

## **LOTE 06**

# **GALPÃO DE RECICLAGEM NA CENTRAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

## **MUNICÍPIO DE GRANJA**



# CPMRS-RLN

CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS DA REGIÃO DO LITORAL NORTE



## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T

LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ

DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

| ITEM          | DESCRIÇÃO                                         | VALOR CONTRATUAL (R\$) | %       |
|---------------|---------------------------------------------------|------------------------|---------|
| 1             | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                               | R\$ 34.386,00          | 3,49%   |
| 2             | LIMPEZA DO TERRENO                                | R\$ 382,63             | 0,04%   |
| 3             | LOCAÇÃO                                           | R\$ 7.452,33           | 0,76%   |
| 4             | FUNDAÇÕES                                         | R\$ 105.086,53         | 10,66%  |
| 5             | ESTRUTURA                                         | R\$ 131.116,77         | 13,30%  |
| 6             | ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA | R\$ 350.420,27         | 35,55%  |
| 7             | ALVENARIA EXTERNA (BLOCOS E ELEMENTOS VAZADOS)    | R\$ 36.572,64          | 3,71%   |
| 8             | PISO                                              | R\$ 58.788,47          | 5,96%   |
| 9             | BASE DO SILO E MESAS                              | R\$ 23.503,33          | 2,38%   |
| 10            | BAIAS E PAINÉIS DO SILO                           | R\$ 46.935,67          | 4,76%   |
| 11            | ESCADA E GUARDA-CORPOS                            | R\$ 34.349,12          | 3,48%   |
| 12            | MEZANINO - ALVENARIA E DIVISÓRIAS (INCLUSO FORRO) | R\$ 20.616,00          | 2,09%   |
| 13            | PORTAS E JANELAS (INCLUSO PORTÕES DO TÉRREO)      | R\$ 25.511,86          | 2,59%   |
| 14            | MEZANINO - REVESTIMENTO DE PAREDES                | R\$ 9.136,30           | 0,93%   |
| 15            | MEZANINO - REVESTIMENTO DE PISO                   | R\$ 7.023,27           | 0,71%   |
| 16            | PINTURA                                           | R\$ 12.702,18          | 1,29%   |
| 17            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, LOUÇAS E METAIS     | R\$ 25.099,54          | 2,55%   |
| 18            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                             | R\$ 21.073,85          | 2,14%   |
| 19            | SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO         | R\$ 4.703,59           | 0,48%   |
| 20            | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS | R\$ 30.808,88          | 3,13%   |
| TOTAL COM BDI |                                                   | 985.669,23             | 100,00% |

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00'



# CPMRS-RLN

CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS DA REGIÃO DO LITORAL NORTE



## PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T  
LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ  
DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

SINAPI NOV/2023

ORSE

SEINFRA 28.1  
DESONERADA

BDI SERVIÇOS:

24,88%

| ITEM | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                             | UND   | QUANT.  | VALOR UNIT. SEM<br>BDI (R\$) | VALOR UNIT.<br>COM BDI (R\$) | TOTAL R\$      |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------------------------|------------------------------|----------------|
| 1    |         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                                |       |         |                              |                              | R\$ 34.386,00  |
| 1.1  | COMP.01 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (INCLUSO COM ENCARGOS)                                                                                                                                                                                       | %     | 100,00  | R\$ 275,35                   | R\$ 343,86                   | R\$ 34.386,00  |
| 2    |         | LIMPEZA DO TERRENO                                                                                                                                                                                                                 |       |         |                              |                              | R\$ 382,63     |
| 2.1  | 98525   | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018                                                                                       | M2    | 723,52  | 0,37                         | R\$ 0,46                     | R\$ 332,82     |
| 2.2  | 93591   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                                                                                           | M3XKM | 14,11   | 2,83                         | R\$ 3,53                     | R\$ 49,81      |
| 3    |         | LOCAÇÃO                                                                                                                                                                                                                            |       |         |                              |                              | R\$ 7.452,33   |
| 3.1  | 99059   | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018                                                                                                         | M     | 109,40  | 54,55                        | R\$ 68,12                    | R\$ 7.452,33   |
| 4    |         | FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                          |       |         |                              |                              | R\$ 105.086,53 |
| 4.1  | 90099   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3    | 135,69  | 15,00                        | R\$ 18,73                    | R\$ 2.541,47   |
| 4.2  | 97083   | 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    | 131,86  | 2,96                         | R\$ 3,70                     | R\$ 487,88     |
| 4.3  | 101619  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                                                                           | M3    | 3,96    | 268,68                       | R\$ 335,53                   | R\$ 1.328,70   |
| 4.4  | 101174  | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020                                                                                                                | M     | 408,00  | 81,86                        | R\$ 102,23                   | R\$ 41.709,84  |
| 4.5  | 96533   | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                                                                                             | M2    | 130,25  | 111,82                       | R\$ 139,64                   | R\$ 18.188,11  |
| 4.6  | 96543   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017                                                                                                                                       | KG    | 937,05  | 16,89                        | R\$ 21,09                    | R\$ 19.762,38  |
| 4.7  | 103675  | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_P5                                                                                  | M3    | 14,33   | 632,87                       | R\$ 790,33                   | R\$ 11.325,43  |
| 4.8  | 98562   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023                                                                                                             | M2    | 54,55   | 46,76                        | R\$ 58,39                    | R\$ 3.185,17   |
| 4.9  | 98557   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                                                                                        | M2    | 54,55   | 44,37                        | R\$ 55,41                    | R\$ 3.022,62   |
| 4.10 | 93382   | REATERO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_06/2023                                                                                                                                                          | M3    | 121,35  | 23,33                        | R\$ 29,13                    | R\$ 3.534,93   |
| 5    |         | ESTRUTURA                                                                                                                                                                                                                          |       |         |                              |                              | R\$ 131.116,77 |
| 5.1  | 96533   | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                                                                                             | M2    | 293,34  | 111,82                       | R\$ 139,64                   | R\$ 40.962,00  |
| 5.2  | 96543   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017                                                                                                                                       | KG    | 2277,88 | 16,89                        | R\$ 21,09                    | R\$ 48.040,49  |
| 5.3  | 103675  | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_P5                                                                                  | M3    | 23,59   | 632,87                       | R\$ 790,33                   | R\$ 18.643,88  |
| 5.4  | 101963  | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA                                                                   | M2    | 105,06  | 178,89                       | R\$ 223,40                   | R\$ 23.470,40  |
| 6    |         | ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA                                                                                                                                                                                  |       |         |                              |                              | R\$ 350.420,27 |
| 6.1  | 104468  | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÕES SEM PONTE ROLANTE. AF_11/2022                                                                                                               | KG    | 4616,64 | 51,68                        | R\$ 64,54                    | R\$ 297.957,95 |
| 6.2  | 94213   | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019                                                                                                                                     | M2    | 468,99  | 68,16                        | R\$ 85,12                    | R\$ 39.920,43  |
| 6.3  | 7167    | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M                                                                                                                                 | M2    | 75,67   | 26,08                        | R\$ 32,57                    | R\$ 2.464,57   |
| 6.4  | 7167    | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M                                                                                                                                 | M2    | 34,66   | 26,08                        | R\$ 32,57                    | R\$ 1.128,88   |
| 6.5  | 104468  | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÕES SEM PONTE ROLANTE. AF_11/2022                                                                                                               | KG    | 132,19  | 51,68                        | R\$ 64,54                    | R\$ 8.531,54   |
| 6.6  | 7167    | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M                                                                                                                                 | M2    | 12,80   | 26,08                        | R\$ 32,57                    | R\$ 416,90     |
| 7    |         | ALVENARIA EXTERNA (BLOCOS E ELEMENTOS VAZADOS)                                                                                                                                                                                     |       |         |                              |                              | R\$ 36.572,64  |
| 7.1  | 103328  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                      | M2    | 203,25  | 76,69                        | R\$ 95,77                    | R\$ 19.465,25  |
| 7.2  | 101161  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020                                                                                        | M2    | 61,10   | 224,21                       | R\$ 279,99                   | R\$ 17.107,39  |
| 8    |         | PISO                                                                                                                                                                                                                               |       |         |                              |                              | R\$ 58.788,47  |
| 8.1  | 97083   | 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    | 447,06  | 2,96                         | R\$ 3,70                     | R\$ 1.654,12   |

# PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T  
 LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ  
 DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

SINAPI NOV/2023

ORSE

BDI SERVIÇOS:

24,88%



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                           | UND | QUANT. | VALOR UNIT. SEM BDI (R\$) | VALOR UNIT. COM BDI (R\$) | TOTAL R\$     |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| 8.2  | 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                                                                                         | M3  | 13,41  | 268,68                    | R\$ 335,53                | R\$ 4.499,46  |
| 8.3  | 96533  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                                                                                                           | M2  | 23,68  | 111,82                    | R\$ 139,64                | R\$ 3.306,68  |
| 8.4  | 97088  | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021                                                                                                                                           | KG  | 983,53 | 14,84                     | R\$ 18,53                 | R\$ 18.224,81 |
| 8.5  | 104468 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÕES SEM PONTE ROLANTE. AF_11/2022                                                                                                                             | KG  | 98,76  | 51,68                     | R\$ 64,54                 | R\$ 6.373,97  |
| 8.6  | 103675 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                                                | M3  | 31,29  | 632,87                    | R\$ 790,33                | R\$ 24.729,43 |
| 9    |        | BASE DO SILO E MESAS                                                                                                                                                                                                                             |     |        |                           |                           | R\$ 23.503,33 |
| 9.1  | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                                   | M2  | 34,70  | 76,69                     | R\$ 95,77                 | R\$ 3.323,22  |
| 9.2  | 96533  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                                                                                                           | M2  | 9,61   | 111,82                    | R\$ 139,64                | R\$ 1.341,94  |
| 9.3  | 97088  | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021                                                                                                                                           | KG  | 221,88 | 14,84                     | R\$ 18,53                 | R\$ 4.111,44  |
| 9.4  | 103674 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                                                          | M3  | 10,09  | 650,20                    | R\$ 811,97                | R\$ 8.192,78  |
|      | 98562  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023                                                                                                                           | M2  | 38,20  | 46,76                     | R\$ 58,39                 | R\$ 2.230,50  |
|      | 98557  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                                                                                                      | M2  | 38,20  | 44,37                     | R\$ 55,41                 | R\$ 2.116,66  |
|      | 93382  | REATERO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                                       | M3  | 75,07  | 23,33                     | R\$ 29,13                 | R\$ 2.186,79  |
| 10   |        | BAIAS E PAINÉIS DO SILO                                                                                                                                                                                                                          |     |        |                           |                           | R\$ 46.935,67 |
| 10.1 | 102362 | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 | M2  | 243,19 | 154,55                    | R\$ 193,00                | R\$ 46.935,67 |
| 11   |        | ESCADA E GUARDA-CORPOS                                                                                                                                                                                                                           |     |        |                           |                           | R\$ 34.349,12 |
| 11.1 | 104468 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÕES SEM PONTE ROLANTE. AF_11/2022                                                                                                                             | KG  | 426,48 | 51,68                     | R\$ 64,54                 | R\$ 27.525,02 |
| 11.2 | 99837  | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPACADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS                | M   | 10,00  | 546,45                    | R\$ 682,41                | R\$ 6.824,10  |
| 12   |        | MEZANINO - ALVENARIA E DIVISÓRIAS (INCLUSO FORRO)                                                                                                                                                                                                |     |        |                           |                           | R\$ 20.616,00 |
| 12.1 | 103322 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                                     | M2  | 73,12  | 46,81                     | R\$ 58,46                 | R\$ 4.274,60  |
| 12.2 | 10698  | DIVISORIA, PLACA PRE-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = 3 CM                                                                                                                                                                      | M2  | 37,28  | 207,56                    | R\$ 259,20                | R\$ 9.662,98  |
| 12.3 | 96111  | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS                                                                                                                        | M2  | 80,56  | 66,38                     | R\$ 82,90                 | R\$ 6.678,42  |
| 13   |        | PORTAS E JANELAS (INCLUSO PORTÕES DO TÉRREO)                                                                                                                                                                                                     |     |        |                           |                           | R\$ 25.511,86 |
| 13.1 | 94807  | PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                                      | UN  | 4,00   | 658,06                    | R\$ 821,79                | R\$ 3.287,16  |
| 13.2 | 91295  | PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                                       | UN  | 9,00   | 365,76                    | R\$ 456,76                | R\$ 4.110,84  |
| 13.3 | C1999  | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO                                                                                                                                                                                                    | M2  | 6,30   | R\$ 211,68                | R\$ 264,35                | R\$ 1.665,41  |
| 13.4 | 94559  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                             | M2  | 8,82   | 644,91                    | R\$ 805,36                | R\$ 7.103,28  |
| 13.5 | 94559  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                             | M2  | 2,40   | 644,91                    | R\$ 805,36                | R\$ 1.932,86  |
| 13.6 | 94562  | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                   | M2  | 4,32   | 602,04                    | R\$ 751,83                | R\$ 3.247,91  |
| 13.7 | 102152 | INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021                                                                                                                                                      | M2  | 13,21  | 197,79                    | R\$ 247,00                | R\$ 3.262,87  |
| 13.8 | 100705 | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019                                                                                                                                                                                    | UN  | 9,00   | 80,21                     | R\$ 100,17                | R\$ 901,53    |
| 14   |        | MEZANINO - REVESTIMENTO DE PAREDES                                                                                                                                                                                                               |     |        |                           |                           | R\$ 9.136,30  |
| 14.1 | 87881  | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                                                                         | M2  | 84,40  | 6,90                      | R\$ 8,62                  | R\$ 727,53    |
| 14.2 | 87547  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014                              | M2  | 84,40  | 24,23                     | R\$ 30,26                 | R\$ 2.553,94  |
| 14.3 | 87265  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE                                                                                         | M2  | 84,40  | 55,55                     | R\$ 69,37                 | R\$ 5.854,83  |
| 15   |        | MEZANINO - REVESTIMENTO DE PISO                                                                                                                                                                                                                  |     |        |                           |                           | R\$ 7.023,27  |
| 15.1 | 87246  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE                                                                                                | M2  | 94,31  | 59,63                     | R\$ 74,47                 | R\$ 7.023,27  |
| 16   |        | PINTURA                                                                                                                                                                                                                                          |     |        |                           |                           | R\$ 12.702,18 |

