CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

BANABUIÚ | CHORÓ | IBARETAMA | IBICUITINGA | QUIXADÁ | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM

# PROCESSO ADMINISTRATIVO

VOLUME 4

## TOMADA DE PREÇOS

### 01/2023-TP/CONSERCE

**MODALIDADE:** TOMADA DE PREÇOS

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DAS CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS – CMRS DOS MUNICÍPIOS DE QUIXADÁ, QUIXERAMOBIM, IBICUITINGA, IBARETAMA, CHORO E BANABUIU.

**RESPONSÁVEL:** CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL - CONSERCE

**Volume _____ / _____**

CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

BANABUIÚ | CHORÓ | IBARETAMA | IBICUITINGA | QUIXADÁ | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM

CONSERCE
Fls. 90
Sertão Central

# CENTRAL DE RESÍDUOS CHORÓ

CONSERCE

CONSERCE Fls. 991 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R$ | PREÇO TOTAL R$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | **R$ 13.950,00** |
| 1.1 | C0928 | SEINFRA | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO | M3 | 1.500,00 | R$ 7,65 | R$ 11.475,00 |
| 1.4 | 98525 | SINAPI | 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 | 7.500,00 | R$ 0,33 | R$ 2.475,00 |
| **2** | **PATIO GERAL DA CMR** | | | | | | **R$ 100.002,08** |
| **2.1** | **CERCAS E DIVISORIAS** | | | | | | **R$ 21.963,58** |
| 2.1.1 | C0743 | SEINFRA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO | M | 350,00 | R$ 46,34 | R$ 16.219,00 |
| 2.1.2 | P - 01 | PRÓPRIA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 4 FIOS DE ARAME OVALADOS E FECHAMENTO EM RIPAS DE MADEIRA | M | 9,00 | R$ 88,82 | R$ 799,38 |
| 2.1.3 | C4556 | SEINFRA | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 10,00 | R$ 494,52 | R$ 4.945,20 |
| **2.2** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | **R$ 18.243,08** |
| 2.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 12,33 | R$ 72,55 | R$ 894,54 |
| 2.2.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 12,05 | R$ 43,99 | R$ 530,08 |
| 2.2.3 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 15,00 | R$ 22,90 | R$ 343,50 |
| 2.2.4 | C1199 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 110,00 | R$ 31,32 | R$ 3.445,20 |
| 2.2.5 | C1194 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | M | 12,00 | R$ 40,65 | R$ 487,80 |
| 2.2.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 6,00 | R$ 170,08 | R$ 1.020,48 |
| 2.2.7 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 150,00 | R$ 5,99 | R$ 898,50 |
| 2.2.8 | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 600,00 | R$ 8,38 | R$ 5.028,00 |
| 2.2.9 | 91934 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 60,00 | R$ 21,78 | R$ 1.306,80 |
| 2.2.10 | P-02 | PRÓPRIA | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS COMPLETAS | UN | 1,00 | R$ 2.795,40 | R$ 2.795,40 |
| 2.2.11 | 101535 | SINAPI | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS | UN | 1,00 | R$ 1.492,78 | R$ 1.492,78 |
| **2.3** | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS** | | | | | | **R$ 37.011,25** |
| **2.3.1** | **TUBOS E CAIXAS HIDRAULICAS** | | | | | | **R$ 4.766,24** |
| 2.3.1.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 7,74 | R$ 72,55 | R$ 561,54 |
| 2.3.1.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 7,62 | R$ 43,99 | R$ 335,20 |
| 2.3.1.3 | C2625 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | 6,00 | R$ 19,67 | R$ 118,02 |
| 2.3.1.4 | C2626 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | M | 30,00 | R$ 26,82 | R$ 804,60 |
| 2.3.1.5 | C2628 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 50,00 | R$ 38,02 | R$ 1.901,00 |
| 2.3.1.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 2,00 | R$ 170,08 | R$ 340,16 |
| 2.3.1.7 | C2158 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") | UN | 2,00 | R$ 56,73 | R$ 113,46 |
| 2.3.1.8 | C2161 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") | UN | 2,00 | R$ 119,32 | R$ 238,64 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.9 | 95675 | SINAPI | HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | UN | 1,00 | R$ | 145,71 | R$ | 145,71 |
| 2.3.1.10 | 95634 | SINAPI | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | UN | 1,00 | R$ | 207,91 | R$ | 207,91 |
| **2.3.2** | **TUBOS E CAIXAS DE ESGOTO** | | | | | | | **R$** | **3.256,12** |
| 2.3.2.1 | C4760 | SEINFRA | TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES | M | 60,00 | R$ | 42,93 | R$ | 2.575,80 |
| 2.3.2.2 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 4,00 | R$ | 170,08 | R$ | 680,32 |
| 2.3 | **FOSSA SUMIDOURO** | | | | | | | **R$** | **12.778,85** |
| 2.3.3.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 34,57 | R$ | 72,55 | R$ | 2.508,05 |
| 2.3.3.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 8,39 | R$ | 43,99 | R$ | 369,08 |
| 2.3.3.3 | 92818 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 3,00 | R$ | 1.112,70 | R$ | 3.338,10 |
| 2.3.3.4 | 92845 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 2,00 | R$ | 909,01 | R$ | 1.818,02 |
| 2.3.3.5 | 96620 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | 0,19 | R$ | 611,29 | R$ | 116,15 |
| 2.3.3.6 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,28 | R$ | 506,84 | R$ | 141,92 |
| 2.3.3.7 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 2,54 | R$ | 23,36 | R$ | 59,33 |
| 2.3.3.8 | C4783 | SEINFRA | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M | M2 | 6,10 | R$ | 212,46 | R$ | 1.296,01 |
| 2.3.3.9 | C1605 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE | M3 | 13,02 | R$ | 130,30 | R$ | 1.696,51 |
| 2.3.3.10 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 24,00 | R$ | 59,82 | R$ | 1.435,68 |
| 2.3 | **CISTERNA** | | | | | | | **R$** | **16.210,04** |
| 2.3.4.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 25,53 | R$ | 72,55 | R$ | 1.852,20 |
| 2.3.4.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 13,73 | R$ | 43,99 | R$ | 603,98 |
| 2.3.4.3 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 45,68 | R$ | 225,88 | R$ | 10.318,20 |
| 2.3.4.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 42,13 | R$ | 23,36 | R$ | 984,16 |
| 2.3.4.5 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 2,95 | R$ | 506,84 | R$ | 1.495,18 |
| 2.3.4.6 | C2898 | SEINFRA | PINTURA HIDRACOR | M2 | 12,57 | R$ | 9,70 | R$ | 121,93 |
| 2.3.4.7 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 19,23 | R$ | 43,39 | R$ | 834,39 |
| **2.4** | **GUARITA** | | | | | | | **R$** | **20.021,86** |
| **2.4.1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | **R$** | **1.567,58** |
| 2.4.1.1 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 28,80 | R$ | 54,43 | R$ | 1.567,58 |
| **2.4.2** | **FUNDAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **1.239,30** |
| 2.4.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1,87 | R$ | 72,55 | R$ | 135,67 |
| 2.4.2.2 | C4592 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | 1,01 | R$ | 612,00 | R$ | 618,12 |
| 2.4.2.3 | 102487 | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 | M3 | 0,86 | R$ | 564,55 | R$ | 485,51 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.4.3** | **ESTRUTURA** | | | | | | | **R$** | **1.399,96** |
| 2.4.3.1 | P - 03 | PRÓPRIA | PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO | M | 14,00 | R$ | 75,84 | R$ | 1.061,76 |
| 2.4.3.2 | C4455 | SEINFRA | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m | M2 | 2,88 | R$ | 117,43 | R$ | 338,20 |
| **2.4.4** | **PAREDES** | | | | | | | **R$** | **1.289,28** |
| 2.4.4.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 20,16 | R$ | 59,82 | R$ | 1.205,97 |
| 2.4.4.2 | C2666 | SEINFRA | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,05 | R$ | 1.666,12 | R$ | 83,31 |
| **2.4.5** | **REVESTIMENTO DE PAREDE** | | | | | | | **R$** | **2.832,22** |
| 2.4.5.1 | C0776 | SEINFRA | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 40,32 | R$ | 6,18 | R$ | 249,18 |
| 2.4.5.2 | C3023 | SEINFRA | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 | M2 | 40,32 | R$ | 38,97 | R$ | 1.571,27 |
| 2.4.5.3 | C4445 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 10,32 | R$ | 90,17 | R$ | 930,55 |
| 2.4.5.4 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 10,32 | R$ | 7,87 | R$ | 81,22 |
| **2.4.6** | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | **R$** | **3.710,47** |
| 2.4.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | 22,32 | R$ | 0,59 | R$ | 13,17 |
| 2.4.6.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 2,09 | R$ | 225,88 | R$ | 472,09 |
| 2.4.6.3 | C1631 | SEINFRA | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS | M2 | 22,32 | R$ | 9,04 | R$ | 201,77 |
| 2.4.6.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 22,32 | R$ | 23,36 | R$ | 521,40 |
| 2.4.6.5 | C4291 | SEINFRA | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA | M3 | 1,79 | R$ | 653,36 | R$ | 1.169,51 |
| 2.4.6.6 | C4601 | SEINFRA | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm | M2 | 23,94 | R$ | 44,39 | R$ | 1.062,70 |
| 2.4.6.7 | C3001 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | 2,88 | R$ | 85,82 | R$ | 247,16 |
| 2.4.6.8 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 2,88 | R$ | 7,87 | R$ | 22,67 |
| **2.4.7** | **PINTURA** | | | | | | | **R$** | **373,34** |
| 2.4.7.1 | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 29,42 | R$ | 3,33 | R$ | 97,97 |
| 2.4.7.2 | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 29,42 | R$ | 9,36 | R$ | 275,37 |
| **2.4.8** | **ESQUADRIAS** | | | | | | | **R$** | **1.973,36** |
| 2.4.8.1 | C4513 | SEINFRA | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 1,10 | R$ | 244,51 | R$ | 268,96 |
| 2.4.8.2 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 0,72 | R$ | 925,63 | R$ | 666,45 |
| 2.4.8.3 | C3733 | SEINFRA | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2 | 2,73 | R$ | 380,20 | R$ | 1.037,95 |
| **2.4.9** | **COBERTA** | | | | | | | **R$** | **2.484,39** |
| 2.4.9.1 | C4460 | SEINFRA | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | 17,36 | R$ | 88,30 | R$ | 1.532,89 |
| 2.4.9.2 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | 17,36 | R$ | 54,81 | R$ | 951,50 |
| **2.4.10** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | | **R$** | **926,77** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.10.1 | 93137 | SINAPI | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN | 3,00 | R$ | 143,15 | R$ | 429,45 |
| 2.4.10.2 | 93142 | SINAPI | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | UN | 4,00 | R$ | 124,33 | R$ | 497,32 |
| **2.4.11** | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS** | | | | | | | **R$** | **814,98** |
| 2.4.11.1 | C1950 | SEINFRA | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 2,00 | R$ | 193,21 | R$ | 386,42 |
| 2.4.11.2 | C1948 | SEINFRA | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 2,00 | R$ | 214,28 | R$ | 428,56 |
| [illegible] | **LOUÇAS E METAIS** | | | | | | | **R$** | **1.410,21** |
| 2.4.12.1 | C0348 | SEINFRA | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 1,00 | R$ | 741,43 | R$ | 741,43 |
| 2.4.12.2 | C1618 | SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 1,00 | R$ | 599,22 | R$ | 599,22 |
| 2.4.12.3 | C1151 | SEINFRA | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) | UN | 1,00 | R$ | 69,56 | R$ | 69,56 |
| **2.5** | **PLACAS E SINALIZAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **2.762,31** |
| 2.7.12.1 | C4541 | SEINFRA | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | M2 | 7,20 | R$ | 348,79 | R$ | 2.511,29 |
| 2.7.12.1 | C3358 | SEINFRA | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO | M2 | 0,20 | R$ | 1.201,12 | R$ | 240,22 |
| 2.7.12.1 | I0197 | SEINFRA | BARROTE DE 2"x2" | M | 2,00 | R$ | 5,40 | R$ | 10,80 |
| **3** | **GALPÃO DE TRIAGEM** | | | | | | | **R$** | **176.731,33** |
| **3.1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | **R$** | **3.791,00** |
| 3.1.1 | 98525 | SINAPI | 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 | 272,00 | R$ | 0,33 | R$ | 89,76 |
| 3.1.2 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 68,00 | R$ | 54,43 | R$ | 3.701,24 |
| **3.2** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | | **R$** | **159,63** |
| 3.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 2,05 | R$ | 72,55 | R$ | 148,73 |
| [illegible] | 93378 | SINAPI | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3 | 0,51 | R$ | 21,38 | R$ | 10,90 |
| **3.3** | **FUNDAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **12.200,69** |
| 3.3.1 | C4692 | SEINFRA | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf | M | 24,00 | R$ | 263,93 | R$ | 6.334,32 |
| 3.3.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 5,12 | R$ | 225,88 | R$ | 1.156,51 |
| 3.3.3 | C4151 | SEINFRA | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 | KG | 19,97 | R$ | 13,55 | R$ | 270,59 |
| 3.3.4 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,51 | R$ | 506,84 | R$ | 258,49 |
| 3.3.5 | 95601 | SINAPI | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 | UN | 8,00 | R$ | 14,38 | R$ | 115,04 |
| 3.3.6 | C0056 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 7,44 | R$ | 546,47 | R$ | 4.065,74 |
| **3.4** | **ESTRUTURA** | | | | | | | **R$** | **84.093,21** |
| 3.4.1 | 100766 | SINAPI | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 720,00 | R$ | 18,32 | R$ | 13.190,40 |
| 3.4.2 | 100763 | SINAPI | VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 1.290,00 | R$ | 18,61 | R$ | 24.006,90 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.3 | 100778 | SINAPI | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 1.700,00 | R$ | 12,85 | R$ | 21.845,00 |
| 3.4.4 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | 304,59 | R$ | 54,81 | R$ | 16.694,58 |
| 3.4.5 | C4401 | SEINFRA | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) | KG | 40,27 | R$ | 6,42 | R$ | 258,53 |
| 3.4.6 | C2038 | SEINFRA | PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 354,70 | R$ | 6,33 | R$ | 2.245,25 |
| 3.4.7 | C2473 | SEINFRA | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 354,70 | R$ | 16,50 | R$ | 5.852,55 |
| **3.5** | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | | | **R$** | **19.883,74** |
| 3.5.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 25,65 | R$ | 59,82 | R$ | 1.534,38 |
| 3.5.2 | GPC-01 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | 1,00 | R$ | 9.531,05 | R$ | 9.531,05 |
| 3.5.3 | GPC-02 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | 1,00 | R$ | 8.818,31 | R$ | 8.818,31 |
| **3.6** | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | **R$** | **33.866,10** |
| 3.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | 225,00 | R$ | 0,59 | R$ | 132,75 |
| 3.6.2 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 225,00 | R$ | 23,36 | R$ | 5.256,00 |
| 3.6.3 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 36,00 | R$ | 506,84 | R$ | 18.246,24 |
| 3.6.4 | C4099 | SEINFRA | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | 225,00 | R$ | 12,67 | R$ | 2.850,75 |
| 3.6.5 | C2862 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA | M3 | 6,75 | R$ | 118,72 | R$ | 801,36 |
| 3.6.6 | C0214 | SEINFRA | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 450,00 | R$ | 14,62 | R$ | 6.579,00 |
| **3.7** | **ESQUADRIAS** | | | | | | | **R$** | **5.206,76** |
| 3.7.1 | GPC-05 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M | UN | 1,00 | R$ | 1.315,50 | R$ | 1.315,50 |
| 3.7.2 | GPC-04 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M | UN | 1,00 | R$ | 3.891,26 | R$ | 3.891,26 |
| **3.8** | **INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | | | | | | **R$** | **4.139,91** |
| 3.8.1 | C0661 | SEINFRA | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm | M | 37,00 | R$ | 72,94 | R$ | 2.698,78 |
| 3.8.2 | 89512 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 25,00 | R$ | 45,87 | R$ | 1.146,75 |
| 3.8.3 | C3441 | SEINFRA | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L | UN | 1,00 | R$ | 294,38 | R$ | 294,38 |
| **3.9** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | | **R$** | **9.733,37** |
| 3.9.1 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 60,00 | R$ | 22,90 | R$ | 1.374,00 |
| 3.9.2 | C1184 | SEINFRA | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | 30,00 | R$ | 15,14 | R$ | 454,20 |
| 3.9.3 | C1374 | SEINFRA | FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 | M | 300,00 | R$ | 5,52 | R$ | 1.656,00 |
| 3.9.4 | C1489 | SEINFRA | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 2,00 | R$ | 38,55 | R$ | 77,10 |
| 3.9.5 | C2484 | SEINFRA | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | 9,00 | R$ | 19,31 | R$ | 173,79 |
| 3.9.6 | C4809 | SEINFRA | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | UN | 9,00 | R$ | 424,31 | R$ | 3.818,79 |
| 3.9.7 | C2067 | SEINFRA | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 1,00 | R$ | 253,65 | R$ | 253,65 |
| 3.9.8 | C1092 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | 1,00 | R$ | 20,76 | R$ | 20,76 |
| 3.9.9 | C1096 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | UN | 1,00 | R$ | 20,76 | R$ | 20,76 |
| 3.9.10 | C1125 | SEINFRA | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A | UN | 1,00 | R$ | 85,30 | R$ | 85,30 |
| 3.9.11 | C0325 | SEINFRA | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M | UN | 2,00 | R$ | 268,01 | R$ | 536,02 |
| 3.9.12 | I6694 | SEINFRA | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | UN | 2,00 | R$ | 631,50 | R$ | 1.263,00 |
| **3.10** | **INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO** | | | | | | | **R$** | **703,00** |
| 3.10.1 | C1359 | SEINFRA | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | UN | 1,00 | R$ | 657,94 | R$ | 657,94 |

