | Quant.           | Valor Unit | Total        |       |
| Composição          | C2666    | SEINFRA | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                  | VERGAS E CHAPIM                                               | m³    | 1,0000000        | 1.808,36   | 1.808,36     |       |
| Insumo              | I0037    | SEINFRA | AJUDANTE                                                                                                                                                       | Mão de Obra                                                   | H     | 12,3000000       | 19,10      | 234,93       |       |



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE.

BANCOS: SINAPI - 11/2023 - Ceará  
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%



HEXAGONAL

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   |                 |             |            |        |              |                  |          |
|---------------------|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|--------|--------------|------------------|----------|
| Insumo              | I0103  | SEINFRA | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                                                                                                                               | Material                                          | KG              | 1,2000000   | 16,53      | 19,83  |              |                  |          |
| Insumo              | I0109  | SEINFRA | AREIA MEDIA                                                                                                                                           | Material                                          | m³              | 0,6235000   | 83,58      | 52,11  |              |                  |          |
| Insumo              | I0121  | SEINFRA | ARMADOR/FERREIRO                                                                                                                                      | Mão de Obra                                       | H               | 4,8000000   | 24,16      | 115,96 |              |                  |          |
| Insumo              | I0157  | SEINFRA | AÇO CA-25                                                                                                                                             | Material                                          | KG              | 60,0000000  | 8,23       | 493,80 |              |                  |          |
| Insumo              | I0280  | SEINFRA | BRITA                                                                                                                                                 | Material                                          | m³              | 0,8780000   | 100,50     | 88,23  |              |                  |          |
| Insumo              | I0498  | SEINFRA | CARPINTEIRO                                                                                                                                           | Mão de Obra                                       | H               | 7,5000000   | 24,16      | 181,20 |              |                  |          |
| Insumo              | I0682  | SEINFRA | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)                                                                                                                         | Equipamento                                       | H               | 0,7140000   | 25,18      | 17,97  |              |                  |          |
| Insumo              | I0805  | SEINFRA | CIMENTO PORTLAND                                                                                                                                      | Material                                          | KG              | 327,6000000 | 0,71       | 232,59 |              |                  |          |
| Insumo              | I1691  | SEINFRA | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                                                                                                          | Material                                          | M               | 0,8000000   | 16,09      | 9,65   |              |                  |          |
| Insumo              | I1728  | SEINFRA | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)                                                                                                  | Material                                          | KG              | 2,0000000   | 14,20      | 28,40  |              |                  |          |
| Insumo              | I1916  | SEINFRA | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                                                                                                         | Material                                          | M               | 5,0000000   | 12,77      | 63,85  |              |                  |          |
| Insumo              | I2391  | SEINFRA | PEDREIRO                                                                                                                                              | Mão de Obra                                       | H               | 2,0000000   | 24,16      | 48,32  |              |                  |          |
| Insumo              | I2543  | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                                                              | Mão de Obra                                       | H               | 12,0000000  | 18,46      | 221,52 |              |                  |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | MO sem LS =>    | 801,93      | LS =>      | 0,00   | MO com LS => | 801,93           |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | Valor do BDI => | 485,90      |            |        |              | Valor com BDI => | 2.294,26 |
| 8.5.1               | Código | Banco   | Descrição                                                                                                                                             | Tipo                                              | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |              |                  |          |
| Composição          | C4445  | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                                               | ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS        | m²              | 1,0000000   | 108,23     | 108,23 |              |                  |          |
| Insumo              | I1328  | SEINFRA | LADRILHISTA                                                                                                                                           | Mão de Obra                                       | H               | 0,7200000   | 24,16      | 17,39  |              |                  |          |
| Insumo              | I2543  | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                                                              | Mão de Obra                                       | H               | 0,7200000   | 18,46      | 13,29  |              |                  |          |
| Insumo              | I6500  | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4                                                                    | Material                                          | m²              | 1,1000000   | 52,90      | 58,19  |              |                  |          |
| Insumo              | I6508  | SEINFRA | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS                                                                                           | Material                                          | KG              | 8,0000000   | 2,42       | 19,36  |              |                  |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | MO sem LS =>    | 30,68       | LS =>      | 0,00   | MO com LS => | 30,68            |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | Valor do BDI => | 29,08       |            |        |              | Valor com BDI => | 137,31   |
| 8.5.2               | Código | Banco   | Descrição                                                                                                                                             | Tipo                                              | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |              |                  |          |
| Composição          | C1123  | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                               | ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS        | m²              | 1,0000000   | 9,63       | 9,63   |              |                  |          |
| Insumo              | I0118  | SEINFRA | ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO                                                                                                             | Material                                          | KG              | 0,1690000   | 6,57       | 1,11   |              |                  |          |
| Insumo              | I1328  | SEINFRA | LADRILHISTA                                                                                                                                           | Mão de Obra                                       | H               | 0,2000000   | 24,16      | 4,83   |              |                  |          |
| Insumo              | I2543  | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                                                              | Mão de Obra                                       | H               | 0,2000000   | 18,46      | 3,69   |              |                  |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | MO sem LS =>    | 8,52        | LS =>      | 0,00   | MO com LS => | 8,52             |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | Valor do BDI => | 2,58        |            |        |              | Valor com BDI => | 12,21    |
| 8.6.4               | Código | Banco   | Descrição                                                                                                                                             | Tipo                                              | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |              |                  |          |
| Composição          | C0219  | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO                                                                                                                               | ARMADURAS                                         | m²              | 1,0000000   | 25,98      | 25,98  |              |                  |          |
| Insumo              | I0040  | SEINFRA | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO                                                                                                                          | Mão de Obra                                       | H               | 0,0400000   | 19,10      | 0,76   |              |                  |          |
| Insumo              | I0103  | SEINFRA | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                                                                                                                               | Material                                          | KG              | 0,0100000   | 16,53      | 0,16   |              |                  |          |
| Insumo              | I0121  | SEINFRA | ARMADOR/FERREIRO                                                                                                                                      | Mão de Obra                                       | H               | 0,0200000   | 24,16      | 0,48   |              |                  |          |
| Insumo              | I2040  | SEINFRA | TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)                                                                                   | Material                                          | m²              | 1,0300000   | 23,87      | 24,58  |              |                  |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | MO sem LS =>    | 1,24        | LS =>      | 0,00   | MO com LS => | 1,24             |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | Valor do BDI => | 6,98        |            |        |              | Valor com BDI => | 32,96    |
| 8.6.6               | Código | Banco   | Descrição                                                                                                                                             | Tipo                                              | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |              |                  |          |
| Composição          | 97084  | SINAPI  | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                     | m²              | 1,0000000   | 0,61       | 0,61   |              |                  |          |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0090000   | 24,45      | 0,22   |              |                  |          |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                  | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0190000   | 18,62      | 0,35   |              |                  |          |
| Composição Auxiliar | 91277  | SINAPI  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015             | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0050000   | 8,96       | 0,04   |              |                  |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | MO sem LS =>    | 0,36        | LS =>      | 0,00   | MO com LS => | 0,36             |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | Valor do BDI => | 0,16        |            |        |              | Valor com BDI => | 0,77     |
| 8.6.7               | Código | Banco   | Descrição                                                                                                                                             | Tipo                                              | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |              |                  |          |
| Composição          | C3001  | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO                                               | PISOS INTERNOS                                    | m²              | 1,0000000   | 103,11     | 103,11 |              |                  |          |
| Insumo              | I1328  | SEINFRA | LADRILHISTA                                                                                                                                           | Mão de Obra                                       | H               | 0,6000000   | 24,16      | 14,49  |              |                  |          |
| Insumo              | I2543  | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                                                              | Mão de Obra                                       | H               | 0,6000000   | 18,46      | 11,07  |              |                  |          |
| Insumo              | I6500  | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4                                                                    | Material                                          | m²              | 1,1000000   | 52,90      | 58,19  |              |                  |          |
| Insumo              | I6508  | SEINFRA | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS                                                                                           | Material                                          | KG              | 8,0000000   | 2,42       | 19,36  |              |                  |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | MO sem LS =>    | 25,56       | LS =>      | 0,00   | MO com LS => | 25,56            |          |
|                     |        |         |                                                                                                                                                       |                                                   | Valor do BDI => | 27,70       |            |        |              | Valor com BDI => | 130,81   |
| 8.7.1               | Código | Banco   | Descrição                                                                                                                                             | Tipo                                              | Und             | Quant.      | Valor Unit | Total  |              |                  |          |

*Edmundo de Souza Azevedo*  
EDMUNDO DE SOUZA AZEVEDO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 44463 - D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE.