FRANCISCO EDSON  
 MACEDO MARTINS  
 JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
 FRANCISCO EDSON MACEDO  
 MARTINS JUNIOR:05003859392  
 Dados: 2024.02.20 17:17:57  
 +03'00'

# PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA

TABELA DE REFERÊNCIA:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T  
LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ  
DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

SINAPI NOV/2023

ORSE

BDI SERVIÇOS:

24,88%



| ITEM  | CÓDIGO     | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                                                                                                                                              | UND | QUANT. | VALOR UNIT. SEM BDI (R\$) | VALOR UNIT. COM BDI (R\$) | TOTAL R\$     |
|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| 16.1  | 88413      | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014                                                                                                                       | M2  | 581,16 | 4,22                      | R\$ 5,27                  | R\$ 3.062,71  |
| 16.2  | 88489      | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                                | M2  | 581,16 | 10,30                     | R\$ 12,86                 | R\$ 7.473,72  |
| 16.3  | 100746     | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                                             | M2  | 61,32  | 22,37                     | R\$ 27,94                 | R\$ 1.713,28  |
| 16.4  | 102218     | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021                                                                                                                                                   | M2  | 24,30  | 14,91                     | R\$ 18,62                 | R\$ 452,47    |
| 17    |            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, LOUÇAS E METAIS                                                                                                                                                                                                       |     |        |                           |                           | R\$ 25.099,54 |
| 17.1  | 102607     | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2024                                                                                                                                                                    | UN  | 1,00   | 460,45                    | R\$ 575,01                | R\$ 575,01    |
| 17.2  | 89957      | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014                                                                                 | UN  | 19,00  | 123,84                    | R\$ 154,65                | R\$ 2.938,35  |
| 17.3  | 86942      | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020       | UN  | 4,00   | 275,07                    | R\$ 343,51                | R\$ 1.374,04  |
| 17.4  | 100860     | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                            | UN  | 5,00   | 103,18                    | R\$ 128,85                | R\$ 644,25    |
|       | 86888      | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                                     | UN  | 4,00   | 522,32                    | R\$ 652,27                | R\$ 2.609,08  |
| 17.6  | 86889      | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                      | UN  | 1,00   | 670,97                    | R\$ 837,91                | R\$ 837,91    |
| 17.7  | 98102      | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020                                                                                                                           | UN  | 1,00   | 172,20                    | R\$ 215,04                | R\$ 215,04    |
| 17.8  | 89491      | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022                                                                                                                            | UN  | 3,00   | 104,18                    | R\$ 130,10                | R\$ 390,30    |
| 17.9  | 89495      | RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022                                                                                                                   | UN  | 3,00   | 18,70                     | R\$ 23,35                 | R\$ 70,05     |
| 17.10 | 89711      | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                               | M   | 22,00  | 19,80                     | R\$ 24,73                 | R\$ 544,06    |
| 17.11 | 89712      | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                               | M   | 16,00  | 25,64                     | R\$ 32,02                 | R\$ 512,32    |
| 17.12 | 89713      | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                               | M   | 10,00  | 32,11                     | R\$ 40,10                 | R\$ 401,00    |
| 17.13 | 90694      | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021                                                                                                                      | M   | 48,00  | 47,76                     | R\$ 59,64                 | R\$ 2.862,72  |
| 17.14 | 94229      | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                     | M   | 51,20  | 149,78                    | R\$ 187,05                | R\$ 9.576,96  |
| 17.15 | 89512      | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                                                                                            | M   | 20,00  | 48,05                     | R\$ 60,00                 | R\$ 1.200,00  |
| 17.16 | 102605     | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2024                                                                                                                                                                     | UN  | 1,00   | 279,03                    | R\$ 348,45                | R\$ 348,45    |
| 18    |            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                                                                                                                                                                               |     |        |                           |                           | R\$ 21.073,85 |
| 18.1  | 98308      | TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                                                                                   | UN  | 1,00   | 30,55                     | R\$ 38,15                 | R\$ 38,15     |
|       | 100556     | CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                                                        | UN  | 2,00   | 33,71                     | R\$ 42,10                 | R\$ 84,20     |
| 18.3  | 104475     | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022                    | UN  | 33,00  | 129,15                    | R\$ 161,28                | R\$ 5.322,24  |
| 18.4  | 104473     | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | UN  | 38,00  | 150,23                    | R\$ 187,61                | R\$ 7.129,18  |
| 18.5  | 97593      | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                                                            | UN  | 38,00  | 155,71                    | R\$ 194,45                | R\$ 7.389,10  |
| 18.6  | 101878     | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                          | UN  | 2,00   | 444,82                    | R\$ 555,49                | R\$ 1.110,98  |
| 18.7  | -          | SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA PARA 0000 KWh/MÊS, COMPLETO                                                                                                                                                                              | UN  | 1,00   | R\$ 0,00                  | R\$ 0,00                  | R\$ 0,00      |
| 19    |            | SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO                                                                                                                                                                                                           |     |        |                           |                           | R\$ 4.703,59  |
| 19.1  | 101909     | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE                                                                                                                                        | UN  | 8,00   | 301,27                    | R\$ 376,23                | R\$ 3.009,84  |
| 19.2  | 103689     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                                                                                                              | M2  | 0,37   | 310,13                    | R\$ 387,29                | R\$ 143,30    |
| 19.3  | 97599      | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                                                                             | UN  | 15,00  | 22,25                     | R\$ 27,79                 | R\$ 416,85    |
| 19.4  | 07861/ORSE | ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO                                                                                                                                                                                   | UN  | 4,00   | R\$ 147,76                | R\$ 184,52                | R\$ 738,08    |
| 19.5  | 10446/ORSE | AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO                                                                                                                                                                                            | UN  | 1,00   | R\$ 316,72                | R\$ 395,52                | R\$ 395,52    |
| 20    |            | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS                                                                                                                                                                                                   |     |        |                           |                           | R\$ 30.808,88 |
| 20.1  | 98111      | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020                                                                                                                                                  | UN  | 14,00  | 57,07                     | R\$ 71,27                 | R\$ 997,78    |
| 20.2  | 96986      | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                           | UN  | 14,00  | 128,39                    | R\$ 160,33                | R\$ 2.244,62  |

PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T  
LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ  
DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