CONSERCE

CONSERCE Fls. 996 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

**ORÇAMENTO DETALHADO -**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.10.2 | C4649 | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | 1,00 | R$ 45,06 | R$ | 45,06 |
| **3.11** | **LIMPEZA GERAL** | | | | | | **R$** | **2.953,92** |
| 3.11.1 | C1628 | SEINFRA | LIMPEZA GERAL | M2 | 271,50 | R$ 10,88 | R$ | 2.953,92 |

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL SEM BDI** | **R$** | **290.683,41** |
| **BDI DE 25,92 %** | **R$** | **75.345,14** |
| **TOTAL** | **R$** | **366.028,55** |

**Importa o presente orçamento no valor total de R$ 366.028,55 ( Novessentos e Noventa e Um Mil Duzentos e Setenta e Oito Reais e Cinco Centavos )**

Choró - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:28:45 -03'00'

**João Francisco Rodrigues Lima**
**Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | C0928 | SEINFRA | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO | M3 | GERAL | 7500,00 x 1,00 x 0,20 | = | 7.500,00 | X | 1,00 | X | 0,20 | X | 1,000 | = | 1.500,00 | X | 1,00 | = | 1.500,00 | = | 1.500,00 |
| 1.4 | 98525 | SINAPI | 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 | GERAL | 7500,00 m2 | = | 7.500,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 7.500,00 | X | 1,00 | = | 7.500,00 | = | 7.500,00 |
| 2 | | | PATIO GERAL DA CMR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | CERCAS E DIVISORIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | C0743 | SEINFRA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO | M | GERAL | 350,00 metros | = | 350,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 350,00 | X | 1,00 | = | 350,00 | = | 350,00 |
| 2.1.2 | P - 01 | PRÓPRIA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 4 FIOS DE ARAME OVALADOS E FECHAMENTO EM RIPAS DE MADEIRA | M | GERAL | 9,00 metros | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | 9,00 |
| 2.1.3 | C4556 | SEINFRA | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | GERAL | 2,00 x 5,00 | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 5,00 | X | 1,000 | = | 10,00 | X | 1,00 | = | 10,00 | = | 10,00 |
| 2.2 | | | INSTALAÇÕES ELETRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | 137,00 x 0,15 x 0,60 | = | 137,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 12,33 | X | 1,00 | = | 12,33 | = | 12,33 |
| 2.2.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | 137,00 x 0,15 x 0,60 | = | 137,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 12,33 | X | 1,00 | = | 12,33 | = | 12,05 |
| | | | | | | 12,00 x 0,003 x 1,00 | = | 12,00 | X | 0,003 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,04 | X | -1,00 | = | -0,04 | = | |
| | | | | | | 110,00 x 0,002 x 1,00 | = | 110,00 | X | 0,002 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,22 | X | -1,00 | = | -0,22 | = | |
| | | | | | | 15,00 x 0,001 x 1,00 | = | 15,00 | X | 0,001 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,02 | X | -1,00 | = | -0,02 | = | |
| 2.2.3 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | GERAL | 15,00 metros | = | 15,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 15,00 | X | 1,00 | = | 15,00 | = | 15,00 |
| 2.2.4 | C1199 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | GERAL | 110,00 metros | = | 110,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 110,00 | X | 1,00 | = | 110,00 | = | 110,00 |
| 2.2.5 | C1194 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | M | GERAL | 12,00 metros | = | 12,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 12,00 | X | 1,00 | = | 12,00 | = | 12,00 |
| 2.2.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 6,00 unidades | = | 6,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 6,00 | X | 1,00 | = | 6,00 | = | 6,00 |
| 2.2.7 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 150,00 metros | = | 150,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 150,00 | X | 1,00 | = | 150,00 | = | 150,00 |
| 2.2.8 | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 600,00 metros | = | 600,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 600,00 | X | 1,00 | = | 600,00 | = | 600,00 |
| 2.2.9 | 91934 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 60,00 metros | = | 60,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 60,00 | X | 1,00 | = | 60,00 | = | 60,00 |
| 2.2.10 | P-02 | PRÓPRIA | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS COMPLETAS | UN | GERAL | 1,00 unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | 1,00 |
| 2.2.11 | 101535 | SINAPI | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS | UN | GERAL | 1,00 unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | 1,00 |
| 2.3 | | | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1 | | | TUBOS E CAIXAS HIDRAULICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | 86,00 x 0,15 x 0,60 | = | 86,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,74 | X | 1,00 | = | 7,74 | = | 7,74 |
| 2.3.1.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | 86,00 x 0,15 x 0,60 | = | 86,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,74 | X | 1,00 | = | 7,74 | = | 7,62 |
| | | | | | | 6,00 x 0,001 x 1,00 | = | 6,00 | X | 0,0005 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,00 | X | -1,00 | = | 0,00 | = | |
| | | | | | | 30,00 x 0,001 x 1,00 | = | 30,00 | X | 0,0008 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,02 | X | -1,00 | = | -0,02 | = | |
| | | | | | | 50,00 x 0,002 x 1,00 | = | 50,00 | X | 0,0020 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,10 | X | -1,00 | = | -0,10 | = | |
| 2.3.1.3 | C2625 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | GERAL | 6,00 metros | = | 6,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 6,00 | X | 1,00 | = | 6,00 | = | 6,00 |
| 2.3.1.4 | C2626 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | M | GERAL | 30,00 metros | = | 30,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 30,00 | X | 1,00 | = | 30,00 | = | 30,00 |
| 2.3.1.5 | C2628 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | GERAL | 50,00 metros | = | 50,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 50,00 | X | 1,00 | = | 50,00 | = | 50,00 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 2,00 unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.3.1.7 | C2158 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") | UN | GERAL | 2,00 unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.3.1.8 | C2161 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") | UN | GERAL | 2,00 unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.3.1.9 | 95675 | SINAPI | HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | UN | GERAL | 1,00 unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.3.1.10 | 95634 | SINAPI | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | UN | GERAL | 1,00 unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | **2.3.2** | | **TUBOS E CAIXAS DE ESGOTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.2.1 | C4760 | SEINFRA | TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES | M | GERAL | 60,00 metros | = | 60,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 60,00 | X | 1,00 | = | 60,00 | = | **60,00** |
| 2.3.2.2 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 4,00 unidades | = | 4,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 4,00 | X | 1,00 | = | 4,00 | = | **4,00** |
| | **2.3.3** | | **FOSSA SUMIDOURO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.3.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | (( pi * 1,10² ) * 4,00 ) + ( 2,20 * 2,20 * 4,00) | = | 34,57 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 34,57 | X | 1,00 | = | 34,57 | = | **34,57** |
| 2.3.3.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | (( pi * 1,10² ) * 4,00 ) + ( 2,20 * 2,20 * 4,00) | = | 34,57 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 34,57 | X | 1,00 | = | 34,57 | = | **8,39** |
| | | | | | | ( pi * 0,90 ^2) * 4,00 | = | 10,18 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 10,18 | X | -1,00 | = | -10,18 | = | |
| | | | | | | (2,00 * 2,00 ) * 4,00 | = | 16,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 16,00 | X | -1,00 | = | -16,00 | = | |
| 2.3.3.3 | 92818 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | GERAL | 3.00 metros | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | **3,00** |
| 2.3.3.4 | 92845 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | GERAL | 2.00 metros | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.3.3.5 | 96620 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | GERAL | ( pi() * 1,10 ^2) * 0,05 | = | 0,19 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,19 | X | 1,00 | = | 0,19 | = | **0,19** |
| 2.3.3.6 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GERAL | (pi()*0,90*0,10) | = | 0,28 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,28 | X | 1,00 | = | 0,28 | = | **0,28** |
| 2.3.3.7 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | PI() * 0,90 ^2 | = | 2,54 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,54 | X | 1,00 | = | 2,54 | = | **2,54** |
| 2.3.3.8 | C4783 | SEINFRA | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M | M2 | GERAL | ( PI() * 0,90 ^2 ) * 2,00 | = | 5,09 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 5,09 | X | 1,00 | = | 5,09 | = | **6,10** |
| | | | | | | ( PI() * 0,40 ^2 ) * 2,00 | = | 1,01 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | |
| 2.3.3.9 | C1605 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE | M3 | GERAL | ( 2.00 + 2.00 + 2.80 + 2.80 ) * 3.13 * 0.40 | = | 9,60 | X | 0,40 | X | 3,13 | X | 1,000 | = | 12,02 | X | 1,00 | = | 12,02 | = | **13,02** |
| | | | | | | 2.00 * 2.00 * 0.25 | = | 2,00 | X | 2,00 | X | 0,25 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | |
| 2.3.3.10 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GERAL | ( 2.00+2.00+2.00+2.00) * 3.00 | = | 8,00 | X | 1,00 | X | 3,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |
| | **2.3.4** | | **CISTERNA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.4.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | (pi()*2,50^2)*1,30 | = | 25,53 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,53 | X | 1,00 | = | 25,53 | = | **25,53** |
| 2.3.4.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | (pi()*2,50^2)*1,30 | = | 25,53 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,53 | X | 1,00 | = | 25,53 | = | **13,73** |
| | | | | | | (pi()*1,70^2)*1,30 | = | 11,80 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,80 | X | -1,00 | = | -11,80 | = | |
| 2.3.4.3 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | GERAL | PAREDE | ((2,00*pi()*1,70)*1,80)*2,00 | = | 38,45 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 38,45 | X | 1,00 | = | 38,45 | = | **45,68** |
| | | | | | | TAMPA | ((1,70*0,50)/2,00)*17,00 | = | 7,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 7,23 | X | 1,00 | = | 7,23 | = | |
| 2.3.4.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | PISO | (pi()*1,90^2) | = | 11,34 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,34 | X | 1,00 | = | 11,34 | = | **42,13** |
| | | | | | | PAREDE | (2*pi()*1,70)*1,80 | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 19,23 | X | 1,00 | = | 19,23 | = | |
| | | | | | | TAMPA | ((1,70*0,80)/2)*17,00 | = | 11,56 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,56 | X | 1,00 | = | 11,56 | = | |
| 2.3.4.5 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GERAL | PISO | (pi()*1,90^2)*0,70 | = | 11,34 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 0,79 | X | 1,00 | = | 0,79 | = | **2,95** |
| | | | | | | PAREDE | ((2*pi()*1,70)*1,80)*0,07 | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 1,35 | X | 1,00 | = | 1,35 | = | |
| | | | | | | TAMPA | (((1,70*0,80)/2)*17,00)*0.07 | = | 11,56 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 0,81 | X | 1,00 | = | 0,81 | = | |
| 2.3.4.6 | C2898 | SEINFRA | PINTURA HIDRACOR | M2 | GERAL | PAREDE | ((2,00*pi()*1,70)*0,50) | = | 5,34 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 5,34 | X | 1,00 | = | 5,34 | = | **12,57** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.4.6 | C2698 | SINAPI | PINTURA HIDRACOR | M2 | GERAL | TAMPA | ((1,70*0,50)/2,00)*17,00 | = | 7,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 7,23 | X | 1,00 | = | 7,23 | = | 12,37 |
| 2.3.4.7 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | GERAL | | ( 2,00 * pi() * 1,70 ) * 1,80 | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 19,23 | X | 1,00 | = | 19,23 | = | **19,23** |
| | **2.4** | | **GUARITA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **2.4.1** | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.1.1 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | GERAL | | 28,80 x 1,00 | = | 28,80 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 28,80 | X | 1,00 | = | 28,80 | = | **28,80** |
| | **2.4.2** | | **FUNDAÇÕES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | | 0,60 x 0,60 x 0,60 x 4,00 | = | 0,60 | X | 0,60 | X | 0,60 | X | 4,000 | = | 0,86 | X | 1,00 | = | 0,86 | = | **1,87** |
| | | | | | | | 8,40 x 0,60 x 0,20 x 1,00 | = | 8,40 | X | 0,60 | X | 0,20 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | |
| 2.4.2.2 | C4592 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | GERAL | | 8,40 x 0,60 x 0,20 x 1,00 | = | 8,40 | X | 0,60 | X | 0,20 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | **1,01** |
| 2.4.2.3 | 102487 | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 | M3 | GERAL | | 0,60 x 0,60 x 0,60 x 4,00 | = | 0,60 | X | 0,60 | X | 0,60 | X | 4,000 | = | 0,86 | X | 1,00 | = | 0,86 | = | **0,86** |
| | **2.4.3** | | **ESTRUTURA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.3.1 | P - 03 | PRÓPRIA | PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO | M | GERAL | | 3,50 x 4,00 | = | 3,50 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 4,000 | = | 14,00 | X | 1,00 | = | 14,00 | = | **14,00** |
| 2.4.3.2 | C4455 | SEINFRA | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m | M2 | GERAL | | 2,40 x 1,00 | = | 2,40 | X | 1,20 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | **2,88** |
| | **2.4.4** | | **PAREDES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.4.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GERAL | | 8,40 x 2,40 | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 20,16 | X | 1,00 | = | 20,16 | = | **20,16** |
| 2.4.4.2 | C2666 | SEINFRA | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | GERAL | | 4,50 x 0,10 x 0,10 | = | 4,50 | X | 0,10 | X | 0,10 | X | 1,000 | = | 0,05 | X | 1,00 | = | 0,05 | = | **0,05** |