BANCOS: SINAPI - 11/2023 -  
Ceará  
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%



HEXAGONAL

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

|                     |          |         |                                                                                                                          |                             |        |                  |            |              |        |
|---------------------|----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|------------|--------------|--------|
| Composição          | 88485    | SINAPI  | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                | PINT - PINTURAS             | m²     | 1,0000000        | 3,62       | 3,62         |        |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS    | H      | 0,0666000        | 25,68      | 1,71         |        |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS    | H      | 0,0222000        | 18,62      | 0,41         |        |
| Insumo              | 00006085 | SINAPI  | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR                                                                         | Material                    | L      | 0,1666000        | 9,05       | 1,50         |        |
|                     |          |         |                                                                                                                          | MO sem LS =>                | 1,38   | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 1,38   |
|                     |          |         |                                                                                                                          | Valor do BDI =>             | 0,97   | Valor com BDI => |            |              | 4,59   |
| 8.7.2               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                | Tipo                        | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | 88489    | SINAPI  | PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM. APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                     | PINT - PINTURAS             | m²     | 1,0000000        | 10,30      | 10,30        |        |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS    | H      | 0,1631000        | 25,68      | 4,18         |        |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS    | H      | 0,0544000        | 18,82      | 1,01         |        |
| Insumo              | 00007356 | SINAPI  | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                           | Material                    | L      | 0,2285000        | 22,40      | 5,11         |        |
|                     |          |         |                                                                                                                          | MO sem LS =>                | 3,38   | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 3,38   |
|                     |          |         |                                                                                                                          | Valor do BDI =>             | 2,76   | Valor com BDI => |            |              | 13,06  |
| 8.9.1               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                | Tipo                        | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C4513    | SEINFRA | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | ESQUADRIAS METÁLICAS        | m²     | 1,0000000        | 311,95     | 311,95       |        |
| Insumo              | I8337    | SEINFRA | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)                | Material                    | m²     | 1,0000000        | 311,95     | 311,95       |        |
|                     |          |         |                                                                                                                          | MO sem LS =>                | 0,00   | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 0,00   |
|                     |          |         |                                                                                                                          | Valor do BDI =>             | 83,82  | Valor com BDI => |            |              | 395,77 |
| 8.9.2               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                | Tipo                        | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C2670    | SEINFRA | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO                                                                     | CRISTAL COMUM               | m²     | 1,0000000        | 179,43     | 179,43       |        |
| Insumo              | I2256    | SEINFRA | VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)                                                                                             | Material                    | m²     | 1,0000000        | 179,43     | 179,43       |        |
|                     |          |         |                                                                                                                          | MO sem LS =>                | 0,00   | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 0,00   |
|                     |          |         |                                                                                                                          | Valor do BDI =>             | 48,21  | Valor com BDI => |            |              | 227,64 |
| 8.9.3               | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                | Tipo                        | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C3733    | SEINFRA | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)              | ESQUADRIAS METÁLICAS        | m²     | 1,0000000        | 485,06     | 485,06       |        |
| Insumo              | I6805    | SEINFRA | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                   | Material                    | m²     | 1,0000000        | 485,06     | 485,06       |        |
|                     |          |         |                                                                                                                          | MO sem LS =>                | 0,00   | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 0,00   |
|                     |          |         |                                                                                                                          | Valor do BDI =>             | 130,33 | Valor com BDI => |            |              | 615,39 |
| 8.10.1              | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                | Tipo                        | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C0348    | SEINFRA | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                                                   | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS | UN     | 1,0000000        | 661,55     | 661,55       |        |
| Insumo              | I0043    | SEINFRA | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                                                    | Mão de Obra                 | H      | 2,0000000        | 19,10      | 38,20        |        |
| Insumo              | I0171    | SEINFRA | BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA                                                                                   | Material                    | UN     | 1,0000000        | 237,24     | 237,24       |        |
| Insumo              | I0406    | SEINFRA | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA                                                                                | Material                    | UN     | 1,0000000        | 260,63     | 260,63       |        |
| Insumo              | I1091    | SEINFRA | ENGATE CROMADO                                                                                                           | Material                    | UN     | 1,0000000        | 22,59      | 22,59        |        |
| Insumo              | I1180    | SEINFRA | FITA DE VEDAÇÃO                                                                                                          | Material                    | M      | 0,5600000        | 0,36       | 0,20         |        |
| Insumo              | I1579    | SEINFRA | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON                                    | Material                    | UN     | 2,0000000        | 9,40       | 18,80        |        |
| Insumo              | I1925    | SEINFRA | TAMPA PLASTICA PARA BACIA                                                                                                | Material                    | UN     | 1,0000000        | 36,93      | 36,93        |        |
| Insumo              | I2320    | SEINFRA | ENCANADOR                                                                                                                | Mão de Obra                 | H      | 2,0000000        | 23,48      | 46,96        |        |
|                     |          |         |                                                                                                                          | MO sem LS =>                | 85,16  | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 85,16  |
|                     |          |         |                                                                                                                          | Valor do BDI =>             | 177,75 | Valor com BDI => |            |              | 839,30 |
| 8.10.2              | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                | Tipo                        | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C3598    | SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR                                     | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS | UN     | 1,0000000        | 257,11     | 257,11       |        |
| Insumo              | I0043    | SEINFRA | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                                                    | Mão de Obra                 | H      | 2,7500000        | 19,10      | 52,52        |        |
| Insumo              | I1082    | SEINFRA | ENGATE DE PVC                                                                                                            | Material                    | UN     | 1,0000000        | 8,15       | 8,15         |        |
| Insumo              | I1344    | SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA                                                                                     | Material                    | UN     | 1,0000000        | 100,96     | 100,96       |        |
| Insumo              | I2320    | SEINFRA | ENCANADOR                                                                                                                | Mão de Obra                 | H      | 2,7500000        | 23,48      | 64,57        |        |
| Insumo              | I2420    | SEINFRA | SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO                                                                                          | Material                    | UN     | 1,0000000        | 14,38      | 14,38        |        |
| Insumo              | I2483    | SEINFRA | PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM                                                                                                  | Material                    | UN     | 4,0000000        | 0,85       | 3,40         |        |
| Insumo              | I6122    | SEINFRA | TORNEIRA DE PLÁSTICO CURTA DE 1/2" (PADRÃO MUTIRÃO)                                                                      | Material                    | UN     | 1,0000000        | 13,13      | 13,13        |        |
|                     |          |         |                                                                                                                          | MO sem LS =>                | 117,09 | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 117,09 |
|                     |          |         |                                                                                                                          | Valor do BDI =>             | 69,08  | Valor com BDI => |            |              | 326,19 |
| 8.10.3              | Código   | Banco   | Descrição                                                                                                                | Tipo                        | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C2157    | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")                                                                                  | REGISTROS E VÁLVULAS        | UN     | 1,0000000        | 57,74      | 57,74        |        |
| Insumo              | I0043    | SEINFRA | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                                                    | Mão de Obra                 | H      | 0,5400000        | 19,10      | 10,31        |        |
| Insumo              | I1180    | SEINFRA | FITA DE VEDAÇÃO                                                                                                          | Material                    | M      | 0,9400000        | 0,36       | 0,33         |        |

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE.