SINAPI NOV/2023  
ORSE  
BDI SERVIÇOS:  
24,88%

| ITEM               | CÓDIGO     | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                | UND | QUANT. | VALOR UNIT. SEM BDI (R\$) | VALOR UNIT. COM BDI (R\$) | TOTAL R\$      |
|--------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| 20.3               | 98111      | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020    | UN  | 14,00  | 57,07                     | R\$ 71,27                 | R\$ 997,78     |
| 20.4               | 03/07/2165 | CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023     | M   | 110,00 | 100,20                    | R\$ 125,13                | R\$ 13.764,30  |
| 20.5               | 96974      | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023     | M   | 42,00  | 80,96                     | R\$ 101,10                | R\$ 4.246,20   |
| 20.6               | 01/07/2165 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023     | M   | 98,00  | 62,70                     | R\$ 78,30                 | R\$ 7.673,40   |
| 20.7               | 96984      | ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | UN  | 14,00  | 50,61                     | R\$ 63,20                 | R\$ 884,80     |
| TOTAL GERAL C/ BDI |            |                                                                                                       |     |        |                           |                           | R\$ 985.669,23 |

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00'



**CPMRS-RLN**  
CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS DA REGIÃO DO LITORAL NORTE



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T

LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ

DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

| ITEM | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                          | UNID  | VARIÁVEIS |        |       |      |        |       |  | SUBTOTAL | TOTAL   |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|-------|------|--------|-------|--|----------|---------|
| 1    |         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                                |       |           |        |       |      |        |       |  |          |         |
| 1.1  | COMP.01 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (INCLUSO COM ENCARGOS)                                                                                                                                                                                       | %     | QTD.      |        |       |      |        |       |  | SUBTOTAL | 100,00  |
|      |         | ENGENHEIRO / MESTRE DE OBRA                                                                                                                                                                                                        |       | 100,00    |        |       |      |        |       |  | 100,00   |         |
| 2    |         | LIMPEZA DO TERRENO                                                                                                                                                                                                                 |       |           |        |       |      |        |       |  |          |         |
| 2.1  | 98525   | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 8,20 M), COM TRATOR DE ESTERBAS AF_05/2018                                                                                        | M2    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |        |       |  | SUBTOTAL | 723,52  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 723,52    |        |       |      |        |       |  | 723,52   |         |
| 2.2  | 93591   | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                                                                                          | M3XKM | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | EMPOL. | DIST. |  | SUBTOTAL | 14,11   |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 14,11     |        |       |      |        |       |  | 14,11    |         |
| 3    |         | LOCAÇÃO                                                                                                                                                                                                                            |       |           |        |       |      |        |       |  |          |         |
| 3.1  | 99059   | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018                                                                                                         | M     | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |        |       |  | SUBTOTAL | 109,40  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 1,00      | 109,40 |       |      |        |       |  | 109,40   |         |
| 4    |         | FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                          |       |           |        |       |      |        |       |  |          |         |
| 4.1  | 90099   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_03/2021 | M3    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |        |       |  | SUBTOTAL | 135,69  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 135,69    |        |       |      |        |       |  | 135,69   |         |
| 4.2  | 97083   | 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    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | COEF.  |       |  | SUBTOTAL | 131,86  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 131,86    |        |       |      |        |       |  | 131,86   |         |
| 4.3  | 101619  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BNTA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                                                                            | M3    | QTD.      | COMPR. | LARG. |      |        |       |  | SUBTOTAL | 3,96    |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 3,96      |        |       |      |        |       |  | 3,96     |         |
| 4.4  | 101174  | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020                                                                                                                | M     | QTD.      | COMPR. | LARG. |      |        |       |  | SUBTOTAL | 408,00  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 408,00    |        |       |      |        |       |  | 408,00   |         |
| 4.5  | 96533   | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                                                                                             | M2    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | COEF.  |       |  | SUBTOTAL | 130,25  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 130,25    |        |       |      |        |       |  | 130,25   |         |
| 4.6  | 96543   | ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017                                                                                                                                     | KG    | QTD.      | COMPR. | LARG. |      |        |       |  | SUBTOTAL | 937,05  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 937,05    |        |       |      |        |       |  | 937,05   |         |
| 4.7  | 103675  | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_03/2022_P5                                                                                  | M3    | QTD.      | COMPR. | LARG. |      |        |       |  | SUBTOTAL | 14,33   |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 14,33     |        |       |      |        |       |  | 14,33    |         |
| 4.8  | 98562   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023                                                                                                             | M2    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | COEF.  |       |  | SUBTOTAL | 54,55   |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 54,55     |        |       |      |        |       |  | 54,55    |         |
| 4.9  | 98557   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                                                                                        | M2    | QTD.      | COMPR. | LARG. |      |        |       |  | SUBTOTAL | 54,55   |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 54,55     |        |       |      |        |       |  | 54,55    |         |
| 4.10 | 93382   | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                        | M3    | QTD.      | COMPR. | LARG. |      |        |       |  | SUBTOTAL | 121,35  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 121,35    |        |       |      |        |       |  | 121,35   |         |
| 5    |         | ESTRUTURA                                                                                                                                                                                                                          |       |           |        |       |      |        |       |  |          |         |
| 5.1  | 96533   | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                                                                                             | M2    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |        |       |  | SUBTOTAL | 293,34  |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 293,34    |        |       |      |        |       |  | 293,34   |         |
| 5.2  | 96543   | ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017                                                                                                                                     | KG    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |        |       |  | SUBTOTAL | 2277,88 |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 2277,88   |        |       |      |        |       |  | 2277,88  |         |
| 5.3  | 103675  | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_03/2022_P5                                                                                  | M3    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA   | COEF. |  | SUBTOTAL | 23,59   |
|      |         |                                                                                                                                                                                                                                    |       | 23,59     |        |       |      |        |       |  | 23,59    |         |

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00'