| | **2.4.5** | | **REVESTIMENTO DE PAREDE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.5.1 | C0776 | SEINFRA | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= | M2 | GERAL | | 8,40 x 2,40 x 2,00 | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 2,000 | = | 40,32 | X | 1,00 | = | 40,32 | = | **40,32** |
| 2.4.5.2 | C3023 | SEINFRA | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 | M2 | GERAL | | 8,40 x 2,40 x 2,00 | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 2,000 | = | 40,32 | X | 1,00 | = | 40,32 | = | **40,32** |
| 2.4.5.3 | C4445 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | GERAL | | 4,30 x 2,40 | = | 4,30 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 10,32 | X | 1,00 | = | 10,32 | = | **10,32** |
| 2.4.5.4 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | GERAL | | 4,30 x 2,40 | = | 4,30 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 10,32 | X | 1,00 | = | 10,32 | = | **10,32** |
| | **2.4.6** | | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | GERAL | | 4,50 x 4,96 | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | **22,32** |
| 2.4.6.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | GERAL | | 20,92 x 0,10 | = | 20,92 | X | 1,00 | X | 0,10 | X | 1,000 | = | 2,09 | X | 1,00 | = | 2,09 | = | **2,09** |
| 2.4.6.3 | C1631 | SEINFRA | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS | M2 | GERAL | | 4,50 x 4,96 | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | **22,32** |
| 2.4.6.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | | 4,50 x 4,96 | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | **22,32** |
| 2.4.6.5 | C4291 | SEINFRA | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA | M3 | GERAL | | 4,50 x 4,96 x 0,08 | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 0,08 | X | 1,000 | = | 1,79 | X | 1,00 | = | 1,79 | = | **1,79** |
| 2.4.6.6 | C4601 | SEINFRA | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm | M2 | GERAL | | 4,50 x 5,96 | = | 4,50 | X | 5,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 26,82 | X | 1,00 | = | 26,82 | = | **23,94** |
| | | | | | | | 1,20 x 2,40 | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | -1,00 | = | -2,88 | = | |
| 2.4.6.7 | C3001 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | GERAL | | 1,20 x 2,40 | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | **2,88** |
| 2.4.6.8 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | GERAL | | 1,20 x 2,40 | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | **2,88** |
| | **2.4.7** | | **PINTURA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.7.1 | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | GERAL | | 12,26 x 2,40 | = | 12,26 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 29,42 | X | 1,00 | = | 29,42 | = | **29,42** |
| 2.4.7.2 | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | GERAL | | 12,26 x 2,40 | = | 12,26 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 29,42 | X | 1,00 | = | 29,42 | = | **29,42** |
| | **2.4.8** | | **ESQUADRIAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.8.1 | C4513 | SEINFRA | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | GERAL | | 1,00 x 1,10 x 1,00 | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,10 | X | 1,000 | = | 1,10 | X | 1,00 | = | 1,10 | = | **1,10** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.8.2 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | GERAL | 0,60 x 0,60 x 2,00 | = | 0,60 | X | 1,00 | X | 0,60 | X | 2,000 | = | 0,72 | X | 1,00 | = | 0,72 | = | **0,72** |
| 2.4.8.3 | C3733 | SEINFRA | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2 | GERAL | 1,30 x 2,10 x 1,00 | = | 1,30 | X | 1,00 | X | 2,10 | X | 1,000 | = | 2,73 | X | 1,00 | = | 2,73 | = | **2,73** |
| | 2.4.9 | | COBERTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.9.1 | C4460 | SEINFRA | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | GERAL | 4,96 x 3,50 | = | 4,96 | X | 1,00 | X | 3,50 | X | 1,000 | = | 17,36 | X | 1,00 | = | 17,36 | = | **17,36** |
| 2.4.9.2 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | GERAL | 4,96 x 3,50 | = | 4,96 | X | 1,00 | X | 3,50 | X | 1,000 | = | 17,36 | X | 1,00 | = | 17,36 | = | **17,36** |
| | 2.4.10 | | INSTALAÇÕES ELETRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.10.1 | 93137 | SINAPI | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN | GERAL | 3,00 pontos | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | **3,00** |
| 2.4.10.2 | 93142 | SINAPI | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | UN | GERAL | 4,00 pontos | = | 4,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 4,00 | X | 1,00 | = | 4,00 | = | **4,00** |
| | 2.4.11 | | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.11.1 | C1950 | SEINFRA | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | GERAL | 2,00 pontos | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.4.11.2 | C1948 | SEINFRA | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | GERAL | 2,00 pontos | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | 2.4.12 | | LOUÇAS E METAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.12.1 | C0348 | SEINFRA | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.4.12.2 | C1618 | SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.4.12.3 | C1151 | SEINFRA | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | 2.5 | | PLACAS E SINALIZAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7.12.1 | C4541 | SEINFRA | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | M2 | GERAL | 1,20 x 2,00 x 3,00 | = | 1,20 | X | 1,00 | X | 2,00 | X | 3,000 | = | 7,20 | X | 1,00 | = | 7,20 | = | **7,20** |
| 2.7.12.1 | C3358 | SEINFRA | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO | M2 | GERAL | 0,50 x 0,20 x 2,00 | = | 0,50 | X | 1,00 | X | 0,20 | X | 2,000 | = | 0,20 | X | 1,00 | = | 0,20 | = | **0,20** |
| 2.7.12.1 | I0197 | SEINFRA | BARROTE DE 2"x2" | M | GERAL | 2,00 Unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | 3 | | GALPÃO DE TRIAGEM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | 98525 | SINAPI | 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 | GALPÃO COMP. | 272,00 m2 | = | 272,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 272,00 | X | 1,00 | = | 272,00 | = | **272,00** |
| 3.1.2 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | GALPÃO COMP. | 68,00 metros | = | 68,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 68,00 | X | 1,00 | = | 68,00 | = | **68,00** |
| | 3.2 | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,80 x 0,80 x 0,40 x 8,00 | = | 0,80 | X | 0,80 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 2,05 | X | 1,00 | = | 2,05 | = | **2,05** |
| 3.2.2 | 93378 | SINAPI | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,40 x 0,40 x 0,40 x 8,00 | = | 0,40 | X | 0,40 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 0,51 | X | 1,00 | = | 0,51 | = | **0,51** |
| | 3.3 | | FUNDAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | C4692 | SEINFRA | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf | M | GALPÃO COMP. | 24,00 metros | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |
| 3.3.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | FUNDAÇÕES | 1,60 x 0,40 x 1,00 x 8,00 | = | 1,60 | X | 0,40 | X | 1,00 | X | 8,000 | = | 5,12 | X | 1,00 | = | 5,12 | = | **5,12** |
| 3.3.3 | C4151 | SEINFRA | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 | KG | GALPÃO COMP. | 24,00 x 1,00 x 1,28 x 0,65 | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,28 | X | 0,650 | = | 19,97 | X | 1,00 | = | 19,97 | = | **19,97** |
| 3.3.4 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,40 x 0,40 x 0,40 x 8,00 | = | 0,40 | X | 0,40 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 0,51 | X | 1,00 | = | 0,51 | = | **0,51** |
| 3.3.5 | 95601 | SINAPI | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 | UN | GALPÃO COMP. | 8,00 Estacas | = | 8,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 8,00 | X | 1,00 | = | 8,00 | = | **8,00** |
| 3.3.6 | C0056 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | GALPÃO COMP. | 62,00 x 0,20 x 0,60 x 1,00 | = | 62,00 | X | 0,20 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,44 | X | 1,00 | = | 7,44 | = | **7,44** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.4 | | ESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.1 | 100766 | SINAPI | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | 5,00 x 1,00 x 12,00 x 12,00 | = | 5,00 | X | 1,00 | X | 12,00 | X | 12,000 | = | 720,00 | X | 1,00 | = | 720,00 | = | **720,00** |
| 3.4.2 | 100763 | SINAPI | VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | 1290,00 Kg | = | 1.290,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1.290,00 | X | 1,00 | = | 1.290,00 | = | **1.290,00** |
| 3.4.3 | 100778 | SINAPI | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | 1700,00 Kg | = | 1.700,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1.700,00 | X | 1,00 | = | 1.700,00 | = | **1.700,00** |
| 3.4.4 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | GALPÃO COMP. | 16,50 x 1,00 x 18,46 x 1,00 | = | 16,50 | X | 1,00 | X | 18,46 | X | 1,000 | = | 304,59 | X | 1,00 | = | 304,59 | = | **304,59** |
| 3.4.5 | C4401 | SEINFRA | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) | KG | GALPÃO COMP. | 40,27 Kg | = | 40,27 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 40,27 | X | 1,00 | = | 40,27 | = | **40,27** |
| 3.4.6 | C2038 | SEINFRA | PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | M2 | GALPÃO COMP. | 354,70 m2 | = | 354,70 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 354,70 | X | 1,00 | = | 354,70 | = | **354,70** |
| 3.4.7 | C2473 | SEINFRA | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | GALPÃO COMP. | 354,70 m2 | = | 354,70 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 354,70 | X | 1,00 | = | 354,70 | = | **354,70** |
| | 3.5 | | PAREDES E PAINEIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GALPÃO COMP. | 64,13 x 1,00 x 0,40 x 1,00 | = | 64,13 | X | 1,00 | X | 0,40 | X | 1,000 | = | 25,65 | X | 1,00 | = | 25,65 | = | **25,65** |
| 3.5.2 | GPC-01 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.5.3 | GPC-02 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | 3.6 | | REVESTIMENTO DE PISO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | GALPÃO COMP. | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.2 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GALPÃO COMP. | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.3 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | 225,00 x 1,00 x 0,16 x 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 0,16 | X | 1,00 | = | 36,00 | X | 1,00 | = | 36,00 | = | **36,00** |
| 3.6.4 | C4099 | SEINFRA | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | GALPÃO COMP. | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.5 | C2862 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA | M3 | GALPÃO COMP. | 225,00 x 1,00 x 0,03 x 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 0,03 | X | 1,00 | = | 6,75 | X | 1,00 | = | 6,75 | = | **6,75** |
| 3.6.6 | C0214 | SEINFRA | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | GALPÃO COMP. | 450,00 Kg | = | 450,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 450,00 | X | 1,00 | = | 450,00 | = | **450,00** |
| | 3.7 | | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7.1 | GPC-05 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.7.2 | GPC-04 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | 3.8 | | INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8.1 | C0661 | SEINFRA | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm | M | GALPÃO COMP. | 37,00 metros | = | 37,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 37,00 | X | 1,00 | = | 37,00 | = | **37,00** |
| 3.8.2 | 89512 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | GALPÃO COMP. | 25,00 metros | = | 25,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,00 | X | 1,00 | = | 25,00 | = | **25,00** |
| 3.8.3 | C3441 | SEINFRA | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | 3.9 | | INSTALAÇÕES ELETRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.9.1 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | GALPÃO COMP. | 60,00 metros | = | 60,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 60,00 | X | 1,00 | = | 60,00 | = | **60,00** |
| 3.9.2 | C1184 | SEINFRA | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | GALPÃO COMP. | 30,00 metros | = | 30,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 30,00 | X | 1,00 | = | 30,00 | = | **30,00** |
| 3.9.3 | C1374 | SEINFRA | FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 | M | GALPÃO COMP. | 300,00 metros | = | 300,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 300,00 | X | 1,00 | = | 300,00 | = | **300,00** |
| 3.9.4 | C1489 | SEINFRA | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | GALPÃO COMP. | 2,00 Unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 3.9.5 | C2484 | SEINFRA | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | GALPÃO COMP. | 9,00 Unidades | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | **9,00** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.9.6 | C4809 | SEINFRA | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | UN | GALPÃO COMP. | | 9,00 Unidades | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | **9,00** |
| 3.9.7 | C2067 | SEINFRA | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.8 | C1092 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.9 | C1096 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.10 | C1125 | SEINFRA | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.11 | C0325 | SEINFRA | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M | UN | GALPÃO COMP. | | 2,00 Unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 3.9.12 | I6694 | SEINFRA | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | UN | GALPÃO COMP. | | 2,00 Unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | **3.10** | | **INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.10.1 | C1359 | SEINFRA | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.10.2 | C4649 | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | **3.11** | | **LIMPEZA GERAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.11.1 | C1628 | SEINFRA | LIMPEZA GERAL | M2 | GALPÃO COMP. | | 18,10 x 15,00 | = | 18,10 | X | 15,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 271,50 | X | 1,00 | = | 271,50 | = | **271,50** |