BANCOS: SINAPI - 11/2023 - Ceará  
SEINFRA - 028,1 - Ceará

BDI = 26,87%



HEXAGONAL

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

|            |        |         |                                                                                              |                  |        |                  |            |              |        |
|------------|--------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|------------------|------------|--------------|--------|
| Insumo     | I1798  | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")                                                         | Material         | UN     | 1,0000000        | 34,43      | 34,43        |        |
| Insumo     | I2320  | SEINFRA | ENCANADOR                                                                                    | Mão de Obra      | H      | 0,5400000        | 23,48      | 12,67        |        |
|            |        |         |                                                                                              | MO sem LS =>     | 22,98  | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 22,98  |
|            |        |         |                                                                                              | Valor do BDI =>  | 15,51  | Valor com BDI => |            | 73,25        |        |
| 8.10.4     | Código | Banco   | Descrição                                                                                    | Tipo             | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição | C1948  | SEINFRA | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                        | OUTROS ELEMENTOS | PT     | 1,0000000        | 256,45     | 256,45       |        |
| Insumo     | I0043  | SEINFRA | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                        | Mão de Obra      | H      | 3,0000000        | 19,10      | 57,30        |        |
| Insumo     | I0108  | SEINFRA | AREIA GROSSA                                                                                 | Material         | m³     | 0,0035000        | 119,58     | 0,41         |        |
| Insumo     | I0441  | SEINFRA | CAL HIDRATADA                                                                                | Material         | KG     | 2,5000000        | 0,96       | 2,40         |        |
| Insumo     | I0805  | SEINFRA | CIMENTO PORTLAND                                                                             | Material         | KG     | 2,5000000        | 0,71       | 1,77         |        |
| Insumo     | I0884  | SEINFRA | COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM                                                                | Material         | UN     | 2,0000000        | 0,79       | 1,58         |        |
| Insumo     | I0885  | SEINFRA | COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM                                                                | Material         | UN     | 4,0000000        | 2,65       | 10,60        |        |
| Insumo     | I1293  | SEINFRA | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"                                                                    | Material         | UN     | 1,0000000        | 5,94       | 5,94         |        |
| Insumo     | I1412  | SEINFRA | LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM                                                                    | Material         | UN     | 2,0000000        | 2,18       | 4,36         |        |
| Insumo     | I1426  | SEINFRA | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM                                                         | Material         | UN     | 1,0000000        | 3,39       | 3,39         |        |
| Insumo     | I1973  | SEINFRA | TE PVC SOLDÁVEL 32MM                                                                         | Material         | UN     | 1,0000000        | 4,12       | 4,12         |        |
| Insumo     | I2200  | SEINFRA | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")                                                             | Material         | M      | 1,2000000        | 4,33       | 5,19         |        |
| Insumo     | I2201  | SEINFRA | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")                                                               | Material         | M      | 5,0000000        | 8,56       | 42,80        |        |
| Insumo     | I2320  | SEINFRA | ENCANADOR                                                                                    | Mão de Obra      | H      | 3,0000000        | 23,48      | 70,44        |        |
| Insumo     | I2543  | SEINFRA | SERVENTE                                                                                     | Mão de Obra      | H      | 2,5000000        | 18,46      | 46,15        |        |
|            |        |         |                                                                                              | MO sem LS =>     | 173,89 | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 173,89 |
|            |        |         |                                                                                              | Valor do BDI =>  | 68,90  | Valor com BDI => |            | 325,35       |        |
| 8.10.5     | Código | Banco   | Descrição                                                                                    | Tipo             | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição | C1950  | SEINFRA | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                         | OUTROS ELEMENTOS | PT     | 1,0000000        | 238,02     | 238,02       |        |
| Insumo     | I0043  | SEINFRA | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                        | Mão de Obra      | H      | 3,0000000        | 19,10      | 57,30        |        |
| Insumo     | I0108  | SEINFRA | AREIA GROSSA                                                                                 | Material         | m³     | 0,0040000        | 119,58     | 0,47         |        |
| Insumo     | I0441  | SEINFRA | CAL HIDRATADA                                                                                | Material         | KG     | 3,0000000        | 0,96       | 2,88         |        |
| Insumo     | I0805  | SEINFRA | CIMENTO PORTLAND                                                                             | Material         | KG     | 3,0000000        | 0,71       | 2,13         |        |
| Insumo     | I1282  | SEINFRA | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM                                                              | Material         | UN     | 1,0000000        | 8,82       | 8,82         |        |
| Insumo     | I1283  | SEINFRA | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM                                                               | Material         | UN     | 2,0000000        | 2,36       | 4,72         |        |
| Insumo     | I1284  | SEINFRA | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM                                                               | Material         | UN     | 1,0000000        | 3,25       | 3,25         |        |
| Insumo     | I2012  | SEINFRA | TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")                                                             | Material         | UN     | 1,0000000        | 16,98      | 16,98        |        |
| Insumo     | I2013  | SEINFRA | TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")                                                          | Material         | UN     | 1,0000000        | 3,93       | 3,93         |        |
| Insumo     | I2193  | SEINFRA | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)                                                   | Material         | M      | 0,3300000        | 15,82      | 5,22         |        |
| Insumo     | I2194  | SEINFRA | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)                                                | Material         | M      | 1,5000000        | 6,91       | 10,36        |        |
| Insumo     | I2195  | SEINFRA | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)                                                    | Material         | M      | 0,5000000        | 10,75      | 5,37         |        |
| Insumo     | I2320  | SEINFRA | ENCANADOR                                                                                    | Mão de Obra      | H      | 3,0000000        | 23,48      | 70,44        |        |
| Insumo     | I2543  | SEINFRA | SERVENTE                                                                                     | Mão de Obra      | H      | 2,5000000        | 18,46      | 46,15        |        |
|            |        |         |                                                                                              | MO sem LS =>     | 173,89 | LS =>            | 0,00       | MO com LS => | 173,89 |
|            |        |         |                                                                                              | Valor do BDI =>  | 63,95  | Valor com BDI => |            | 301,97       |        |
| 8.10.6     | Código | Banco   | Descrição                                                                                    | Tipo             | Und    | Quant.           | Valor Unit | Total        |        |
| Composição | C0602  | SEINFRA | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO | POÇOS E CAIXAS   | UN     | 1,0000000        | 650,55     | 650,55       |        |
| Insumo     | I0040  | SEINFRA | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO                                                                 | Mão de Obra      | H      | 0,4130000        | 19,10      | 7,88         |        |
| Insumo     | I0041  | SEINFRA | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                                                                      | Mão de Obra      | H      | 1,9600000        | 19,10      | 37,43        |        |
| Insumo     | I0103  | SEINFRA | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                                                                      | Material         | KG     | 0,0720000        | 16,53      | 1,19         |        |
| Insumo     | I0108  | SEINFRA | AREIA MEDIA                                                                                  | Material         | m³     | 0,2310000        | 83,58      | 19,30        |        |
| Insumo     | I0121  | SEINFRA | ARMADOR/FERREIRO                                                                             | Mão de Obra      | H      | 0,4130000        | 24,16      | 9,97         |        |
| Insumo     | I0160  | SEINFRA | AÇO CA-60                                                                                    | Material         | KG     | 4,2680000        | 7,59       | 32,39        |        |
| Insumo     | I0280  | SEINFRA | BRITA                                                                                        | Material         | m³     | 0,1200000        | 100,50     | 12,06        |        |
| Insumo     | I0441  | SEINFRA | CAL HIDRATADA                                                                                | Material         | KG     | 9,8280000        | 0,96       | 9,43         |        |
| Insumo     | I0498  | SEINFRA | CARPINTEIRO                                                                                  | Mão de Obra      | H      | 1,9600000        | 24,16      | 47,35        |        |
| Insumo     | I0529  | SEINFRA | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)                                                | Material         | m²     | 0,3240000        | 35,95      | 11,64        |        |
| Insumo     | I0805  | SEINFRA | CIMENTO PORTLAND                                                                             | Material         | KG     | 60,6960000       | 0,71       | 43,09        |        |
| Insumo     | I1916  | SEINFRA | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                                                | Material         | M      | 0,0970000        | 12,77      | 1,23         |        |

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUÍARES-CE.

BANCOS: SINAPI - 11/2023 - Ceará  
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

|                     |            |         |                                                                                                              |                                      |        |             |            |              |        |
|---------------------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|-------------|------------|--------------|--------|
| Insumo              | I2082      | SEINFRA | TIJOLO MACIÇO COMUM                                                                                          | Material                             | UN     | 181,4400000 | 0,47       | 85,27        |        |
| Insumo              | I2391      | SEINFRA | PEDREIRO                                                                                                     | Mão de Obra                          | H      | 5,4110000   | 24,16      | 130,72       |        |
| Insumo              | I2543      | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                     | Mão de Obra                          | H      | 10,9210000  | 18,46      | 201,60       |        |
|                     |            |         |                                                                                                              | MO sem LS =>                         | 434,95 | LS =>       | 0,00       | MO com LS => | 434,95 |
|                     |            |         |                                                                                                              | Valor do BDI =>                      | 174,80 |             |            |              | 609,75 |
| 9.1                 | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                    | Tipo                                 | Und    | Quant.      | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | COMP RS 04 | Próprio | SINALIZAÇÃO VERTICAL - BARROTE MADEIRA SIMPLES                                                               | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UND    | 1,0000000   | 88,30      | 88,30        |        |
| Composição Auxiliar | C1256      | SEINFRA | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                | ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO           | m³     | 0,0450000   | 54,08      | 2,43         |        |
| Insumo              | I0198      | SEINFRA | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                                                                    | Material                             | M      | 2,5000000   | 22,11      | 55,27        |        |
| Insumo              | I0498      | SEINFRA | CARPINTEIRO                                                                                                  | Mão de Obra                          | H      | 0,6000000   | 24,16      | 14,49        |        |
| Insumo              | I2543      | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                     | Mão de Obra                          | H      | 0,3000000   | 18,46      | 5,53         |        |
| Insumo              | I2250      | SEINFRA | VERNIZ SINTÉTICO                                                                                             | Material                             | L      | 0,3200000   | 33,09      | 10,58        |        |
|                     |            |         |                                                                                                              | MO sem LS =>                         | 22,45  | LS =>       | 0,00       | MO com LS => | 22,45  |
|                     |            |         |                                                                                                              | Valor do BDI =>                      | 23,72  |             |            |              | 46,17  |
| 9.2                 | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                    | Tipo                                 | Und    | Quant.      | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | COMP RS 05 | Próprio | SINALIZAÇÃO VERTICAL - BARROTE MADEIRA DUPLO                                                                 | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | UND    | 1,0000000   | 168,92     | 168,92       |        |
| Composição Auxiliar | C1256      | SEINFRA | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                                                                | ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO           | m³     | 0,0450000   | 54,08      | 2,43         |        |
| Insumo              | I0198      | SEINFRA | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                                                                    | Material                             | M      | 5,0000000   | 22,11      | 110,55       |        |
| Insumo              | I0498      | SEINFRA | CARPINTEIRO                                                                                                  | Mão de Obra                          | H      | 0,8000000   | 24,16      | 19,32        |        |
| Insumo              | I2543      | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                     | Mão de Obra                          | H      | 0,4000000   | 18,46      | 7,38         |        |
| Insumo              | 00039996   | SINAPI  | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)                                                                | Material                             | M      | 0,6000000   | 4,65       | 2,79         |        |
| Insumo              | I2250      | SEINFRA | VERNIZ SINTÉTICO                                                                                             | Material                             | L      | 0,6400000   | 33,09      | 21,17        |        |
| Insumo              | 00039997   | SINAPI  | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"                                                                      | Material                             | UN     | 6,0000000   | 0,41       | 2,46         |        |
| Insumo              | I0137      | SEINFRA | ARRUELA LISA 1/4"x3/4"                                                                                       | Material                             | UN     | 6,0000000   | 0,47       | 2,82         |        |
|                     |            |         |                                                                                                              | MO sem LS =>                         | 29,13  | LS =>       | 0,00       | MO com LS => | 29,13  |
|                     |            |         |                                                                                                              | Valor do BDI =>                      | 45,38  |             |            |              | 74,51  |
| 9.3                 | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                    | Tipo                                 | Und    | Quant.      | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C3629      | SEINFRA | PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS | SINALIZAÇÃO VERTICAL                 | m²     | 1,0000000   | 849,00     | 849,00       |        |
| Insumo              | I1530      | SEINFRA | MONTADOR                                                                                                     | Mão de Obra                          | H      | 2,0000000   | 24,16      | 48,32        |        |
| Insumo              | I2543      | SEINFRA | SERVENTE                                                                                                     | Mão de Obra                          | H      | 1,0000000   | 18,46      | 18,46        |        |
| Insumo              | I6899      | SEINFRA | PLACA EM CHAPA GALV. C/ESTRUT. INT. METALON, PINT.ESMALTE SINT. E IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES                | Material                             | m²     | 1,0000000   | 423,82     | 423,82       |        |
| Insumo              | I6700      | SEINFRA | ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS                                             | Material                             | UN     | 7,0000000   | 51,20      | 358,40       |        |
|                     |            |         |                                                                                                              | MO sem LS =>                         | 66,78  | LS =>       | 0,00       | MO com LS => | 66,78  |
|                     |            |         |                                                                                                              | Valor do BDI =>                      | 228,12 |             |            |              | 294,90 |
| 10.1                | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                    | Tipo                                 | Und    | Quant.      | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C1359      | SEINFRA | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                          | EQUIPAMENTOS                         | UN     | 1,0000000   | 858,83     | 858,83       |        |
| Insumo              | I0043      | SEINFRA | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                                        | Mão de Obra                          | H      | 0,4000000   | 19,10      | 7,64         |        |
| Insumo              | I1145      | SEINFRA | EXTINTOR CO2 DE 6 KG                                                                                         | Material                             | UN     | 1,0000000   | 840,00     | 840,00       |        |
| Insumo              | I1566      | SEINFRA | PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA                                                                            | Material                             | UN     | 2,0000000   | 0,90       | 1,80         |        |
| Insumo              | I2320      | SEINFRA | ENCANADOR                                                                                                    | Mão de Obra                          | H      | 0,4000000   | 23,48      | 9,39         |        |
|                     |            |         |                                                                                                              | MO sem LS =>                         | 17,03  | LS =>       | 0,00       | MO com LS => | 17,03  |
|                     |            |         |                                                                                                              | Valor do BDI =>                      | 230,76 |             |            |              | 247,79 |
| 10.2                | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                    | Tipo                                 | Und    | Quant.      | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C4649      | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR                                                                                    | SINALIZAÇÃO                          | UN     | 1,0000000   | 51,88      | 51,88        |        |
| Insumo              | I0045      | SEINFRA | AJUDANTE DE PINTOR                                                                                           | Mão de Obra                          | H      | 0,8000000   | 19,10      | 15,28        |        |
| Insumo              | I2084      | SEINFRA | TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)                                                                | Material                             | L      | 0,0300000   | 12,22      | 0,36         |        |
| Insumo              | I2395      | SEINFRA | PINTOR                                                                                                       | Mão de Obra                          | H      | 1,5000000   | 24,16      | 36,24        |        |
|                     |            |         |                                                                                                              | MO sem LS =>                         | 51,52  | LS =>       | 0,00       | MO com LS => | 51,52  |
|                     |            |         |                                                                                                              | Valor do BDI =>                      | 13,94  |             |            |              | 65,46  |
| 10.3                | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                    | Tipo                                 | Und    | Quant.      | Valor Unit | Total        |        |
| Composição          | C4550      | SEINFRA | PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA COM REAPROVEITAMENTO DE CHAPA DE AÇO                                          | SINALIZAÇÃO VERTICAL                 | m²     | 1,0000000   | 388,22     | 388,22       |        |
| Insumo              | I0041      | SEINFRA | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                                                                                      | Mão de Obra                          | H      | 1,0000000   | 19,10      | 19,10        |        |
| Insumo              | I0198      | SEINFRA | PONTELETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO                                                                    | Material                             | M      | 3,0000000   | 22,11      | 66,33        |        |
| Insumo              | I0498      | SEINFRA | CARPINTEIRO                                                                                                  | Mão de Obra                          | H      | 0,2500000   | 24,16      | 6,04         |        |
| Insumo              | I0628      | SEINFRA | GRUPO GERADOR 36 KVA (CHI)                                                                                   | Equipamento                          | H      | 0,1000000   | 27,55      | 2,75         |        |
| Insumo              | I0635      | SEINFRA | MÁQUINA DE SOLDA (CHI)                                                                                       | Equipamento                          | H      | 0,2000000   | 0,06       | 0,01         |        |