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T  
LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ  
DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                        | UNID | VARIÁVEIS |        |       |      |           |  | SUBTOTAL | TOTAL   |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|-------|------|-----------|--|----------|---------|
| 5.4  | 101943 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (B+4). AF_11/2020_PA | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | PERÍMETRO |  | SUBTOTAL | 105,06  |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 105,06    |        |       |      |           |  | 105,06   |         |
| 6    |        | ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA                                                                                                                |      |           |        |       |      |           |  |          |         |
| 6.1  | 104468 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÕES SEM PONTE ROLANTE. AF_11/2022                                             | KG   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |           |  | SUBTOTAL | 4616,64 |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 4616,64   |        |       |      |           |  | 4616,64  |         |
| 6.2  | 94213  | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019                                                                   | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | LADOS     |  | SUBTOTAL | 468,99  |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 468,99    |        |       |      |           |  | 468,99   |         |
| 6.3  | 7167   | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FRO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M                                                               | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | LADOS     |  | SUBTOTAL | 75,67   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 75,67     |        |       |      |           |  | 75,67    |         |
| 6.4  | 7167   | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FRO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M                                                               | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |           |  | SUBTOTAL | 34,66   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 34,66     |        |       |      |           |  | 34,66    |         |
| 6.5  | 104468 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÕES SEM PONTE ROLANTE. AF_11/2022                                             | KG   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | KG/M      |  | SUBTOTAL | 132,19  |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 132,19    |        |       |      |           |  | 132,19   |         |
| 6.6  | 7167   | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FRO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M                                                               | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | PERÍMETRO |  | SUBTOTAL | 12,80   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 12,80     |        |       |      |           |  | 12,80    |         |
| 7    |        | ALVENARIA EXTERNA @BLOCOS E ELEMENTOS VAZADOS                                                                                                                    |      |           |        |       |      |           |  |          |         |
| 7.1  | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021   | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |           |  | SUBTOTAL | 203,25  |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 203,25    |        |       |      |           |  | 203,25   |         |
| 7.2  | 101161 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020                      | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. |           |  | SUBTOTAL | 61,10   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 61,10     |        |       |      |           |  | 61,10    |         |
| 8    |        | PISO                                                                                                                                                             |      |           |        |       |      |           |  |          |         |
| 8.1  | 97083  | 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   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 447,06  |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 447,06    |        |       |      |           |  | 447,06   |         |
| 8.2  | 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRTA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                          | M3   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 13,41   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 13,41     |        |       |      |           |  | 13,41    |         |
| 8.3  | 96533  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                           | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 23,68   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 23,68     |        |       |      |           |  | 23,68    |         |
| 8.4  | 97088  | ARMADAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021                                                         | KG   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 983,53  |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 983,53    |        |       |      |           |  | 983,53   |         |
| 8.5  | 104468 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÕES SEM PONTE ROLANTE. AF_11/2022                                             | KG   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 98,76   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 98,76     |        |       |      |           |  | 98,76    |         |
| 8.6  | 103675 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_03/2022_PS                 | M3   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 31,29   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 31,29     |        |       |      |           |  | 31,29    |         |
| 9    |        | BASE DO SOLO E MESAS                                                                                                                                             |      |           |        |       |      |           |  |          |         |
| 9.1  | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021   | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 34,70   |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 34,70     |        |       |      |           |  | 34,70    |         |
| 9.2  | 96533  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                           | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 9,61    |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 9,61      |        |       |      |           |  | 9,61     |         |
| 9.3  | 97088  | ARMADAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021                                                         | KG   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA      |  | SUBTOTAL | 221,88  |
|      |        |                                                                                                                                                                  |      | 221,88    |        |       |      |           |  | 221,88   |         |

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00'

## MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T  
 LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ  
 DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                         | UNID | VARIÁVEIS |        |       |      |      | SUBTOTAL | TOTAL  |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|-------|------|------|----------|--------|
| 9.4  | 103674 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_P5                                                                           | M3   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 10,09  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 10,09     |        |       |      |      | 10,09    |        |
| 9.5  | 98562  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023                                                                                            | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 38,20  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 38,20     |        |       |      |      | 38,20    |        |
| 9.6  | 98557  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                                                                                       | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 38,20  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 38,20     |        |       |      |      | 38,20    |        |
| 9.7  | 93382  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                                                                       | M3   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 75,07  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 75,07     |        |       |      |      | 75,07    |        |
| 10   |        | DAMAS E PAINÉIS DO SILO                                                                                                                                                                                           |      |           |        |       |      |      |          |        |
| 10.1 | 102362 | RECORTEMENTO PARA TUBO DE DIÂMETRO 27, TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2". COM TELA DE ARAME 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2". GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 1.1/2". AF_08/2023 | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 243,19 |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 243,19    |        |       |      |      | 243,19   |        |
| 11   |        | ESCALA E GUARDA-CORPOS                                                                                                                                                                                            |      |           |        |       |      |      |          |        |
| 11.1 | 104448 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GALPÕES SEM PONTE ROLANTE. AF_11/2022                                                                                              | KG   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 426,48 |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 426,48    |        |       |      |      | 426,48   |        |
| 11.2 | 99837  | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBO DE 1.1/2" E ESCORAS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2". GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 1.1/2". AF_08/2023                   | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 10,00  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 10,00     |        |       |      |      | 10,00    |        |
| 12   |        | MEZANINO - ALVENARIA E DIVISÓRIAS (INCLUSO FORRO)                                                                                                                                                                 |      |           |        |       |      |      |          |        |
| 12.1 | 103322 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                      | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 73,12  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 73,12     |        |       |      |      | 73,12    |        |
| 12.2 | 10698  | DIVISÓRIA, PLACA PRÉ-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = 3 CM                                                                                                                                       | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 37,28  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 37,28     |        |       |      |      | 37,28    |        |
| 12.3 | 96111  | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FIBRADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_P5                                                                                         | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 80,56  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 80,56     |        |       |      |      | 80,56    |        |
| 13   |        | PORTAS E JANELAS (INCLUSO PORTÕES DO TÊNIS)                                                                                                                                                                       |      |           |        |       |      |      |          |        |
| 13.1 | 94807  | PORTA EM AÇO DE ABIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                                        | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 4,00   |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 4,00      |        |       |      |      | 4,00     |        |
| 13.2 | 91295  | PORTA DE MADEIRA FIBRADA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 60X110CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                                       | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 9,00   |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 9,00      |        |       |      |      | 9,00     |        |
| 13.3 | C1999  | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUBOLINHO                                                                                                                                                                     | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 6,30   |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 6,30      |        |       |      |      | 6,30     |        |
| 13.4 | 94559  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                              | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 8,82   |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 8,82      |        |       |      |      | 8,82     |        |
| 13.5 | 94559  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                              | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 2,40   |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 2,40      |        |       |      |      | 2,40     |        |
| 13.6 | 94562  | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                          | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 4,32   |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 4,32      |        |       |      |      | 4,32     |        |
| 13.7 | 102152 | INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021                                                                                                                       | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 13,21  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 13,21     |        |       |      |      | 13,21    |        |
| 13.8 | 100705 | TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019                                                                                                                                                     | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 9,00   |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 9,00      |        |       |      |      | 9,00     |        |
| 14   |        | MEZANINO - REVESTIMENTO DE PAREDES                                                                                                                                                                                |      |           |        |       |      |      |          |        |
| 14.1 | 87881  | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACÚLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                                           | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 84,40  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 84,40     |        |       |      |      | 84,40    |        |
| 14.2 | 87547  | BOCA UNICA PARA REVESTIMENTO DE PAREDES, COM REVESTIMENTO TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 1CM. AF_01/2021                          | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 84,40  |
|      |        |                                                                                                                                                                                                                   |      | 84,40     |        |       |      |      | 84,40    |        |

FRANCISCO EDSON  
 MACEDO MARTINS  
 JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
 FRANCISCO EDSON MACEDO  
 MARTINS JUNIOR:05003859392  
 Dados: 2024.02.20 17:17:57  
 -03'00'