Choró - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:29:25 -03'00'

**João Francisco Rodrigues Lima**
**Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0**

CONSERCE Fls. 939 Sertão Central

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**1.1. C0928 - CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,03000000 | 239,2961 | 7,1789 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 7,1789 |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,03000000 | 15,5500 | 0,4665 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 0,4665 |
| | | | | | VALOR: | 7,65 |

**1.2. 98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,00240000 | 58,14 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,00060000 | 172,61 | 0,10 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 0,23 |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,40 | 0,05 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,34 | 0,05 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 0,10 |
| | | | | | VALOR: | 0,33 |

**2.1.1. C0743 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,02800000 | 43,8600 | 1,2281 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01200000 | 127,8840 | 1,5346 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 2,7627 |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0097 | ARAME FARPADO FIO 16 BWG | SEINFRA | M | 6,00000000 | 0,8700 | 5,2200 |
| I0102 | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,03000000 | 22,4800 | 0,6744 |
| | | | | | TOTAL Material: | 5,8944 |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,50000000 | 15,5500 | 23,3250 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 23,3250 |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C3284 | ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS | SEINFRA | UN | 0,36000000 | 35,3000 | 12,7080 |
| C3289 | MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M) | SEINFRA | UN | 0,02000000 | 82,5200 | 1,6504 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 14,3584 |
| | | | | | VALOR: | 46,34 |

**2.1.2. P-01 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,02800000 | 43,86 | 1,23 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01200000 | 127,88 | 1,53 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **2,76** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000346 | ARAME DE ACO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M | SINAPI | KG | 0,22850000 | 21,76 | 4,97 |
| I0102 | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,19000000 | 22,48 | 4,27 |
| I9052 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 5,32 | 5,32 |
| I9053 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 6,02 | 12,04 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **26,60** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,90000000 | 15,55 | 45,10 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **45,10** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3284 | ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS | SEINFRA | UN | 0,36000000 | 35,30 | 12,71 |
| C3289 | MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M) | SEINFRA | UN | 0,02000000 | 82,52 | 1,65 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **14,36** |
| | | | | | **VALOR:** | **88,82** |

**2.1.3. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8436 | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 494,5200 | 494,5200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **494,5200** |
| | | | | | **VALOR:** | **494,52** |

**2.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.2.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**2.2.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 5,4600 | 6,0060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,0060** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,7700 | 9,3465 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **16,8930** |
| | | | | | **VALOR:** | **22,90** |

**2.2.4. C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1068 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 8,0000 | 8,8000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **8,8000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **22,5240** |
| | | | | | **VALOR:** | **31,32** |

**2.2.5. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1073 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 13,0700 | 14,3770 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **14,3770** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,70000000 | 16,7700 | 11,7390 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,70000000 | 20,7700 | 14,5390 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **26,2780** |
| | | | | | **VALOR:** | **40,65** |

**2.2.6. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)**

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,3232** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **166,7613** |
| | | | | | **VALOR:** | **170,08** |

**2.2.7. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000981 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 3,45 | 4,28 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,31** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03900000 | 19,49 | 0,76 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03900000 | 23,72 | 0,92 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **1,68** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,99** |

**2.2.8. 91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000982 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 4,96 | 6,16 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,19** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05100000 | 19,49 | 0,99 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05100000 | 23,72 | 1,20 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **2,19** |
| | | | | | **VALOR:** | **8,38** |

**2.2.9. 91934 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000979 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 13,54 | 16,83 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **16,86** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11400000 | 19,49 | 2,22 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11400000 | 23,72 | 2,70 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **4,92** |
| **VALOR:** | **21,78** |

**2.2.10. P-02 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005045 | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 1.377,83 | 1.377,83 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1.377,83** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 100610 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 633,19 | 633,19 |
| 101666 | REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020 | SINAPI | UN | 2,00000000 | 392,19 | 784,38 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1.417,57** |
| | | | | | **VALOR:** | **2.795,40** |

**2.2.11. 101535 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00034643 | CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM | SINAPI | UN | 1,00000000 | 47,79 | 47,79 |
| 00001062 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | SINAPI | UN | 1,00000000 | 245,66 | 245,66 |
| 00011864 | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 29,18 | 29,18 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **322,63** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14860000 | 19,49 | 2,89 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,33790000 | 23,72 | 31,73 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **34,62** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019 | SINAPI | M3 | 0,01940000 | 682,63 | 13,24 |
| 92984 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 | SINAPI | M | 26,40000000 | 25,28 | 667,39 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | SINAPI | M | 1,95000000 | 55,37 | 107,97 |
| 93673 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 94,93 | 94,93 |
| 97668 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 6,30000000 | 15,31 | 96,45 |
| 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 1,30000000 | 16,05 | 20,86 |
| 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 134,69 | 134,69 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1.135,53** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.492,78** |

**2.3.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.3.1.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.3.1.3. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00080000 | 45,1600 | 0,0361 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00030000 | 39,2200 | 0,0118 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 1,60000000 | 2,9900 | 4,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,8319** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 16,7700 | 6,7080 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 20,3200 | 8,1280 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **14,8360** |
| | | | | | **VALOR:** | **19,67** |