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE.

BANCOS: SINAPI - 11/2023 -  
Ceará  
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%



HEXAGONAL

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

|        |       |         |                                           |                 |    |           |                  |        |
|--------|-------|---------|-------------------------------------------|-----------------|----|-----------|------------------|--------|
| Insumo | I0742 | SEINFRA | GRUPO GERADOR 36 KVA (CHP)                | Equipamento     | H  | 0,1500000 | 65,33            | 9,79   |
| Insumo | I0749 | SEINFRA | MÁQUINA DE SOLDA (CHP)                    | Equipamento     | H  | 0,0500000 | 0,10             | 0,00   |
| Insumo | I1061 | SEINFRA | ELETRODOS                                 | Material        | KG | 0,0030000 | 32,44            | 0,09   |
| Insumo | I1346 | SEINFRA | LIXA PARA FERRO                           | Material        | UN | 2,0000000 | 2,14             | 4,28   |
| Insumo | I1530 | SEINFRA | MONTADOR                                  | Mão de Obra     | H  | 1,0000000 | 24,16            | 24,16  |
| Insumo | I2395 | SEINFRA | PINTOR                                    | Mão de Obra     | H  | 0,3750000 | 24,16            | 9,06   |
| Insumo | I2500 | SEINFRA | TINTA ESMALTE SINTETICO                   | Material        | L  | 0,8600000 | 31,81            | 27,35  |
| Insumo | I2525 | SEINFRA | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"  | Material        | UN | 2,0000000 | 0,60             | 1,20   |
| Insumo | I2526 | SEINFRA | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2" | Material        | UN | 3,0000000 | 1,04             | 3,12   |
| Insumo | I2542 | SEINFRA | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"  | Material        | M  | 2,0000000 | 10,49            | 20,98  |
| Insumo | I8426 | SEINFRA | LIXADEIRA                                 | Equipamento     | H  | 0,1000000 | 0,20             | 0,02   |
| Insumo | I8427 | SEINFRA | COMPRESSOR DE AR P/ PINTURA               | Equipamento     | H  | 0,1250000 | 1,47             | 0,18   |
| Insumo | I8428 | SEINFRA | TINTA ANTI-CORROSIVA                      | Material        | L  | 0,5300000 | 33,22            | 17,60  |
| Insumo | I8429 | SEINFRA | PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS        | Material        | m² | 1,4000000 | 125,83           | 176,16 |
|        |       |         |                                           | MO sem LS =>    |    | 56,36     | LS =>            | 0,00   |
|        |       |         |                                           | Valor do BDI => |    | 104,31    | MO com LS =>     | 58,36  |
|        |       |         |                                           |                 |    |           | Valor com BDI => | 492,53 |

*Edmar da Silva Azevedo*  
Edmar da Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 44465 - D



| OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE. |                                                                                                                                                                    | BANCOS :<br>SINAPI - 11/2023<br>- Ceará<br>SEINFRA - 028.1<br>- Ceará |        | BDI = 26,87%                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| MEMÓRIA DE CÁLCULO                                                                                      |                                                                                                                                                                    |                                                                       |        |                                                                                      |
| Item                                                                                                    | Descrição                                                                                                                                                          | Und                                                                   | Quant. | Memória de Cálculo                                                                   |
| 4.1.7                                                                                                   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                | M                                                                     | 30     | METROS<br>GUARITA = 3 X 10 = 30                                                      |
| 4.1.8                                                                                                   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                      | M                                                                     | 315    | VOLUMOSOS E GESSO = 55*3 = 165M<br>TOMADAS NO ESTACOTE = 50*3 = 150M<br>TOTAL = 315M |
| 4.1.9                                                                                                   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                     | M                                                                     | 180,0  | = PENEIRA ROTATIVA = 60M*3 = 180M                                                    |
| 4.1.10                                                                                                  | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                   | UN                                                                    | 1,0    | = 1 UNIDADE                                                                          |
| 4.1.11                                                                                                  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO                                                                                                        | UN                                                                    | 1,0    | 1 UNIDADE                                                                            |
| 4.1.12                                                                                                  | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A                                                                                                                  | UN                                                                    | 5      | 5 UNIDADES                                                                           |
| 4.1.13                                                                                                  | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²                                                                                                                              | M                                                                     | 190    | ILUMINAÇÃO EXTERNA = 190 METROS                                                      |
| 4.2                                                                                                     | ILUMINAÇÃO EXTERNA                                                                                                                                                 |                                                                       |        |                                                                                      |
| 4.2.1                                                                                                   | RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                          | UN                                                                    | 5,0    | = 5 UNIDADES                                                                         |
| 4.2.2                                                                                                   | LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE                                    | UN                                                                    | 5,0    | 5 UNIDADES                                                                           |
| 4.2.3                                                                                                   | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG                                                                              | UN                                                                    | 1,0    | 1 UNIDADE                                                                            |
| 5                                                                                                       | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO                                                                                                                                          |                                                                       |        |                                                                                      |
| 5.1                                                                                                     | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA | UN                                                                    | 1,0    | = 1 UNIDADE                                                                          |
| 5.2                                                                                                     | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021                                     | M                                                                     | 30,0   | = 30METROS                                                                           |
| 5.3                                                                                                     | SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA  | UN                                                                    | 1,0    | 1 UNIDADE                                                                            |
| 5.4                                                                                                     | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                    | UN                                                                    | 4,0    | 4 UNIDADES                                                                           |
| 6                                                                                                       | GALPÃO PARA RESÍDUOS DE GESSO                                                                                                                                      |                                                                       |        |                                                                                      |
| 6.1                                                                                                     | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                              |                                                                       |        |                                                                                      |
| 6.1.1                                                                                                   | LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018                                         | M                                                                     | 25,4   | = 6,3*2+6,4*2 = 25,4M                                                                |
| 6.2                                                                                                     | FUNDAÇÕES                                                                                                                                                          |                                                                       |        |                                                                                      |
| 6.2.1                                                                                                   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                      | m³                                                                    | 2,3    |                                                                                      |
|                                                                                                         | ESCAVAÇÃO PILARES                                                                                                                                                  |                                                                       | 0,86   | (0,6 X 0,6 X 0,6)X 4 = 0,86M3                                                        |
|                                                                                                         | ESCAVAÇÃO BALDRAME                                                                                                                                                 |                                                                       | 1,44   | 12 X 0,6 X 0,2 X 1 = 1,44M3                                                          |
| 6.2.2                                                                                                   | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4                                                                                | m³                                                                    | 1,44   | 12 X 0,6 X 0,2 X 1 = 1,44M3                                                          |
| 6.2.3                                                                                                   | CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)                                                                                                    | m³                                                                    | 2,3    | IGUAL VOLUME ESCAVAÇÃO = 2,3M3                                                       |
| 6.3                                                                                                     | PISO                                                                                                                                                               |                                                                       |        |                                                                                      |
| 6.3.1                                                                                                   | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA                                                                                        | m³                                                                    | 1,51   | = 18,92M2*0,08 = 1,51M3                                                              |
| 6.3.2                                                                                                   | ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM                                                                                     | m²                                                                    | 18,92  | 18,92M2                                                                              |
| 6.3.3                                                                                                   | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021                        | m²                                                                    | 18,92  | 18,92M2                                                                              |
| 6.3.4                                                                                                   | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS                                                                                                                        | m²                                                                    | 18,92  | 18,92M2                                                                              |