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,8T

LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ

DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

| ITEM  | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                            | UNID | VARIÁVEIS |        |       |      |      | SUBTOTAL | TOTAL  |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|-------|------|------|----------|--------|
| 14.3  | 87245  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE                                                                             | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 84,40  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 84,40     |        |       |      |      | 84,40    |        |
| 15    |        | MEZANINO - REVESTIMENTO DE PISO                                                                                                                                                                                                      |      |           |        |       |      |      |          |        |
| 15.1  | 87246  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE                                                                                    | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 94,31  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 94,31     |        |       |      |      | 94,31    |        |
| 16    |        | PINTURA                                                                                                                                                                                                                              |      |           |        |       |      |      |          |        |
| 16.1  | 88413  | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_04/2014                                                                                                        | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 581,16 |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 581,16    |        |       |      |      | 581,16   |        |
| 16.2  | 88489  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_04/2023                                                                                                                                                | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 581,16 |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 581,16    |        |       |      |      | 581,16   |        |
| 16.3  | 100746 | PINTURA COM TINTA ACABADA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRANCO) APLICADA A ROLAR OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_04/2023                                                  | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 61,32  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 61,32     |        |       |      |      | 61,32    |        |
| 16.4  | 102218 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOIS. AF_01/2021                                                                                                                                    | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 24,30  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 24,30     |        |       |      |      | 24,30    |        |
| 17    |        | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, LOUÇAS E METAIS                                                                                                                                                                                        |      |           |        |       |      |      |          |        |
| 17.1  | 102407 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                                                                                                                     | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 1,00   |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 1,00      |        |       |      |      | 1,00     |        |
| 17.2  | 89957  | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014                                                                 | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 19,00  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 19,00     |        |       |      |      | 19,00    |        |
| 17.3  | 86942  | CRATEIRO COM CAIXA DE RESERVA, 20X20X30 CM, EM PLÁSTICO, TIPO POPULAR, PRELISO, SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 20CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE CAIXA SUBSIDIÁRIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2020 | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 4,00   |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 4,00      |        |       |      |      | 4,00     |        |
| 17.4  | 100840 | CHUVEIRO ELÉTRICO COM UM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                          | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 5,00   |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 5,00      |        |       |      |      | 5,00     |        |
| 17.5  | 86888  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                      | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 4,00   |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 4,00      |        |       |      |      | 4,00     |        |
| 17.6  | 86889  | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                       | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 1,00   |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 1,00      |        |       |      |      | 1,00     |        |
| 17.7  | 98102  | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO > 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020                                                                                                            | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 1,00   |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 1,00      |        |       |      |      | 1,00     |        |
| 17.8  | 89491  | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022                                                                                                             | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 3,00   |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 3,00      |        |       |      |      | 3,00     |        |
| 17.9  | 89495  | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022                                                                                                    | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 3,00   |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 3,00      |        |       |      |      | 3,00     |        |
| 17.10 | 89711  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 22,00  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 22,00     |        |       |      |      | 22,00    |        |
| 17.11 | 89712  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 16,00  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 16,00     |        |       |      |      | 16,00    |        |
| 17.12 | 89713  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                                                                | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 10,00  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 10,00     |        |       |      |      | 10,00    |        |
| 17.13 | 90494  | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021                                                                                                      | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 48,00  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 48,00     |        |       |      |      | 48,00    |        |
| 17.14 | 94229  | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                    | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 51,20  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 51,20     |        |       |      |      | 51,20    |        |
| 17.15 | 89512  | TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                                                                             | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA | SUBTOTAL | 20,00  |
|       |        |                                                                                                                                                                                                                                      |      | 20,00     |        |       |      |      | 20,00    |        |

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00'



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T

LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ

DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

| ITEM  | CÓDIGO     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                             | UNID | VARIÁVEIS |        |       |      |      |  | SUBTOTAL | TOTAL  |
|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|-------|------|------|--|----------|--------|
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  |          |        |
| 17.16 | 102605     | CAXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2021                                                                                                                                                                        | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 1,00   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 1,00      |        |       |      |      |  | 1,00     |        |
| 18    |            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                                                                                                                                                                                 |      |           |        |       |      |      |  |          |        |
| 18.1  | 98308      | TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                                                                                     | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 1,00   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 1,00      |        |       |      |      |  | 1,00     |        |
| 18.2  | 100556     | CABO DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019                                                                                                                                                           | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 2,00   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 2,00      |        |       |      |      |  | 2,00     |        |
| 18.3  | 104475     | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+1 (10X2,30V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSIVE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, AQUELE E CRUMBAMENTO. AF_4/2023                     | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 33,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 33,00     |        |       |      |      |  | 33,00    |        |
| 18.4  | 104473     | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSIVE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CRUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 38,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 38,00     |        |       |      |      |  | 38,00    |        |
| 18.5  | 97593      | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020                                                                                                                              | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 38,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 38,00     |        |       |      |      |  | 38,00    |        |
| 18.6  | 101878     | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DBN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020                                                                            | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 2,00   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 2,00      |        |       |      |      |  | 2,00     |        |
| 18.7  | -          | SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA PARA 9000 kWh/ANOS, COMPLETO                                                                                                                                                                               | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 1,00   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 1,00      |        |       |      |      |  | 1,00     |        |
| 19    |            | SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO                                                                                                                                                                                                             |      |           |        |       |      |      |  |          |        |
| 19.1  | 101909     | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE                                                                                                                                          | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 8,00   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 8,00      |        |       |      |      |  | 8,00     |        |
| 19.2  | 103689     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2023_P5                                                                                                                                                | M2   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 0,37   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 0,37      |        |       |      |      |  | 0,37     |        |
| 19.3  | 97599      | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 3 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020                                                                                                                                               | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 15,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 15,00     |        |       |      |      |  | 15,00    |        |
| 19.4  | 07861/ORSE | ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, PMINSTAL. INCÊNDIO                                                                                                                                                                                     | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 4,00   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 4,00      |        |       |      |      |  | 4,00     |        |
| 19.5  | 10446/ORSE | AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO - FORNECIMENTO                                                                                                                                                                                              | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 1,00   |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 1,00      |        |       |      |      |  | 1,00     |        |
| 20    |            | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS                                                                                                                                                                                                     |      |           |        |       |      |      |  |          |        |
| 20.1  | 98111      | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020                                                                                                                                                    | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 14,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 14,00     |        |       |      |      |  | 14,00    |        |
| 20.2  | 96986      | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                             | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 14,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 14,00     |        |       |      |      |  | 14,00    |        |
| 20.3  | 98111      | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020                                                                                                                                                    | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 14,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 14,00     |        |       |      |      |  | 14,00    |        |
| 20.4  | 96975      | CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                     | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 110,00 |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 110,00    |        |       |      |      |  | 110,00   |        |
| 20.5  | 96974      | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                     | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 42,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 42,00     |        |       |      |      |  | 42,00    |        |
| 20.6  | 96973      | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                     | M    | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 98,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 98,00     |        |       |      |      |  | 98,00    |        |
| 20.7  | 96984      | ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                                                                                 | UN   | QTD.      | COMPR. | LARG. | ALT. | ÁREA |  | SUBTOTAL | 14,00  |
|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 14,00     |        |       |      |      |  | 14,00    |        |

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00"