**2.3.1.4. C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00110000 | 45,1600 | 0,0497 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00050000 | 39,2200 | 0,0196 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 1,50000000 | 6,7100 | 10,0650 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **10,1343** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,3200 | 9,1440 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 16,6905 |
| | | | | | VALOR: | 26,82 |

| 2.3.1.5. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00170000 | 45,1600 | 0,0768 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00070000 | 39,2200 | 0,0275 |
| I2203 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2') | SEINFRA | M | 1,40000000 | 11,1900 | 15,6660 |
| | | | | | TOTAL Material: | 15,7703 |
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,3200 | 12,1920 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 22,2540 |
| | | | | | VALOR: | 38,02 |

| 2.3.1.6. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 3,3232 |
| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 166,7613 |
| | | | | | VALOR: | 170,08 |

| 2.3.1.7. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,20000000 | 0,2800 | 0,3360 |
| I1799 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 36,3700 | 36,3700 |
| | | | | | TOTAL Material: | 36,7060 |
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,54000000 | 16,7700 | 9,0558 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,54000000 | 20,3200 | 10,9728 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 20,0286 |



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **56,73** |

**2.3.1.8. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 2,26000000 | 0,2800 | 0,6328 |
| I1802 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 87,1600 | 87,1600 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **87,7928** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,85000000 | 16,7700 | 14,2545 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,85000000 | 20,3200 | 17,2720 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **31,5265** |
| | | | | | **VALOR:** | **119,32** |

**2.3.1.9. 95675 - HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00003148 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,01980000 | 13,09 | 0,25 |
| 00012774 | HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0, | SINAPI | UN | 1,00000000 | 123,74 | 123,74 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **123,99** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,52590000 | 18,59 | 9,77 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,52590000 | 22,73 | 11,95 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **21,72** |
| | | | | | **VALOR:** | **145,71** |

**2.3.1.10. 95634 - KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00020080 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR | SINAPI | UN | 0,26000000 | 17,83 | 4,63 |
| 00003729 | KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO | SINAPI | UN | 1,00000000 | 138,57 | 138,57 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | SINAPI | UN | 0,34200000 | 1,64 | 0,56 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | SINAPI | UN | 0,05400000 | 61,89 | 3,34 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **147,10** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,47180000 | 18,59 | 27,36 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,47180000 | 22,73 | 33,45 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **60,81** |
| | | | | | **VALOR:** | **207,91** |

**2.3.2.1. C4760 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00740000 | 45,1600 | 0,3342 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,01130000 | 39,2200 | 0,4432 |
| I6205 | TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 100 | SEINFRA | M | 1,10000000 | 18,0900 | 19,8990 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **20,6764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,3200 | 12,1920 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **22,2540** |
| | | | | | **VALOR:** | **42,93** |

**2.3.2.2. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)**

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,3232** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **166,7613** |
| | | | | | **VALOR:** | **170,08** |

**2.3.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.3.3.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.3.3.3. 92818 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA,**

| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,59280000 | 75,00 | 44,46 |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,28120000 | 194,56 | 54,71 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **99,17** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00007758 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM | SINAPI | M | 1,03000000 | 885,88 | 912,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **912,45** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,32540000 | 15,78 | 20,91 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,65070000 | 18,34 | 48,61 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,52** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019 | SINAPI | M3 | 0,04720000 | 668,66 | 31,56 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **31,56** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.112,70** |

**2.3.3.4. 92845 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA,**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,07200000 | 75,00 | 5,40 |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,03400000 | 194,56 | 6,61 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **12,01** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00040346 | ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *19* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 900 MM | SINAPI | UN | 0,50000000 | 106,72 | 53,36 |
| 00007754 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 900 MM | SINAPI | M | 1,03000000 | 810,88 | 835,20 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **888,56** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,16100000 | 15,78 | 2,54 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,32200000 | 18,34 | 5,90 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **8,44** |
| | | | | | **VALOR:** | **909,01** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**2.3.3.5. 96620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 5,43700000 | 23,47 | 127,60 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,48300000 | 18,34 | 27,19 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **154,79** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94968 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 1,13000000 | 403,99 | 456,50 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **456,50** |
| | | | | | **VALOR:** | **611,29** |

**2.3.3.6. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 0001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**2.3.3.7. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**2.3.3.8. C4783 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M (M2)**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 43,4800 | 6,5220 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 7,50000000 | 12,7300 | 95,4750 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 395,5400 | 59,3310 |
| C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | SEINFRA | M2 | 0,32250000 | 95,9100 | 30,9310 |
| C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 134,8400 | 20,2260 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **212,4850** |
| | | | | | **VALOR:** | **212,46** |

**2.3.3.9. C1605 - LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 1,20000000 | 76,1900 | 91,4280 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **91,4280** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,8750** |
| | | | | | **VALOR:** | **130,30** |

**3.10. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**2.3.4.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**2.3.4.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.3.4.3. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **5,39** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **203,74** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,75** |
| | | | | | **VALOR:** | **225,88** |

**2.3.4.4. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**2.3.4.5. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**2.3.4.6. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2353 | HIDRACOR | SEINFRA | KG | 0,35000000 | 1,1500 | 0,4025 |
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN | 0,20000000 | 0,5500 | 0,1100 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,5125** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,33000000 | 20,7700 | 6,8541 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15000000 | 15,5500 | 2,3325 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **9,1866** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,70** |

**2.3.4.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018 (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000626 | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA) | SINAPI | KG | 1,50000000 | 21,25 | 31,87 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **31,87** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,08500000 | 19,15 | 1,62 |
| 88270 | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,42200000 | 23,47 | 9,90 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **11,52** |
| **VALOR:** | **43,39** |

**2.4.1.1. 99059 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,01680000 | 21,25 | 0,35 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00390000 | 22,57 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,43** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004433 | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,41250000 | 27,00 | 11,13 |
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,11100000 | 14,44 | 1,60 |
| 00004417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,74450000 | 7,51 | 5,59 |
| 00010567 | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,55000000 | 12,04 | 6,62 |
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,02560000 | 19,01 | 0,48 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **25,42** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,35630000 | 19,05 | 6,78 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,71250000 | 23,13 | 16,48 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **23,26** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,00460000 | 459,76 | 2,11 |
| 99062 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018 | SINAPI | UN | 1,50000000 | 2,14 | 3,21 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **5,32** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,43** |

**2.4.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.4.2.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,00000000 | 0,6800 | 159,8000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **159,8000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,50000000 | 20,7700 | 176,5450 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,20000000 | 15,5500 | 143,0600 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **319,6050** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,30000000 | 441,9800 | 132,5940 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **132,5940** |
| | | | | | **VALOR:** | **612,00** |

**2.4.2.3. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHI | 0,63770000 | 0,50 | 0,31 |
| 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHP | 0,21980000 | 1,32 | 0,29 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,60** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,45430000 | 98,93 | 44,94 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **44,94** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,67020000 | 23,47 | 39,19 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,46840000 | 18,34 | 118,63 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **157,82** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,80500000 | 448,69 | 361,19 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **361,19** |
| | | | | | **VALOR:** | **564,55** |

**2.4.3.1. P-03 - PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6519 | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2") | SEINFRA | M | 2,10000000 | 18,13 | 38,07 |
| I1581 | PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 5,87 | 5,87 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **43,94** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,85000000 | 16,77 | 14,25 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,85000000 | 20,77 | 17,65 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **31,90** |
| | | | | | **VALOR:** | **75,84** |

**2.4.3.2. C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,74000000 | 8,2800 | 6,1272 |
| I8282 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 45,7300 | 45,7300 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,30000000 | 12,6100 | 16,3930 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,03000000 | 13,8000 | 0,4140 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,97000000 | 4,7400 | 4,5978 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,65000000 | 10,0100 | 6,5065 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **79,7685** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,35000000 | 20,7700 | 7,2695 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,35000000 | 15,5500 | 5,4425 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **12,7120** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04000000 | 395,5400 | 15,8216 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,04000000 | 228,2500 | 9,1300 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **24,9516** |
| | | | | | **VALOR:** | **117,43** |

**2.4.4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**2.4.4.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,71400000 | 22,3108 | 15,9299 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **15,9299** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 60,00000000 | 9,5100 | 570,6000 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 1,20000000 | 10,0500 | 12,0600 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,62350000 | 67,5000 | 42,0863 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,87800000 | 76,1900 | 66,8948 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 327,60000000 | 0,5600 | 183,4560 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 0,60000000 | 12,6100 | 7,5660 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 2,00000000 | 13,8000 | 27,6000 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 5,00000000 | 10,0100 | 50,0500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **960,3131** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 12,30000000 | 16,7700 | 206,2710 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 4,80000000 | 20,7700 | 99,6960 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 7,50000000 | 20,7700 | 155,7750 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,7700 | 41,5400 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 12,00000000 | 15,5500 | 186,6000 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **689,8820** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.666,12** |

**2.4.5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,00610000 | 67,5000 | 0,4118 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,43000000 | 0,5600 | 1,3608 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,7726** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | 20,7700 | 2,0770 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15000000 | 15,5500 | 2,3325 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **4,4095** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,18** |

**2.4.5.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **21,7920** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0164 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3 | 0,02000000 | 858,8400 | 17,1768 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **17,1768** |
| | | | | | **VALOR:** | **38,97** |

**2.4.5.3. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,00000000 | 2,0300 | 16,2400 |
| I6500 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | 43,4400 | 47,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,0240** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,72000000 | 20,7700 | 14,9544 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,72000000 | 15,5500 | 11,1960 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **26,1504** |
| | | | | | **VALOR:** | **90,17** |

**2.4.5.4. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,16900000 | 3,5900 | 0,6067 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,6067** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,2640** |
| | | | | | **VALOR:** | **7,87** |

**2.4.6.1. 97084 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00500000 | 9,32 | 0,04 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,04** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00900000 | 23,47 | 0,21 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,01900000 | 18,34 | 0,34 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,59** |

**2.4.6.2. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **5,39** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **203,74** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,75** |
| | | | | | **VALOR:** | **225,88** |

**2.4.6.3. C1631 - LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1348 | LONA PLASTICA PRETA | SEINFRA | M2 | 1,05000000 | 1,2000 | 1,2600 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,2600** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,15000000 | 20,7700 | 3,1155 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,30000000 | 15,5500 | 4,6650 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,7805** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,04** |

**2.4.6.4. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**2.4.6.5. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0788 | VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP) | SEINFRA | H | 0,26000000 | 1,6367 | 0,4255 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,4255** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7487 | CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3 | SEINFRA | H | 0,30000000 | 105,5700 | 31,6710 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **31,6710** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,50000000 | 15,5500 | 54,4250 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **85,5800** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 1,05000000 | 375,3300 | 394,0965 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 1,05000000 | 134,8400 | 141,5820 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **535,6785** |
| | | | | | **VALOR:** | **653,36** |

**2.4.6.6. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,02430000 | 67,5000 | 1,6403 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 7,31000000 | 0,5600 | 4,0936 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **5,7339** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,15000000 | 15,5500 | 17,8825 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,6525** |
| | | | | | **VALOR:** | **44,39** |

**2.4.6.7. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,00000000 | 2,0300 | 16,2400 |
| I6500 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | 43,4400 | 47,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,0240** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **21,7920** |
| | | | | | **VALOR:** | **85,82** |

**2.4.6.8. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,16900000 | 3,5900 | 0,6067 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,6067** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,2640** |
| | | | | | **VALOR:** | **7,87** |

**2.4.7.1. 88485 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00006085 | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | SINAPI | L | 0,16660000 | 7,80 | 1,29 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,29** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,06660000 | 24,71 | 1,64 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02220000 | 18,34 | 0,40 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **2,04** |
| | | | | | **VALOR:** | **3,33** |

**2.4.7.2. 88489 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,22850000 | 19,01 | 4,34 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,34** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,16310000 | 24,71 | 4,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05440000 | 18,34 | 0,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **5,02** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,36** |