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE.

BANCOS :  
SINAPI - 11/2023  
- Ceará  
SEINFRA - 028.1  
- Ceará

BDI = 26,87%

#### MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item  | Descrição                                                                                                                                                                                             | Und | Quant. | Memória de Cálculo            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-------------------------------|
| 6.3.5 | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm                                                                                                                               | m²  | 18,92  | 18,92M2                       |
| 6.4   | COBERTA                                                                                                                                                                                               |     |        |                               |
| 6.4.1 | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%                                                                                                                                                 | m²  | 16,4   | 16,40M2                       |
| 6.4.2 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)                                                                                                                                                | m²  | 16,4   | 16,40M2                       |
| 6.4.3 | PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm                                                                                                                                                     | M   | 14,0   | = 3,5 X 4 = 14 M              |
| 6.5   | PAREDES E PINTURA                                                                                                                                                                                     |     |        |                               |
| 6.5.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | m²  | 18,0   | = 3*3*2 = 18M2                |
| 6.5.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014                                                                                                                   | m²  | 36,0   | = 18M2*2 = 36M2               |
| 6.5.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                                                                                                                   | m²  | 36,0   | = 18M2*2 = 36M2               |
| 6.6   | INSTALAÇÕES ELETRICAS                                                                                                                                                                                 |     |        |                               |
| 6.6.1 | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016                              | UN  | 1,0    | = 1 UNIDADE                   |
| 6.6.2 | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016                                                                      | UN  | 1,0    | = 1 UNIDADE                   |
| 6.6.3 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022                                                                                               | UN  | 1,0    | 1 UNIDADE                     |
| 7     | GALPÃO PARA DESMONTE DE VOLUMOSOS                                                                                                                                                                     |     |        |                               |
| 7.1   | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                 |     |        |                               |
| 7.1.1 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018                                                                            | M   | 31,6   | = 6,4*2 + 9,4 * 2 = 31,6M     |
| 7.2   | FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                             |     |        |                               |
| 7.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                         | m³  | 3,02   | =                             |
|       | ESCAVAÇÃO PILARES                                                                                                                                                                                     |     | 0,86   | (0,6 X 0,6 X 0,6)X 4 = 0,86M3 |
|       | ESCAVAÇÃO BALDRAME                                                                                                                                                                                    |     | 2,16   | 18 X 0,6 X 0,2 X 1 = 2,16M3   |
| 7.2.2 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4                                                                                                                   | m³  | 2,16   | 18 X 0,6 X 0,2 X 1 = 2,16M3   |
| 7.2.3 | CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)                                                                                                                                       | m³  | 0,86   | IGUAL VOLUME PILARES = 0,86M3 |
| 7.3   | PISO                                                                                                                                                                                                  |     |        |                               |
| 7.3.1 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021                                                           | m²  | 32,56  | = 4,40*7,40 = 32,56M2         |
| 7.3.2 | FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA                                                                                                                                                   | m²  | 2,36   | = (4,4*2+7,4*2)*0,1= 2,36M2   |
| 7.3.3 | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS                                                                                                                                                           | m²  | 32,56  | = 4,40*7,40 = 32,56M2         |
| 7.3.4 | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA                                                                                                                           | m³  | 2,6    | 32,56 * 0,08=2,6M3            |
| 7.3.5 | ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM                                                                                                                        | m²  | 32,56  | = 4,40*7,40 = 32,56M2         |
| 7.3.6 | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm                                                                                                                               | m²  | 32,56  | = 4,40*7,40 = 32,56M2         |
| 7.4   | COBERTA                                                                                                                                                                                               |     |        |                               |
| 7.4.1 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)                                                                                                                                                | m²  | 28,0   | 28M2                          |
| 7.4.2 | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%                                                                                                                                                 | m²  | 28,0   | 28M2                          |
| 7.4.3 | PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm                                                                                                                                                     | M   | 14,0   | = 3,5 X 4 = 14 M              |
| 7.5   | PAREDES E PINTURA                                                                                                                                                                                     |     |        |                               |

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE.

BANCOS :  
SINAPI - 11/2023  
- Ceará  
SEINFRA - 028.1  
- Ceará

BDI = 26,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item  | Descrição                                                                                                                                                                                             | Und | Quant. | Memória de Cálculo                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.5.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | m²  | 18,0   | = (6+3)*2 = 18M2                                                                                             |
| 7.5.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014                                                                                                                   | m²  | 36,0   | = 18*2 = 36M2                                                                                                |
| 7.5.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                                                                                                                   | m²  | 36,0   | = 18*2 = 36M2                                                                                                |
| 7.6   | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                                                                                                                                 |     |        |                                                                                                              |
| 7.6.1 | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016                              | UN  | 2,0    | 2 UNIDADES                                                                                                   |
| 7.6.2 | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016                                                                      | UN  | 2,0    | 2 UNIDADES                                                                                                   |
| 7.6.3 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022                                                                                               | UN  | 2,0    | 2 UNIDADES                                                                                                   |
| 8     | GUARITA                                                                                                                                                                                               |     |        |                                                                                                              |
| 8.1   | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                 |     |        |                                                                                                              |
| 8.1.1 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018                                                                            | M   | 44,12  | =                                                                                                            |
|       | LOCAÇÃO GALPÃO                                                                                                                                                                                        |     | 28,92  | 6,5 * 7,96 = 28,92M2                                                                                         |
|       | LOCAÇÃO GUARITA                                                                                                                                                                                       |     | 15,2   | 4,4 * 3,2 = 15,2M2                                                                                           |
| 8.2   | FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                             |     |        |                                                                                                              |
| 8.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                         | m³  | 1,87   | = BALDRAME = 8,4*0,6*0,2 = 1,008M3<br>FUNDAÇÕES PILARES MADEIRA= (0,6*0,6*0,6)*4 = 0,864M3<br>TOTAL = 1,87M3 |
| 8.2.2 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4                                                                                                                   | m³  | 1,01   | = BALDRAME = 8,4*0,6*0,2 = 1,008M3                                                                           |
| 8.2.3 | CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)                                                                                                                                       | m³  | 0,86   | FUNDAÇÕES PILARES MADEIRA= (0,6*0,6*0,6)*4 = 0,864M3                                                         |
| 8.3   | ESTRUTURA                                                                                                                                                                                             |     |        |                                                                                                              |
| 8.3.1 | PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm                                                                                                                                                     | M   | 14,0   | 4 * 3,5 = 14 METROS                                                                                          |
| 8.3.2 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m                                                                                                                                                | m²  | 2,88   | 2,40 X 1,20 = 2,88M2                                                                                         |
| 8.4   | PAREDES                                                                                                                                                                                               |     |        |                                                                                                              |
| 8.4.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021                                                        | m²  | 20,18  | 8,4 X 2,4 = 20,16M2                                                                                          |
| 8.4.2 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                         | m³  | 0,03   | 2,80*0,1*0,1 = 0,03M3                                                                                        |
| 8.5   | REVESTIMENTOS DE PAREDE                                                                                                                                                                               |     |        |                                                                                                              |
| 8.5.1 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                                                                                               | m²  | 10,32  | 4,3*2,4 = 10,32M2                                                                                            |
| 8.5.2 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                                                                               | m²  | 10,32  | 4,3*2,4 = 10,32M2                                                                                            |
| 8.6   | PISO                                                                                                                                                                                                  |     |        |                                                                                                              |
| 8.6.1 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020                                                                                                      | m²  | 2,09   | 20,92*0,10 = 2,09M2                                                                                          |
| 8.6.2 | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS                                                                                                                                                           | m²  | 26,82  | 4,5*5,96=26,82M2                                                                                             |
| 8.6.3 | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA                                                                                                                           | m³  | 2,15   | 26,82*0,08 = 2,15M3                                                                                          |
| 8.6.4 | ARMADURA DE TELA DE AÇO                                                                                                                                                                               | m²  | 26,82  | 4,5*5,96=26,82M2                                                                                             |
| 8.6.5 | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm                                                                                                                               | m²  | 23,94  | PISO = 4,5*5,96 = 26,82M2 - DESCONTO PISO = 1,2*2,40 = 2,88M2=                                               |
| 8.6.6 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021                                                 | m²  | 26,82  | 4,5*5,96=26,82M2                                                                                             |

| OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE. |                                                                                                                                                                          | BANCOS :<br>SINAPI - 11/2023<br>- Ceará<br>SEINFRA - 028.1<br>- Ceará |        | BDI = 26,87%                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEMÓRIA DE CÁLCULO                                                                                      |                                                                                                                                                                          |                                                                       |        |                                                                                                                                 |
| Item                                                                                                    | Descrição                                                                                                                                                                | Und                                                                   | Quant. | Memória de Cálculo                                                                                                              |
| 8.6.7                                                                                                   | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO                                                                  | m²                                                                    | 2,88   | 1,2*2,40 = 2,88M2                                                                                                               |
| 8.6.8                                                                                                   | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                                                  | m²                                                                    | 2,88   | 1,2*2,40 = 2,88M2                                                                                                               |
| 8.7                                                                                                     | PINTURA                                                                                                                                                                  |                                                                       |        |                                                                                                                                 |
| 8.7.1                                                                                                   | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                | m²                                                                    | 29,14  | 12,14*2,4 = 29,14M2                                                                                                             |
| 8.7.2                                                                                                   | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                     | m²                                                                    | 29,14  | 12,14*2,4 = 29,14M2                                                                                                             |
| 8.8                                                                                                     | COBERTA                                                                                                                                                                  |                                                                       |        |                                                                                                                                 |
| 8.8.1                                                                                                   | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)                                                                                                                   | m²                                                                    | 17,36  | 4,96 X 3,5 = 17,36M2                                                                                                            |
| 8.8.2                                                                                                   | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%                                                                                                                    | m²                                                                    | 17,36  | 17,36M2                                                                                                                         |
| 8.9                                                                                                     | ESQUADRIAS                                                                                                                                                               |                                                                       |        |                                                                                                                                 |
| 8.9.1                                                                                                   | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                 | m²                                                                    | 1,2    | J1 = 0,6*0,6 = 0,96M2 + J2 = 0,4*0,6 = 0,24M2=1,2M2                                                                             |
| 8.9.2                                                                                                   | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO                                                                                                                     | m²                                                                    | 1,2    | J1 = 0,6*0,6 = 0,96M2 + J2 = 0,4*0,6 = 0,24M2=1,2M2                                                                             |
| 8.9.3                                                                                                   | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                                                              | m²                                                                    | 2,52   | 0,6*2,1 = 2,52M2                                                                                                                |
| 8.10                                                                                                    | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS                                                                                                                                             |                                                                       |        |                                                                                                                                 |
| 8.10.1                                                                                                  | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                                                                                                   | UN                                                                    | 1,0    | = 1 UNIDADE                                                                                                                     |
| 8.10.2                                                                                                  | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR                                                                                     | UN                                                                    | 1,0    | = 1 UNIDADE                                                                                                                     |
| 8.10.3                                                                                                  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")                                                                                                                                  | UN                                                                    | 1,0    | = 1 UNIDADE                                                                                                                     |
| 8.10.4                                                                                                  | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                                    | PT                                                                    | 3,0    | = 3 PONTOS                                                                                                                      |
| 8.10.5                                                                                                  | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                                     | PT                                                                    | 3,0    | = 3 PONTOS                                                                                                                      |
| 8.10.6                                                                                                  | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                                                                              | UN                                                                    | 1,0    | = 1 PONTO                                                                                                                       |
| 8.11                                                                                                    | INSTALAÇÕES ELETRICAS                                                                                                                                                    |                                                                       |        |                                                                                                                                 |
| 8.11.1                                                                                                  | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN                                                                    | 2,0    | = 2 UNIDADES                                                                                                                    |
| 8.11.2                                                                                                  | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016                                         | UN                                                                    | 1,0    | = 1 UNIDADE                                                                                                                     |
| 8.11.3                                                                                                  | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022                                                                  | UN                                                                    | 2,0    | 2 UNIDADES                                                                                                                      |
| 9                                                                                                       | SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL)                                                                                                                                 |                                                                       |        |                                                                                                                                 |
| 9.1                                                                                                     | SINALIZAÇÃO VERTICAL - BARROTE MADEIRA SIMPLES                                                                                                                           | UND                                                                   | 15,0   | 15 UNIDADES                                                                                                                     |
| 9.2                                                                                                     | PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS                                                             | m²                                                                    | 10,44  | = 1*0,8*3 = 2,4M2<br>1*0,9*1,2 = 1,08M2<br>15*0,6*0,4 = 3,60M2<br>15*0,08*0,8 = 0,96M2<br>10*0,6*0,4 = 2,4M2<br>TOTAL = 10,44M2 |
| 9.3                                                                                                     | SINALIZAÇÃO VERTICAL - BARROTE MADEIRA DUPLO                                                                                                                             | UND                                                                   | 4,0    | 4 UNIDADES                                                                                                                      |
| 10                                                                                                      | SISTEMA E PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO                                                                                                                                 |                                                                       |        |                                                                                                                                 |
| 10.1                                                                                                    | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                                                                                      | UN                                                                    | 5,0    | 5 UNIDADES                                                                                                                      |
| 10.2                                                                                                    | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR                                                                                                                                                | UN                                                                    | 5,0    | 5 UNIDADES                                                                                                                      |
| 10.3                                                                                                    | PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA COM REAPROVEITAMENTO DE CHAPA DE AÇO                                                                                                      | m²                                                                    | 0,2    | 0,1*0,2*5 = 0,2M2                                                                                                               |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE



01/10/2023

Consorcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Curu

CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS APUIARES - CMR 7.500 M2

ESCOLHA

Construção de Edifícios

## 1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

### 1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| BDI SEM DESONERAÇÃO                                 | 20,81% |
| Este percentual está na faixa de Referência do BDI. |        |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| O Orçamento é Desonerado?        | SIM    |
| Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é: | 26,87% |

| PARCELAS DO BDI |                       |       |
|-----------------|-----------------------|-------|
| COD             | DESCRIÇÃO             | %     |
| AC              | Administração central | 4,00% |
| S + G           | Seguro e garantia     | 0,80% |
| R               | Risco                 | 1,27% |
| DF              | Despesas financeiras  | 1,23% |
| L               | Lucro                 | 6,16% |
| I               | Impostos              | 5,65% |
|                 | PIS                   | 0,65% |
|                 | COFINS                | 3,00% |
|                 | ISS                   | 2,00% |

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

### 1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

### 1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- ☐ NÃO Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.
- ☐ NÃO Não foi necessário orçar administração local.
- ☐ NÃO Não foi necessário orçar canteiro obras.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44465 - D**

Responsável Técnico pelo Orçamento

**EDINALDO DA SILVA AZEVEDO**

**RNP: 0607803860CE**

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE



## 2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

### 2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%

40,00%

2,00%

### 2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

*O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.*

### 2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

*O regime de execução da obra em tela será:*

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

### 2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

*A data base do orçamento é*

nov/23

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 26,87%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
Edinaldo da Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 44465 - D