**CPMRS-RLN**  
CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS DA REGIÃO DO LITORAL NORTE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T  
LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ  
DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

| ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS |                                                   | PRAZOS  |                |        |                |        |                |         |                |        |                |         |                | TOTALS (R\$) |               |          |                |   |          |  |  |
|----------------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|---------|----------------|--------|----------------|---------|----------------|--------------|---------------|----------|----------------|---|----------|--|--|
|                            |                                                   | 30 DIAS |                |        | 60 DIAS        |        |                | 90 DIAS |                |        | 120 DIAS       |         |                |              |               | 150 DIAS |                |   | 180 DIAS |  |  |
|                            |                                                   | %       | R\$            | %      | R\$            | %      | R\$            | %       | R\$            | %      | R\$            | %       | R\$            |              |               | %        | R\$            | % | R\$      |  |  |
| 1                          | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                               | 16,67%  | R\$ 5.731,00   | 16,67% | R\$ 5.731,00   | 16,67% | R\$ 5.731,00   | 16,67%  | R\$ 5.731,00   | 16,67% | R\$ 5.731,00   | 16,67%  | R\$ 5.731,00   | 16,67%       | R\$ 5.731,00  | 100,00%  | R\$ 34.366,00  |   |          |  |  |
| 2                          | Limpeza do Terreno                                | 100,00% | R\$ 302,63     | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 0,00      | 100,00%  | R\$ 302,63     |   |          |  |  |
| 3                          | Locação                                           | 100,00% | R\$ 7.452,33   | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 0,00      | 100,00%  | R\$ 7.452,33   |   |          |  |  |
| 4                          | Fundações                                         | 100,00% | R\$ 105.086,53 | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 0,00      | 100,00%  | R\$ 105.086,53 |   |          |  |  |
| 5                          | ESTRUTURA                                         | 25,00%  | R\$ 32.779,19  | 75,00% | R\$ 98.337,58  | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 0,00      | 100,00%  | R\$ 131.116,77 |   |          |  |  |
| 6                          | ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA | 0,00%   | R\$ 0,00       | 25,00% | R\$ 87.605,07  | 25,00% | R\$ 87.605,07  | 25,00%  | R\$ 87.605,07  | 25,00% | R\$ 87.605,07  | 25,00%  | R\$ 87.605,07  | 25,00%       | R\$ 87.605,07 | 100,00%  | R\$ 350.420,27 |   |          |  |  |
| 7                          | ALVENARIA EXTERNA (BLOCOS E ELEMENTOS VAZADOS)    | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 75,00% | R\$ 27.439,48  | 25,00%  | R\$ 9.143,16   | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 0,00      | 100,00%  | R\$ 36.572,64  |   |          |  |  |
| 8                          | PISO                                              | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 25,00% | R\$ 14.697,12  | 75,00%  | R\$ 44.091,35  | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 0,00      | 100,00%  | R\$ 58.788,47  |   |          |  |  |
| 9                          | BASE DO SILO E MESAS                              | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 25,00% | R\$ 5.875,83   | 25,00%  | R\$ 5.875,83   | 25,00% | R\$ 5.875,83   | 25,00%  | R\$ 5.875,83   | 25,00%       | R\$ 5.875,83  | 100,00%  | R\$ 23.503,33  |   |          |  |  |
| 10                         | BARBAS E PAINÉIS DO SILO                          | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 25,00% | R\$ 11.733,92  | 25,00%  | R\$ 11.733,92  | 25,00% | R\$ 11.733,92  | 25,00%  | R\$ 11.733,92  | 25,00%       | R\$ 11.733,92 | 100,00%  | R\$ 46.935,67  |   |          |  |  |
| 11                         | ESTRUTURA DE COBERTURA E FECHAMENTOS DA COBERTURA | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 25,00% | R\$ 8.587,28   | 25,00%  | R\$ 8.587,28   | 25,00% | R\$ 8.587,28   | 25,00%  | R\$ 8.587,28   | 25,00%       | R\$ 8.587,28  | 100,00%  | R\$ 34.349,12  |   |          |  |  |
| 12                         | ALVENARIA EXTERNA (BLOCOS E ELEMENTOS VAZADOS)    | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 25,00% | R\$ 5.154,00   | 25,00%  | R\$ 5.154,00   | 25,00% | R\$ 5.154,00   | 25,00%  | R\$ 5.154,00   | 25,00%       | R\$ 5.154,00  | 100,00%  | R\$ 20.616,00  |   |          |  |  |
| 13                         | PISO                                              | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 25,00% | R\$ 6.377,97   | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 12.795,93 | 100,00%  | R\$ 25.511,86  |   |          |  |  |
| 14                         | BASE DO SILO E MESAS                              | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 25,00% | R\$ 2.284,08   | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 4.568,15  | 100,00%  | R\$ 9.136,30   |   |          |  |  |
| 15                         | BARBAS E PAINÉIS DO SILO                          | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 3.511,64  | 100,00%  | R\$ 7.023,27   |   |          |  |  |
| 16                         | ESCALA E GUARDA-CORPOS                            | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 6.351,09  | 100,00%  | R\$ 12.702,18  |   |          |  |  |
| 17                         | MEZANINO - ALVENARIA E DIVISÓRIAS (INCLUSO FORRO) | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 12.549,77 | 100,00%  | R\$ 25.099,54  |   |          |  |  |
| 18                         | PORTAS E JANELAS (INCLUSO PORTÕES DO TÉRREO)      | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 10.536,93 | 100,00%  | R\$ 21.073,85  |   |          |  |  |
| 19                         | MEZANINO - REVESTIMENTO DE PAREDES                | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%  | R\$ 0,00       | 0,00%   | R\$ 0,00       | 0,00%        | R\$ 4.703,59  | 100,00%  | R\$ 4.703,59   |   |          |  |  |
| 20                         | MEZANINO - REVESTIMENTO DE PISO                   | 15,38%  | R\$ 151.431,48 | 19,45% | R\$ 191.673,65 | 17,80% | R\$ 175.475,74 | 18,03%  | R\$ 177.921,61 | 16,87% | R\$ 166.298,56 | 12,47%  | R\$ 122.868,00 |              |               |          | R\$ 30.808,88  |   |          |  |  |
|                            |                                                   | 15,38%  | R\$ 151.431,48 | 34,81% | R\$ 343.105,33 | 52,61% | R\$ 518.581,06 | 70,66%  | R\$ 696.502,67 | 87,53% | R\$ 862.801,23 | 100,00% | R\$ 985.469,23 |              |               |          | R\$ 985.469,23 |   |          |  |  |