**2.4.8.1. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM**

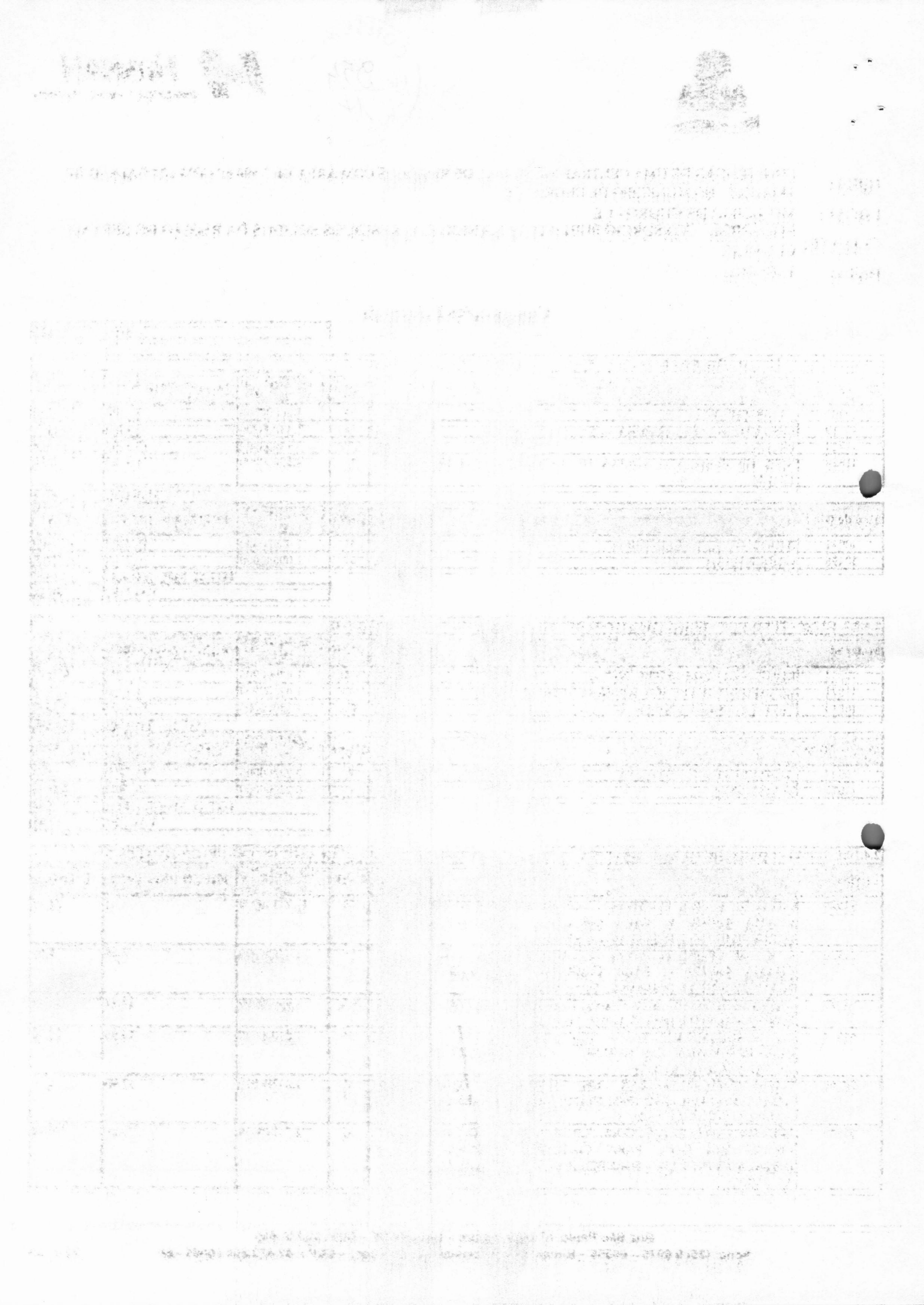
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8337 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 244,5100 | 244,5100 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **244,5100** |
| | | | | | **VALOR:** | **244,51** |

**2.4.8.2. 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR,**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00034381 | JANELA MAXIM AR. EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR | SINAPI | UN | 2,08330000 | 397,66 | 828,44 |
| 00004377 | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM | SINAPI | UN | 24,40000000 | 0,26 | 6,34 |
| 00039961 | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | SINAPI | UN | 1,24670000 | 28,20 | 35,15 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **869,93** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,70700000 | 23,47 | 40,06 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,85300000 | 18,34 | 15,64 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **55,70** |
| | | | | | **VALOR:** | **925,63** |

**2.4.8.3. C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6805 | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 380,2000 | 380,2000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **380,2000** |



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **380,20** |

**2.4.9.1. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0405 | CAIBRO DE 2"x1" | SEINFRA | M | 3,50000000 | 5,7300 | 20,0550 |
| I6519 | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2") | SEINFRA | M | 1,33000000 | 18,1300 | 24,1129 |
| I1724 | PREGO | SEINFRA | KG | 0,12000000 | 15,5400 | 1,8648 |
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M | 3,50000000 | 1,3500 | 4,7250 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **50,7577** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 16,7700 | 16,7700 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **37,5400** |
| | | | | | **VALOR:** | **88,30** |

**2.4.9.2. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0853 | CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 0,5500 | 0,7810 |
| I1571 | PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 1,1000 | 1,5620 |
| I6814 | TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 8MM | SEINFRA | M2 | 1,15000000 | 38,4400 | 44,2060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **46,5490** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0047 | AJUDANTE DE TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 16,7700 | 3,6894 |
| I2070 | TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 20,7700 | 4,5694 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **8,2588** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,81** |

**2.4.10.1. 104473 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 10,71140000 | 2,63 | 28,17 |
| 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 1,47860000 | 3,85 | 5,69 |
| 91937 | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 12,78 | 12,78 |
| 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 14,96 | 14,96 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015 | SINAPI | M | 1,24290000 | 11,90 | 14,79 |
| 91845 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 2,21710000 | 7,28 | 16,14 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91855 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 1,24290000 | 9,65 | 11,99 |
| 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 27,76 | 27,76 |
| 90456 | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 3,69 | 3,69 |
| 90447 | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | M | 1,24290000 | 5,78 | 7,18 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **143,15** |
| | | | | | **VALOR:** | **143,15** |

**2.4.10.2. 104475 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 10,53100000 | 3,85 | 40,54 |
| 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 14,96 | 14,96 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | M | 0,88500000 | 11,90 | 10,53 |
| 91845 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 1,61400000 | 7,28 | 11,74 |
| 91855 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 0,88500000 | 9,65 | 8,54 |
| 90456 | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 3,69 | 3,69 |
| 90447 | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | M | 0,88500000 | 5,78 | 5,11 |
| 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 29,22 | 29,22 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **124,33** |
| | | | | | **VALOR:** | **124,33** |

**2.4.11.1. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00400000 | 74,7200 | 0,2989 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 3,00000000 | 1,1000 | 3,3000 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 3,00000000 | 0,5600 | 1,6800 |
| I1282 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 6,1600 | 6,1600 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1283 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 1,3900 | 2,7800 |
| I1284 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 1,8600 | 1,8600 |
| I2012 | TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4") | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 11,8300 | 11,8300 |
| I2013 | TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2") | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,3900 | 2,3900 |
| I2193 | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 0,33000000 | 10,8400 | 3,5772 |
| I2194 | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 1,50000000 | 3,9100 | 5,8650 |
| I2195 | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 0,50000000 | 6,6500 | 3,3250 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **43,0661** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 16,7700 | 50,3100 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,3200 | 60,9600 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **150,1450** |
| | | | | | **VALOR:** | **193,21** |

**2.4.11.2. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00350000 | 74,7200 | 0,2615 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,50000000 | 1,1000 | 2,7500 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,50000000 | 0,5600 | 1,4000 |
| I0884 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 0,5900 | 1,1800 |
| I0885 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 1,7600 | 7,0400 |
| I1293 | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 4,9800 | 4,9800 |
| I1412 | LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 1,5500 | 3,1000 |
| I1426 | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,9600 | 2,9600 |
| I1973 | TE PVC SOLDAVEL 32MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 3,3300 | 3,3300 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 1,20000000 | 2,9900 | 3,5880 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 5,00000000 | 6,7100 | 33,5500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,1395** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 16,7700 | 50,3100 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,3200 | 60,9600 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **150,1450** |
| | | | | | **VALOR:** | **214,28** |

**2.4.12.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0171 | BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 395,9500 | 395,9500 |
| I0406 | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 209,4800 | 209,4800 |
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 17,7100 | 17,7100 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,56000000 | 0,2800 | 0,1568 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 7,5000 | 15,0000 |
| I1925 | TAMPA PLASTICA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 28,9500 | 28,9500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **667,2468** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | 16,7700 | 33,5400 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,3200 | 40,6400 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **74,1800** |
| | | | | | **VALOR:** | **741,43** |

**2.4.12.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 17,7100 | 35,4200 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,12000000 | 0,2800 | 0,3136 |
| I1343 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 219,7600 | 219,7600 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 7,5000 | 15,0000 |
| I1864 | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 129,0000 | 129,0000 |
| I2132 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2' | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 77,3300 | 77,3300 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **476,8236** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,30000000 | 16,7700 | 55,3410 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,30000000 | 20,3200 | 67,0560 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **122,3970** |
| | | | | | **VALOR:** | **599,22** |

**2.4.12.3. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0797 | CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 50,9400 | 50,9400 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,28000000 | 0,2800 | 0,0784 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **51,0184** |

| de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | 16,7700 | 8,3850 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | 20,3200 | 10,1600 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **18,5450** |
| | | | | | **VALOR:** | **69,56** |

**2.5.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0871 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" | SEINFRA | UN | 0,17000000 | 24,5300 | 4,1701 |
| I8395 | LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 87,5300 | 87,5300 |
| I1945 | TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2' | SEINFRA | UN | 0,17000000 | 31,6000 | 5,3720 |
| I2170 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2') | SEINFRA | M | 1,50000000 | 49,2500 | 73,8750 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **170,9471** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,00000000 | 15,5500 | 46,6500 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **171,2700** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORO - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0830 | CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,01250000 | 525,8800 | 6,5735 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **6,5735** |
| | | | | | **VALOR:** | **348,79** |

**2.5.2. C3358 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO (M2)**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,90000000 | 43,8600 | 39,4740 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,10000000 | 127,8840 | 12,7884 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **52,2624** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2525 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2" | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 0,4800 | 1,9200 |
| I2526 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2" | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 0,8300 | 3,3200 |
| I2697 | PLACA REFLETIVA DE POLIÉSTER DE FIBRA DE VIDRO | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 977,0000 | 977,0000 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 6,00000000 | 17,3300 | 103,9800 |
| I2542 | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2" | SEINFRA | M | 4,00000000 | 8,2200 | 32,8800 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1.119,1000** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | 20,7700 | 2,0770 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,00000000 | 15,5500 | 15,5500 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **17,6270** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,03600000 | 337,0800 | 12,1349 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **12,1349** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.201,12** |

**2.5.3. I0197 - BARROTE DE 2"x2" (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 1,00000000 | 5,4000 | 5,4000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **5,4000** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,40** |

**3.1.1. 98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,00240000 | 58,14 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,00060000 | 172,61 | 0,10 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,23** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,40 | 0,05 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,34 | 0,05 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,10** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,33** |

**3.1.2. 99059 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,01680000 | 21,25 | 0,35 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00390000 | 22,57 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,43** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004433 | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,41250000 | 27,00 | 11,13 |
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,11100000 | 14,44 | 1,60 |
| 00004417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,74450000 | 7,51 | 5,59 |
| 00010567 | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,55000000 | 12,04 | 6,62 |
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,02560000 | 19,01 | 0,48 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **25,42** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,35630000 | 19,05 | 6,78 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,71250000 | 23,13 | 16,48 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **23,26** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,00460000 | 459,76 | 2,11 |
| 99062 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018 | SINAPI | UN | 1,50000000 | 2,14 | 3,21 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **5,32** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,43** |

**3.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)**

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**3.2.2. 93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ /**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,19000000 | 21,99 | 4,17 |
| 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,20500000 | 28,72 | 5,88 |
| 5679 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,05400000 | 53,08 | 2,86 |
| 5678 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,04100000 | 135,45 | 5,55 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **18,46** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,04200000 | 18,34 | 0,77 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,77** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 95606 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF 11/2016 | SINAPI | M3 | 1,00000000 | 2,15 | 2,15 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **2,15** |
| | | | | | **VALOR:** | **21,38** |