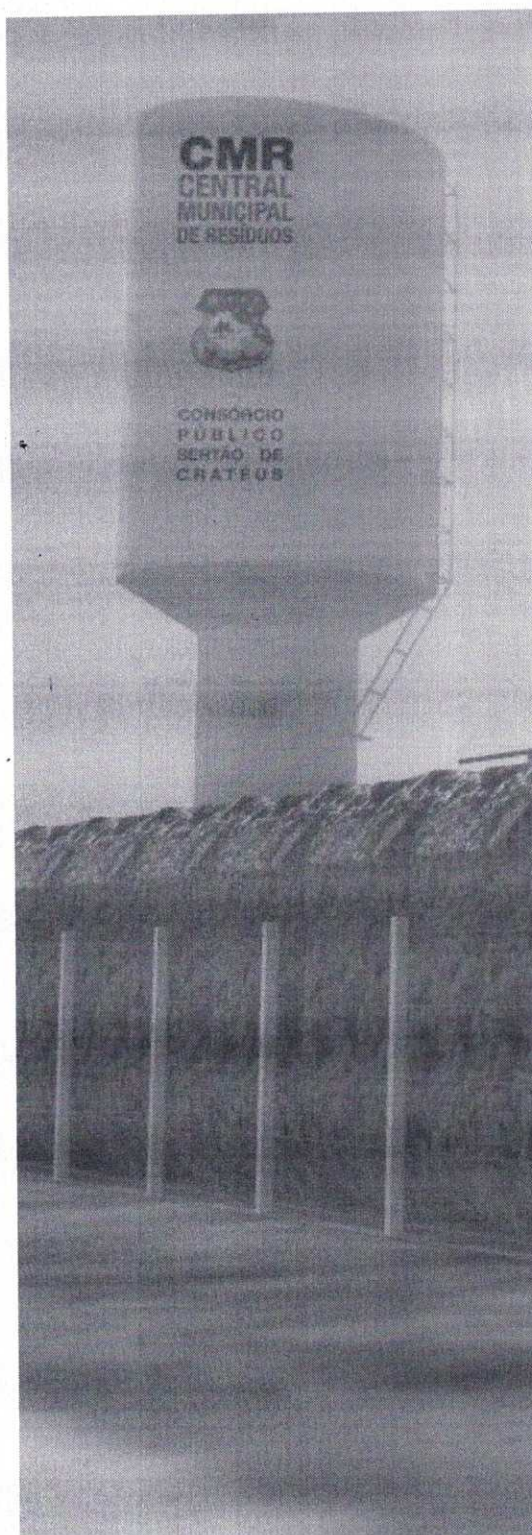
Responsável Técnico pelo Orçamento

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO  
RNP: 0607803860CE

| OBRA:                        | CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE APUIARÉS-CE. | BANCOS :<br>SINAPI - 11/2023 -<br>Ceará | BDI = 26,87%   |                |                |  |  |        |                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|
| LOCAL:                       | APUIARÉS -CE                                                                                      | SEINFRA - 028.1 -<br>Ceará              |                |                |                |                                                                                     |                                                                                     |        |                 |
| CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO |                                                                                                   |                                         |                |                |                |                                                                                     |                                                                                     |        |                 |
| ITEM                         | DISCRIMINAÇÃO                                                                                     | MÊSES                                   |                |                |                |                                                                                     | TOTAIS                                                                              | %      | TOTAL ACUMULADO |
|                              |                                                                                                   | 30 dias                                 | 60 dias        | 90 dias        | 120 dias       | 180 dias                                                                            |                                                                                     |        |                 |
| 01                           | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                             | R\$ 20.109,46                           |                |                |                |                                                                                     | R\$ 20.109,46                                                                       | 6,05%  | R\$ 20.109,46   |
|                              |                                                                                                   | 100,00%                                 |                |                |                |                                                                                     |                                                                                     | R\$    |                 |
| 02                           | CERCAMENTO E DIVISÓRIAS                                                                           | R\$ 50.022,35                           | R\$ 50.022,35  |                |                |                                                                                     | R\$ 100.044,70                                                                      | 30,10% | R\$ 120.154,16  |
|                              |                                                                                                   | 50,00%                                  | 50,00%         |                |                |                                                                                     |                                                                                     | R\$    |                 |
| 03                           | DIVISÓRIAS INTERNAS DE CONCRETO (BAIAS)                                                           |                                         | R\$ 9.584,01   | R\$ 38.336,03  |                |                                                                                     | R\$ 47.920,04                                                                       | 14,42% | R\$ 168.074,19  |
|                              |                                                                                                   |                                         | 20,00%         | 80,00%         |                |                                                                                     |                                                                                     | R\$    |                 |
| 04                           | INSTALAÇÕES ELETRICAS                                                                             |                                         | R\$ 19.154,91  | R\$ 31.924,84  | R\$ 12.769,94  |                                                                                     | R\$ 63.849,69                                                                       | 19,21% | R\$ 231.923,88  |
|                              |                                                                                                   |                                         | 30,00%         | 50,00%         | 20,00%         |                                                                                     |                                                                                     | R\$    |                 |
| 05                           | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO                                                                         |                                         |                |                | R\$ 13.048,53  |                                                                                     | R\$ 13.048,53                                                                       | 3,93%  | R\$ 244.972,41  |
|                              |                                                                                                   |                                         |                |                | 100,00%        |                                                                                     |                                                                                     | R\$    |                 |
| 06                           | GALPÃO PARA RESÍDUOS DE GESSO                                                                     |                                         |                |                | R\$ 14.993,86  |                                                                                     | R\$ 14.993,86                                                                       | 4,51%  | R\$ 259.966,27  |
|                              |                                                                                                   |                                         |                |                | 100,00%        |                                                                                     |                                                                                     | R\$    |                 |
| 07                           | GALPÃO PARA DESMONTE DE VOLUMOSOS                                                                 |                                         |                | R\$ 23.824,48  |                |                                                                                     | R\$ 23.824,48                                                                       | 7,17%  | R\$ 283.790,75  |
|                              |                                                                                                   |                                         |                | 100,00%        |                |                                                                                     |                                                                                     | R\$    |                 |
| 08                           | GUARITA                                                                                           |                                         | R\$ 5.794,93   | R\$ 17.384,80  | R\$ 5.794,93   |                                                                                     | R\$ 28.974,66                                                                       | 8,72%  | R\$ 312.765,41  |
|                              |                                                                                                   |                                         | 20,00%         | 60,00%         | 20,00%         |                                                                                     |                                                                                     | R\$    |                 |
| 09                           | SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL)                                                          |                                         |                |                |                | R\$ 13.782,93                                                                       | R\$ 13.782,93                                                                       | 4,15%  | R\$ 326.548,33  |
|                              |                                                                                                   |                                         |                |                |                | 100,00%                                                                             |                                                                                     | R\$    |                 |
| 10                           | SISTEMA E PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO                                                          |                                         |                |                |                | R\$ 5.875,61                                                                        | R\$ 5.875,61                                                                        | 1,77%  | R\$ 332.423,94  |
|                              |                                                                                                   |                                         |                |                |                | 100,00%                                                                             |                                                                                     | R\$    |                 |
| TOTAL DO MÊS (R\$)           |                                                                                                   | R\$ 70.131,81                           | R\$ 84.556,19  | R\$ 111.470,14 | R\$ 46.607,26  | R\$ 19.658,53                                                                       | R\$ 332.423,94                                                                      | 100%   |                 |
| PERCENTUAL MENSAL            |                                                                                                   | 21,10%                                  | 25,44%         | 33,53%         | 14,02%         | 5,91%                                                                               |                                                                                     |        |                 |
| TOTAIS ACUMULADOS (R\$)      |                                                                                                   | R\$ 70.131,81                           | R\$ 154.688,00 | R\$ 266.158,15 | R\$ 312.765,41 | R\$ 332.423,94                                                                      |                                                                                     |        |                 |
| PERCENTUAL ACUMULADO         |                                                                                                   | 21,10%                                  | 46,53%         | 80,07%         | 94,09%         | 100,00%                                                                             |                                                                                     |        |                 |

  
 Edmundo da Silva Azevedo  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 44465 - D

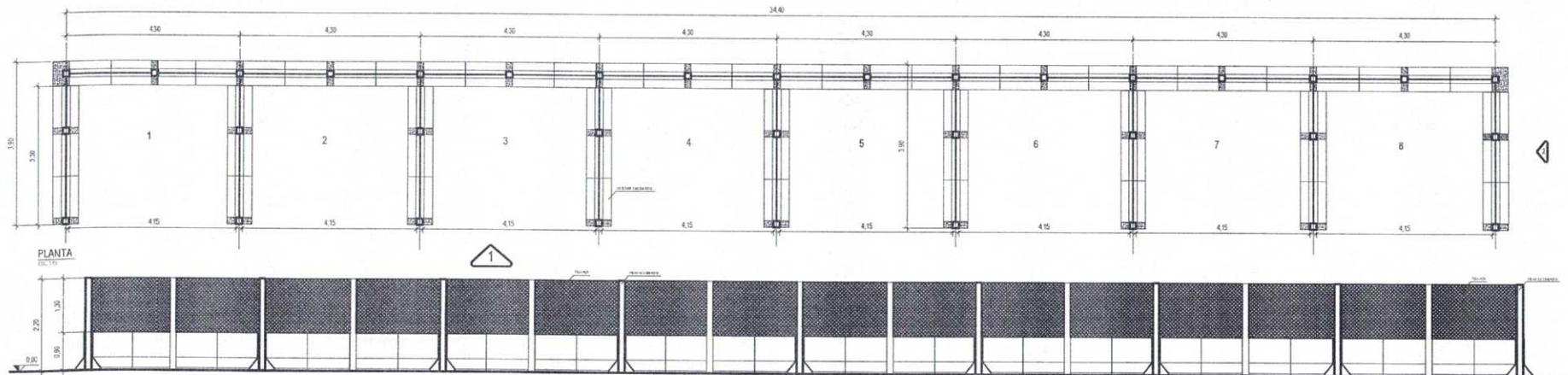




## DESENHOS GERAIS E DETALHES





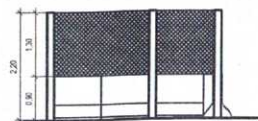


PLANTA  
ESC. 1/50

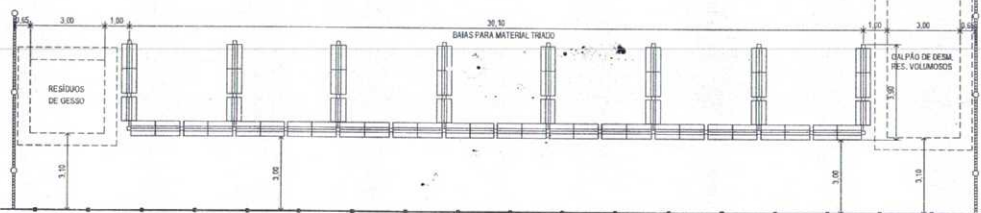
VISTA 1  
ESC. 1/50



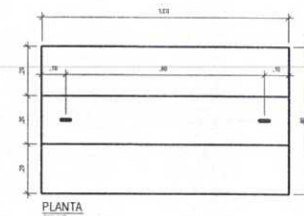
PERSPECTIVA  
TOMADA 1



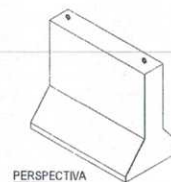
VISTA 2  
ESC. 1/50



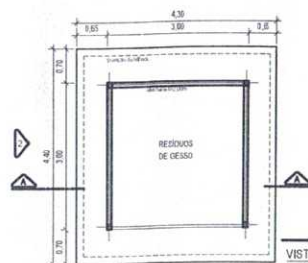
LOCAÇÃO INSTALAÇÕES DA TRIAGEM  
ESC. 1/500