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57





**CPMRS-RLN**  
CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS DA REGIÃO DO LITORAL NORTE



## COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T

### 1. ENCARGOS SOCIAIS

APLICÁVEL AO SALÁRIO/HORAS

19 DE FEVEREIRO DE 2024

| DISCRIMINAÇÃO                                                                                                   | SEINFRA 27.1 |               | SEINFRA 027   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                 | HORISTAS %   | MENSALISTAS % | HORISTAS %    | MENSALISTAS % |
| <b>GRUPO A (básicos)</b>                                                                                        | <b>16,80</b> | <b>16,80</b>  | <b>36,80</b>  | <b>36,80</b>  |
| INSS                                                                                                            | 0,00         | 0,00          | 20,00         | 20,00         |
| SESI                                                                                                            | 1,50         | 1,50          | 1,50          | 1,50          |
| SENAI                                                                                                           | 1,00         | 1,00          | 1,00          | 1,00          |
| INCRA                                                                                                           | 0,20         | 0,20          | 0,20          | 0,20          |
| SEBRAE                                                                                                          | 0,60         | 0,60          | 0,60          | 0,60          |
| SALÁRIO EDUCAÇÃO                                                                                                | 2,50         | 2,50          | 2,50          | 2,50          |
| SEGURO DE ACIDENTES DO TRABALHO                                                                                 | 3,00         | 3,00          | 3,00          | 3,00          |
| FGTS                                                                                                            | 8,00         | 8,00          | 8,00          | 8,00          |
| <b>GRUPO B</b>                                                                                                  | <b>44,41</b> | <b>16,46</b>  | <b>44,41</b>  | <b>16,46</b>  |
| DESCANSO SEMANAL REMUNERADO                                                                                     | 17,84        | 0,00          | 17,84         | 0,00          |
| FERIADOS                                                                                                        | 3,71         | 0,00          | 3,71          | 0,00          |
| AUXILIO ENFERMIDADE                                                                                             | 0,87         | 0,67          | 0,87          | 0,67          |
| 13º SALÁRIO                                                                                                     | 10,80        | 8,33          | 10,80         | 8,33          |
| LICENÇA PATERNIDADE                                                                                             | 0,07         | 0,06          | 0,07          | 0,06          |
| FALTAS JUSTIFICADAS                                                                                             | 0,72         | 0,56          | 0,72          | 0,56          |
| DIAS DE CHUVAS                                                                                                  | 1,55         | 0,00          | 1,55          | 0,00          |
| AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO                                                                                    | 0,11         | 0,08          | 0,11          | 0,08          |
| FÉRIAS GOZADAS                                                                                                  | 8,71         | 6,73          | 8,71          | 6,73          |
| SALÁRIO MATERNIDADE                                                                                             | 0,03         | 0,03          | 0,03          | 0,03          |
| <b>GRUPO C</b>                                                                                                  | <b>14,73</b> | <b>11,38</b>  | <b>14,73</b>  | <b>11,38</b>  |
| AVISO PRÉVIO INDENIZADO                                                                                         | 5,40         | 4,17          | 5,40          | 4,17          |
| AVISO PRÉVIO TRABALHADO                                                                                         | 0,13         | 0,10          | 0,13          | 0,10          |
| FÉRIAS INDENIZADAS                                                                                              | 4,85         | 3,75          | 4,85          | 3,75          |
| DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA                                                                              | 3,90         | 3,01          | 3,90          | 3,01          |
| INDENIZAÇÃO ADICIONAL                                                                                           | 0,45         | 0,35          | 0,45          | 0,35          |
| <b>GRUPO D (Incidência cumulativa)</b>                                                                          | <b>7,91</b>  | <b>3,12</b>   | <b>16,82</b>  | <b>6,43</b>   |
| GRUPO A x GRUPO B                                                                                               | 7,46         | 2,77          | 16,34         | 6,06          |
| REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E<br>REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,45         | 0,35          | 0,48          | 0,37          |
| <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                              | <b>83,85</b> | <b>47,76</b>  | <b>112,76</b> | <b>71,07</b>  |

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00'



**CPMRS-RLN**

CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS DA REGIÃO DO LITORAL NORTE



## DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - SERVIÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T

|                                                                                              |       |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|
| I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO                                               |       | CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDO |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)                                                               |       | 3,00%                                |
| II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO                                                 |       |                                      |
| 1 - IMPOSTOS (I)                                                                             |       |                                      |
| 1.1 - COFINS                                                                                 | 3,00% |                                      |
| 1.2 - PIS                                                                                    | 0,65% |                                      |
| 1.3 - CPRB                                                                                   | 4,50% |                                      |
| 1.4 - ISS                                                                                    | 2,00% | 10,15%                               |
| 2 - LUCRO (L)                                                                                |       | 6,16%                                |
| 3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)                                                                |       | 0,80%                                |
| 4 - RISCO (R)                                                                                |       | 1,27%                                |
| 5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)                                                                |       | 0,59%                                |
| III - CÁLCULO DO B.D.I.                                                                      |       |                                      |
| $B D I = (((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - I)) - 1 \times 100$ |       |                                      |
| $B D I = 24,88 \%$                                                                           |       |                                      |

OBS.: DE ACORDO COM O ACÓRDÃO TCU AC-2622-37/13

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
+03'00



**CPMRS-RLN**

CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS DA REGIÃO DO LITORAL NORTE



## DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - MATERIAL

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T

### I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)

1,50%

### II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

1 - IMPOSTOS (I)

1.1 - COFINS

3,00%

1.2 - PIS

0,65%

1.3 - CPRB

0,00%

1.4 - ISS

0,00%

3,65%

2 - LUCRO (L)

3,50%

3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)

0,30%

4 - RISCO (R)

0,75%

5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)

0,85%

### III - CÁLCULO DO B.D.I.

$$B D I = (((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / (1 - I)) - 1 \times 100$$

**B D I = 11,10 %**

OBS.: DE ACORDO COM O ACÓRDÃO TCU AC-2622-37/13

FRANCISCO EDSON

MACEDO MARTINS

JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00'



**CPMRS-RLN**  
CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS DA REGIÃO DO LITORAL NORTE



## COMPOSIÇÕES EXTERNAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE RECICLAGEM 3,0T

LOCAL: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE GRANJA, CEARÁ

DATA: 19 DE FEVEREIRO DE 2024

| COMP.01     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (INCLUSO COM ENCARGOS) | %       |             |          |                                        |
|-------------|----------------------------------------------|---------|-------------|----------|----------------------------------------|
| MAO DE OBRA |                                              | Unidade | Coeficiente | Preço    | Total                                  |
| 18584       | ENGENHEIRO JÚNIOR                            | HxMÊS   | 1,0358      | 17326,01 | 17.946,9000                            |
| 18590       | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA             | HxMÊS   | 1,5538      | 6171,03  | 9.588,2600                             |
|             |                                              |         |             | Total:   | 27.535,1600                            |
|             |                                              |         |             |          | Total Simples: R\$27.535,16            |
|             |                                              |         |             |          | Encargos Sociais: INCLUSOS             |
|             |                                              |         |             |          | Valor C/ BDI: R\$34.386,00             |
|             |                                              |         |             |          | Valor S/ BDI DIVIDO POR 100: R\$275,35 |
|             |                                              |         |             |          | Valor C/ BDI DIVIDO POR 100: R\$343,86 |

FRANCISCO EDSON  
MACEDO MARTINS  
JUNIOR:05003859392

Assinado de forma digital por  
FRANCISCO EDSON MACEDO  
MARTINS JUNIOR:05003859392  
Dados: 2024.02.20 17:17:57  
-03'00'