**3.3.1. C4692 - ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 1,70000000 | 9,5100 | 16,1670 |
| I7952 | AÇO CA-50/60 | SEINFRA | KG | 10,90000000 | 8,8900 | 96,9010 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,39000000 | 10,0500 | 3,9195 |
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,05260000 | 74,7200 | 3,9303 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 31,57130000 | 0,5600 | 17,6799 |
| I8682 | COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO ATE 5 Kg/cm² | SEINFRA | H | 0,25250000 | 1,1500 | 0,2904 |
| I8680 | CONJUNTO MISTURADOR 180 L DE ALTA ROTAÇÃO E BOMBA DE INJEÇÃO | SEINFRA | H | 0,25250000 | 39,0200 | 9,8526 |
| I8683 | MOTOBOMBA DE LAVAGEM | SEINFRA | H | 0,25250000 | 2,9800 | 0,7525 |
| I8681 | PERFURATRIZ ROTATIVA HIDRÁULICA COM SACA TUBOS E MOTOR ELÉTRICO | SEINFRA | H | 0,25250000 | 176,3500 | 44,5284 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **194,0216** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 1,24000000 | 16,7700 | 20,7948 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 1,24000000 | 20,7700 | 25,7548 |
| I2553 | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR | SEINFRA | H | 0,25250000 | 18,7400 | 4,7319 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,49460000 | 15,5500 | 7,6910 |
| I8679 | TECNICO DE SONDAGEM | SEINFRA | H | 0,25250000 | 26,8700 | 6,7847 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **69,9112** |
| | | | | | **VALOR:** | **263,93** |

**3.3.2. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF 09/2020**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **5,39** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **203,74** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,75** |
| | | | | | **VALOR:** | **225,88** |

**3.3.3. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0705 | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,00800000 | 126,2862 | 1,0103 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,0103** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7952 | AÇO CA-50/60 | SEINFRA | KG | 1,05000000 | 8,8900 | 9,3345 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | 10,0500 | 0,2010 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **9,5355** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 16,7700 | 1,3416 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,0032** |
| | | | | | **VALOR:** | **13,55** |

**3.3.4. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**3.3.5. 95601 - ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 (UN)**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 102274 | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF 01/2021 | SINAPI | CHI | 0,20030000 | 20,08 | 4,02 |
| 102275 | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF 01/2021 | SINAPI | CHP | 0,16270000 | 22,84 | 3,71 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **7,73** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,36300000 | 18,34 | 6,65 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **6,65** |
| | | | | | **VALOR:** | **14,38** |

**3.3.6. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHI | 0,63770000 | 0,50 | 0,31 |
| 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHP | 0,21980000 | 1,32 | 0,29 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,60** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,45430000 | 98,93 | 44,94 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **44,94** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,67020000 | 23,47 | 39,19 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,46840000 | 18,34 | 118,63 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **157,82** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 0,80500000 | 448,69 | 361,19 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **361,19** |
| | | | | | **VALOR:** | **564,55** |

**3.3.7. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,21000000 | 74,7200 | 15,6912 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 30,95000000 | 1,1000 | 34,0450 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 30,95000000 | 0,5600 | 17,3320 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,00000000 | 0,6800 | 159,8000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **226,8682** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,50000000 | 20,7700 | 176,5450 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,20000000 | 15,5500 | 143,0600 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **319,6050** |
| | | | | | **VALOR:** | **546,47** |

**3.4.1. 100766 - PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00140000 | 147,10 | 0,20 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00150000 | 314,63 | 0,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,67** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00001333 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,06000500 | 8,62 | 0,51 |
| 00010997 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | SINAPI | KG | 0,00170000 | 43,58 | 0,07 |
| 00041598 | PERFIL "H" DE ACO LAMINADO, "HP" 310 X 79,0 | SINAPI | KG | 1,09100000 | 14,18 | 15,47 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **16,05** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00130000 | 14,91 | 0,01 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00500000 | 17,99 | 0,08 |
| 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02830000 | 24,15 | 0,68 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 0,77 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,02270000 | 26,65 | 0,60 |
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,02270000 | 10,16 | 0,23 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 0,83 |
| | | | | | VALOR: | 18,32 |

**3.4.2. 100763 - VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00380000 | 147,10 | 0,55 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00410000 | 314,63 | 1,28 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 1,83 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004777 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | SINAPI | KG | 0,03054800 | 10,43 | 0,31 |
| 00000442 | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA | SINAPI | UN | 0,05100000 | 7,83 | 0,39 |
| 00043082 | PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA | SINAPI | KG | 1,09100000 | 13,00 | 14,18 |
| | | | | | TOTAL Material: | 14,88 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00470000 | 14,91 | 0,07 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02900000 | 17,99 | 0,52 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 0,59 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,03580000 | 26,65 | 0,95 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,03580000 | 10,16 | 0,36 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1,31** |
| | | | | | **VALOR:** | **18,61** |

**3.4.3. 100778 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00060000 | 147,10 | 0,08 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00070000 | 314,63 | 0,22 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,30** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004777 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | SINAPI | KG | 0,51673250 | 10,43 | 5,38 |
| 00001333 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,00642390 | 8,62 | 0,05 |
| 00001332 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,00181770 | 8,75 | 0,01 |
| 00000442 | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA | SINAPI | UN | 0,00300000 | 7,83 | 0,02 |
| 00010966 | PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6 | SINAPI | KG | 0,56602570 | 11,86 | 6,71 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,17** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00090000 | 14,91 | 0,01 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00500000 | 17,99 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,09** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,00790000 | 26,65 | 0,21 |
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,00790000 | 10,16 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **0,29** |
| | | | | | **VALOR:** | **12,85** |

**3.4.4. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0853 | CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 0,5500 | 0,7810 |
| I1571 | PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 1,1000 | 1,5620 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6814 | TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 8MM | SEINFRA | M2 | 1,15000000 | 38,4400 | 44,2060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **46,5490** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0047 | AJUDANTE DE TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 16,7700 | 3,6894 |
| I2070 | TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 20,7700 | 4,5694 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **8,2588** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,81** |

**3.4.5. C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) (KG)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8253 | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM | SEINFRA | KG | 1,00000000 | 6,4200 | 6,4200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,4200** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,42** |

**3.4.6. C2038 - PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0035 | AGUARRAZ MINERAL | SEINFRA | L | 0,01100000 | 17,1900 | 0,1891 |
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,27500000 | 1,6900 | 0,4648 |
| I1737 | PRIMER SINTÉTICO | SEINFRA | L | 0,13200000 | 25,3500 | 3,3462 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,0001** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2,3324** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,33** |

**3.4.7. C2473 - PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,27500000 | 1,6900 | 0,4648 |
| I1890 | SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | SEINFRA | L | 0,04400000 | 39,9100 | 1,7560 |
| I2093 | TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO | SEINFRA | L | 0,20900000 | 49,8000 | 10,4082 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,6290** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,07000000 | 16,7700 | 1,1739 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,13000000 | 20,7700 | 2,7001 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,8740** |
| | | | | | **VALOR:** | **16,50** |

**3.5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**3.5.2. P-04 - FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 167,00000000 | 33,92 | 5.664,64 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 405,00000000 | 0,23 | 93,15 |
| I6219 | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm | SEINFRA | M2 | 130,00000000 | 10,71 | 1.392,30 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **7.150,09** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 47,00000000 | 15,55 | 730,85 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 77,00000000 | 21,43 | 1.650,11 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2.380,96** |
| | | | | | **VALOR:** | **9.531,05** |

**3.5.3. P-05 - FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 164,00000000 | 33,92 | 5.562,88 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 400,00000000 | 0,23 | 92,00 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 169,00000000 | 4,63 | 782,47 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6.437,35** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 47,00000000 | 15,55 | 730,85 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 77,00000000 | 21,43 | 1.650,11 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2.380,96** |
| | | | | | **VALOR:** | **8.818,31** |

**3.6.1. 97084 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00500000 | 9,32 | 0,04 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,04** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00900000 | 23,47 | 0,21 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,01900000 | 18,34 | 0,34 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,59** |

**3.6.2. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**3.6.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**3.6.4. C4099 - POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7920 | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 12,6700 | 12,6700 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,6700** |
| | | | | | **VALOR:** | **12,67** |

**3.6.5. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 1,15000000 | 76,1900 | 87,6185 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | TOTAL Material: | 87,6185 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,00000000 | 15,5500 | 31,1000 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 31,1000 |
| | | | | | VALOR: | 118,72 |

**3.6.6. C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 1,20000000 | 9,5100 | 11,4120 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | 10,0500 | 0,2010 |
| | | | | | TOTAL Material: | 11,6130 |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 16,7700 | 1,3416 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 3,0032 |
| | | | | | VALOR: | 14,62 |

**3.7.1. P-06 - PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 10,00000000 | 33,92 | 339,20 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 13,50000000 | 0,23 | 3,11 |
| I1037 | DOBRADIÇA VAI - VEM, EM AÇO/FERRO, CROMADA - TAMANHO 3" | SEINFRA | UN | 3,00000000 | 74,22 | 222,66 |
| I1152 | FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521) | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 107,87 | 107,87 |
| I1625 | PERFIL ESTRUTURAL 100X50X15X2.65MM | SEINFRA | M | 11,00000000 | 19,86 | 218,46 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 5,40000000 | 4,63 | 25,00 |
| | | | | | TOTAL Material: | 916,30 |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 5,00000000 | 15,55 | 77,75 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 15,00000000 | 21,43 | 321,45 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 399,20 |
| | | | | | VALOR: | 1.315,50 |

**3.7.2. P-07 - PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 22,00000000 | 33,92 | 746,24 |
| 00001321 | CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2) | SINAPI | KG | 72,00000000 | 8,87 | 638,64 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 33,00000000 | 0,23 | 7,59 |
| I1625 | PERFIL ESTRUTURAL 100X50X15X2.65MM | SEINFRA | M | 42,00000000 | 19,86 | 834,12 |
| 00011575 | ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER | SINAPI | UN | 6,00000000 | 66,94 | 401,64 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 16,00000000 | 4,63 | 74,08 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00011580 | TRILHO QUADRADO FRIZADO PARA RODIZIO (VERGALHAO MACICO), EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE *6 X 6* MM | SINAPI | M | 10,00000000 | 9,85 | 98,50 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **2.800,81** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 15,00000000 | 15,55 | 233,25 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 40,00000000 | 21,43 | 857,20 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1.090,45** |
| | | | | | **VALOR:** | **3.891,26** |

### 3.8.1. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0539 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M | SEINFRA | M | 1,03000000 | 21,1800 | 21,8154 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,09000000 | 15,5400 | 1,3986 |
| I1784 | REBITES | SEINFRA | KG | 0,04000000 | 58,2900 | 2,3316 |
| I1873 | SOLDA 70X30 | SEINFRA | KG | 0,04000000 | 72,0400 | 2,8816 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **28,4272** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,20000000 | 16,7700 | 20,1240 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,20000000 | 20,3200 | 24,3840 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **44,5080** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,94** |

### 3.8.2. 89512 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | SINAPI | UN | 0,02240000 | 1,64 | 0,03 |
| 0009841 | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | SINAPI | M | 1,03530000 | 28,23 | 29,22 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **29,25** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,40240000 | 18,59 | 7,48 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,40240000 | 22,73 | 9,14 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,62** |
| | | | | | **VALOR:** | **45,87** |

### 3.8.3. C3441 - CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6226 | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 283,5000 | 283,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **283,5000** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | 15,5500 | 10,8850 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8850** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **294,38** |

**3.9.1. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 5,4600 | 6,0060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,0060** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,7700 | 9,3465 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **16,8930** |
| | | | | | **VALOR:** | **22,90** |

**3.9.2. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1084 | ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA | SEINFRA | M | 1,00000000 | 1,7200 | 1,7200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,7200** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,80000000 | 16,7700 | 13,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **13,4160** |
| | | | | | **VALOR:** | **15,14** |