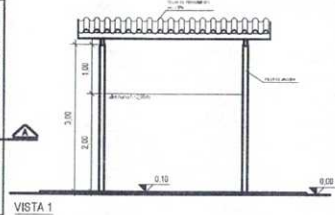
PLANTA  
ESC. 1/50



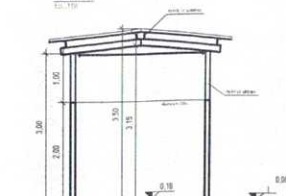
PERSPECTIVA  
TOMADA 2



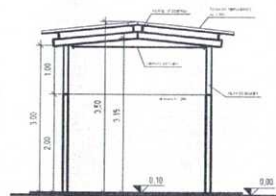
PLANTA  
ESC. 1/50



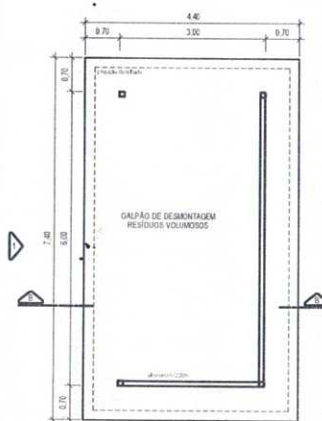
VISTA 1  
ESC. 1/50



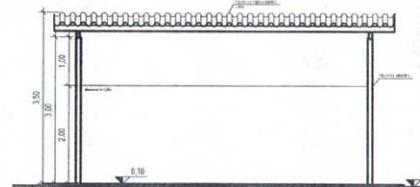
VISTA 2  
ESC. 1/50



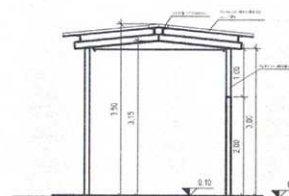
CORTE AA  
ESC. 1/50



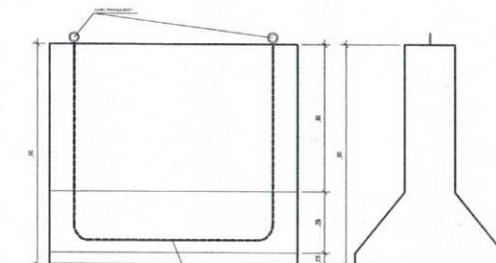
PLANTA  
ESC. 1/50



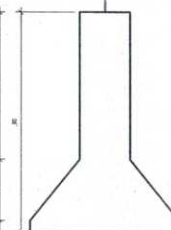
VISTA 1  
ESC. 1/50



CORTE BB  
ESC. 1/50



VISTA 1  
ESC. 1/50

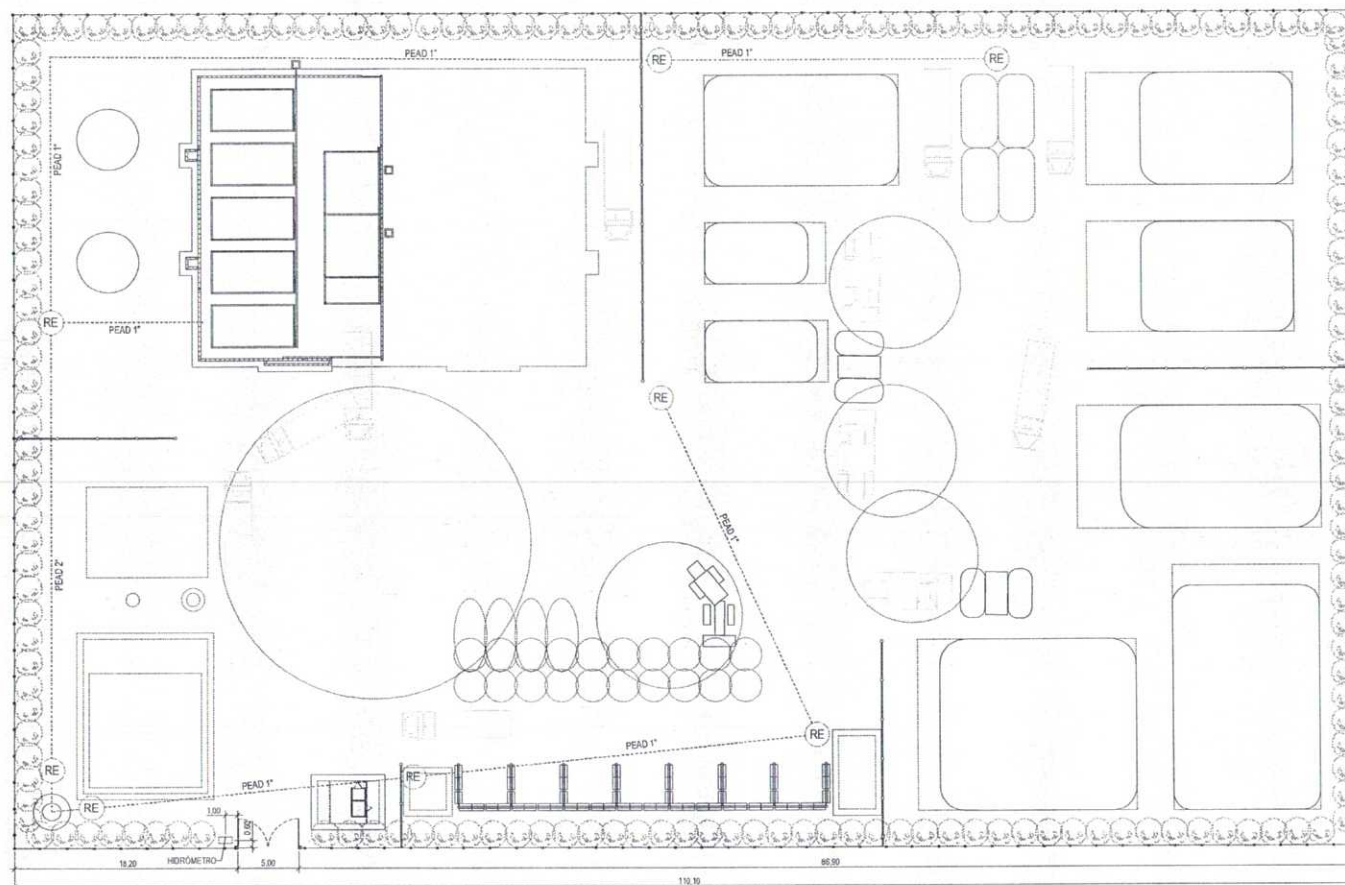


VISTA 2  
ESC. 1/50



|                                                                                                                                                                                                    |      |             |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|
| <p>SEMA - SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE<br/>PLANO DE COLETA SELETIVA MÚLTIPLO<br/>PROJETO REFERÊNCIA: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500m²<br/>BAIAS DE TRIAGEM E GALPÃO DE SUPORTE</p> |      |             |            |
| PROJETO                                                                                                                                                                                            | WSTO | DESENHO     | ESCALA     |
| 1/50                                                                                                                                                                                               | 1/50 | R. P. P. P. | 1/50       |
|                                                                                                                                                                                                    |      |             | DATA       |
|                                                                                                                                                                                                    |      |             | JUNHO/2019 |





IMPLANTAÇÃO  
ESC. 1:200

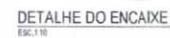
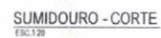
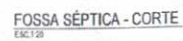
**LEGENDA:**

RE - Registro de gaveta

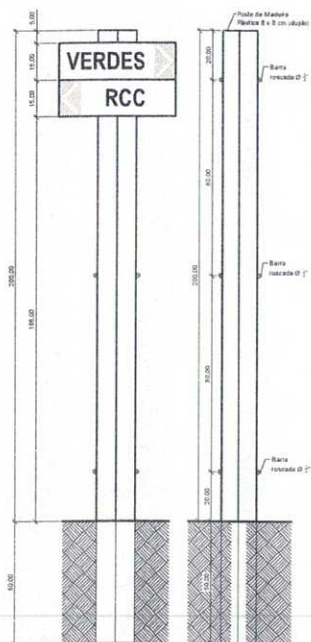
**NOTAS:**

- Os registros de gaveta deverão estar distanciados no máximo 60 m
- As medidas indicadas entre os elementos são parâmetros de referência para adaptações aos terrenos ofertados nos municípios





EM SITUAÇÕES COM IMPOSSIBILIDADE DE ESCAVAÇÃO, O SISTEMA DE DESTINAÇÃO DO ESGOTO COLETADO PODERÁ SER ALTERADO PARA OUTRA SOLUÇÃO ADEQUADA.



**CMR**  
CENTRAL MUNICIPAL  
DE RESÍDUOS

PROJETO  
PÚBLICO DE  
BARRIO DE  
CRATEUS

**SINALIZAÇÃO**  
esc. 1:10