**3.9.3. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1172 | FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V | SEINFRA | M | 1,02000000 | 1,3600 | 1,3872 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,3872** |
| **ão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | 16,7700 | 1,8447 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | 20,7700 | 2,2847 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **4,1294** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,52** |

**3.9.4. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1267 | INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 18,6500 | 18,6500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **18,6500** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | 16,7700 | 8,8881 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | 20,7700 | 11,0081 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **19,8962** |
| | | | | | **VALOR:** | **38,55** |

**3.9.5. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2107 | TOMADA 2POLOS E TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 8,4200 | 8,4200 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **TOTAL Material:** | **8,4200** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29000000 | 16,7700 | 4,8633 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29000000 | 20,7700 | 6,0233 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8866** |
| | | | | | **VALOR:** | **19,31** |

**3.9.6. C4809 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9124 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 368,0000 | 368,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **368,0000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 16,7700 | 25,1550 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **56,3100** |
| | | | | | **VALOR:** | **424,31** |

**3.9.7. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0193 | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 32,3900 | 32,3900 |
| I0194 | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 31,8600 | 31,8600 |
| I0195 | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 26,3400 | 26,3400 |
| I1754 | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 87,9800 | 87,9800 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **178,5700** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,00000000 | 16,7700 | 33,5400 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,7700 | 41,5400 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **75,0800** |
| | | | | | **VALOR:** | **253,65** |

**3.9.8. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0980 | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 9,5000 | 9,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **9,5000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 16,7700 | 5,0310 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **11,2620** |
| | | | | | **VALOR:** | **20,76** |

**3.9.9. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0984 | DISJUNTOR MONOPOLAR 25A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 9,5000 | 9,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **9,5000** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 16,7700 | 5,0310 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **11,2620** |
| | | | | | **VALOR:** | **20,76** |

**3.9.10. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1011 | DISJUNTOR TRIPOLAR 40A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,5100 | 51,5100 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **51,5100** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 16,7700 | 15,0930 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 20,7700 | 18,6930 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **33,7860** |
| | | | | | **VALOR:** | **85,30** |

**3.9.11. C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0338 | CABO COBRE NU 25MM2 | SEINFRA | M | 3,00000000 | 18,2200 | 54,6600 |
| I0421 | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,6300 | 51,6300 |
| I0841 | CONECTOR PARA HASTE TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,5900 | 2,5900 |
| I1243 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 69,2800 | 69,2800 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **178,1600** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,50000000 | 16,7700 | 58,6950 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **89,8500** |
| | | | | | **VALOR:** | **268,01** |

**3.9.12. I6694 - POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6694 | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 631,5000 | 631,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **631,5000** |
| | | | | | **VALOR:** | **631,50** |

**3.10.1. C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1145 | EXTINTOR CO2 DE 6 KG | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 641,6600 | 641,6600 |
| I1566 | PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 0,7200 | 1,4400 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **643,1000** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 16,7700 | 6,7080 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 20,3200 | 8,1280 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **14,8360** |
| | | | | | **VALOR:** | **657,94** |

**3.10.2. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2084 | TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS) | SEINFRA | L | 0,03000000 | 16,4000 | 0,4920 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,4920** |
| **de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,80000000 | 16,7700 | 13,4160 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **44,5710** |
| | | | | | **VALOR:** | **45,06** |

**3.11.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | 15,5500 | 10,8850 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8850** |
| | | | | | **VALOR:** | **10,88** |

Choró - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:33:06 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## CRONOGRAMA

| ITEM | DESCRIÇÃO | R$ TOTAL | % | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ 13.950,00 | 3,81% | R$ 13.950,00 | 100,00% | | | | |
| 2 | PATIO GERAL DA CMR | R$ 100.002,03 | 27,32% | R$ 21.963,58 | 21,96% | R$ 38.474,98 | 38,47% | R$ 39.563,52 | 39,56% |
| 2.1 | CERCAS E DIVISORIAS | R$ 21.963,58 | 6,00% | R$ 21.963,58 | 100,00% | | | | |
| 2.2 | INSTALAÇÕES ELETRICAS | R$ 18.243,08 | 4,98% | | | R$ 3.648,62 | 20,00% | R$ 14.594,46 | 80,00% |
| 2.3 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | R$ 37.011,25 | 10,11% | | | R$ 14.804,50 | 40,00% | R$ 22.206,75 | 60,00% |
| 2.4 | GUARITA | R$ 20.021,86 | 5,47% | | | R$ 20.021,86 | 100,00% | | |
| 2.5 | PLACAS E SINALIZAÇÕES | R$ 2.762,31 | 0,75% | | | | | R$ 2.762,31 | 100,00% |
| 3 | GALPÃO DE TRIAGEM | R$ 176.731,33 | 48,28% | | | R$ 100.244,53 | 100,24% | R$ 76.486,80 | 76,24% |
| 3.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ 3.791,00 | 1,04% | | | R$ 3.791,00 | 100,00% | | |
| 3.2 | MOVIMENTO DE TERRA | R$ 159,63 | 0,04% | | | R$ 159,63 | 100,00% | | |
| 3.3 | FUNDAÇÕES | R$ 12.200,69 | 3,33% | | | R$ 12.200,69 | 100,00% | | |
| 3.4 | ESTRUTURA | R$ 84.093,21 | 22,97% | | | R$ 84.093,21 | 100,00% | | |
| 3.5 | PAREDES E PAINEIS | R$ 19.883,74 | 5,43% | | | | | R$ 19.883,74 | 100,00% |
| 3.6 | REVESTIMENTO DE PISO | R$ 33.866,10 | 9,25% | | | | | R$ 33.866,10 | 100,00% |
| 3.7 | ESQUADRIAS | R$ 5.206,76 | 1,42% | | | | | R$ 5.206,76 | 100,00% |
| 3.8 | INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS | R$ 4.139,91 | 1,13% | | | | | R$ 4.139,91 | 100,00% |
| 3.9 | INSTALAÇÕES ELETRICAS | R$ 9.733,37 | 2,66% | | | | | R$ 9.733,37 | 100,00% |
| 3.10 | INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO | R$ 703,00 | 0,19% | | | | | R$ 703,00 | 100,00% |
| 3.11 | LIMPEZA GERAL | R$ 2.953,92 | 0,81% | | | | | R$ 2.953,92 | 100,00% |
| | **Total sem BDI** | **R$ 290.683,41** | **79,42%** | **R$ 35.913,58** | **12,35%** | **R$ 138.719,51** | **47,72%** | **R$ 116.050,32** | **39,92%** |
| | **Total do BDI (25,92%)** | **R$ 75.345,14** | **20,58%** | **R$ 9.308,80** | **12,35%** | **R$ 35.956,10** | **47,72%** | **R$ 30.080,24** | **39,92%** |
| | **Total Geral** | **R$ 366.028,55** | **100,00%** | **R$ 45.222,38** | **12,35%** | **R$ 174.675,61** | **47,72%** | **R$ 146.130,56** | **39,92%** |
| | **ACUMULADO** | **R$ 366.028,55** | **100,00%** | **R$ 45.222,38** | **12,35%** | **R$ 219.897,99** | **60,08%** | **R$ 366.028,55** | **100,00%** |

Choró - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:35:02 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

CONSERCE Fls. 926 Sertão Central

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## DETALHAMENTO DO BDI

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---|---|---|
| | **Despesas Indiretas** | |
| AC | Administração central | 3,00 |
| DF | Despesas financeiras | 0,59 |
| R | Riscos | 0,97 |
| | | |
| | **Benefício** | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L | Lucro | 6,16 |
| | | |
| I | **Impostos** | **11,15** |
| | PIS | **0,65** |
| | COFINS | **3,00** |
| | ISS | 3,00 |
| | CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50 |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 11,15 |
| | **BDI =** | **25,92%** |

**BDI (CALCULADO): 25,92%**

| |
|---|
| CENTRAL ; |
| DF : TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS ; |
| R : TAXA REPRESENTATIVA CORRESPONDENTE AOS RISCOS E IMPREVISTOS ; |
| S + G : TAXA REPRESENTATIVA DA SOMA DE SEGURO MAIS GARANTIA ; |
| L : TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO / REMUNERAÇÃO ; |
| I : TAXA REPRESENTATIVA DOS IMPOSTOS ( PIS, COFINS, ISS E CPRB ) . |

| OBSERVAÇÕES |
|---|
| 1) PORCENTAGENS ADOTADAS SEGUINDO O SUGERIDO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO A LEI 13.161 DE 31/08/2015 (CPRB 4,5%) |
| 2) ESSA PORCENTAGEM DE B.D.I SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITARIOS COM DESONERAÇÃO. |

Choró - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:35:45 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

CONSERCE

CONSERCE Fls. 978 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE CHORÓ - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADOS

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | SEINFRA | | SINAPI | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | HORISTA % | MENSALISTA % | HORISTA % | MENSALISTA % |
| **GRUPO A** | | | | | |
| **A** | **Encargos Sociais Básicos** | **16,80%** | **16,80%** | **16,80%** | **76,20%** |
| A1 | INSS | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| A2 | SESI | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% | 0,60% | 0,60% | 60,00% |
| A6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% | 2,50% | 2,50% |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% |
| A9 | SECONCI | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **GRUPO B** | | | | | |
| **B** | **Encargos Sociais que recebem incidências de A** | **44,41%** | **16,46%** | **48,36%** | **19,04%** |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,84% | 0,00% | 17,85% | 0,00% |
| B2 | Feriados | 3,71% | 0,00% | 3,71% | 0,00% |
| B3 | Auxílio -Enfermidade | 0,87% | 0,67% | 0,87% | 0,66% |
| B4 | 13º Salário | 10,80% | 8,33% | 11,03% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,06% | 0,07% | 0,05% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72% | 0,56% | 0,74% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,55% | 0,00% | 1,59% | 0,00% |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,08% | 0,11% | 0,08% |
| B9 | Férias Gozadas | 8,71% | 6,73% | 12,35% | 9,33% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% | 0,04% | 0,03% |
| **GRUPO C** | | | | | |
| **C** | **Encargos Sociais que não recebem incidências de A** | **14,73%** | **11,38%** | **10,70%** | **8,09%** |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,40% | 4,17% | 5,52% | 4,17% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13% | 0,10% | 0,13% | 0,10% |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,85% | 3,75% | 1,72% | 1,30% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90% | 3,01% | 2,87% | 2,17% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,45% | 0,35% | 0,46% | 0,35% |
| **GRUPO D** | | | | | |
| **D** | **Reincidências de um grupo sobre o outro** | **7,91%** | **3,12%** | **8,58%** | **3,55%** |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,46% | 2,77% | 8,12% | 3,20% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45% | 0,35% | 0,46% | 0,35% |
| **TOTAL (A+B+C+D+E)** | | **83,85%** | **47,76%** | **84,44%** | **106,88%** |

Choró - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:36:16 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima

Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

CONSERCE

CONSERCE Fls. 979 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

# CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS – CMR 7.500 m² - CHORÓ

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Sumário**


1 APRESENTAÇÃO ..... 2

2 LIMPEZA DO TERRENO ..... 2

3 CERCAMENTO ..... 2

4 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ..... 3

5 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ..... 3

6 DIVISÓRIA DE ESTACOTE ..... 3

7 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO ..... 4

8 GUARITA ..... 5

9 PORTÃO ..... 5

10 SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL) ..... 5

11 SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS ..... 5

12 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ..... 6

13 SPDA ..... 6

# 1 APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do projeto da Central Municipal de Resíduos CMR 7.500 m², a ser implantada no Município de Choró - Ce no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela SEMA - Secretaria de Meio Ambiente.

O projeto é composto pelo presente documento (Memorial Descritivo), pela Quantificação dos Serviços e Estimativa de Custo de Implantação, e pelas pranchas de desenho:

01 - Implantação geral

02 - Guarita

03 - Distribuição de instalações elétricas

04 - Distribuição de instalações hidráulicas

05 - Fossa séptica e sumidouro

06 - Sinalização

É imprescindível que todos os documentos e desenhos citados sejam consultados e considerados em seu conjunto na implantação da unidade.

# 2 LIMPEZA DO TERRENO

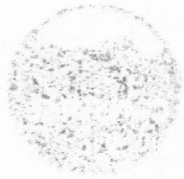
A área de implantação da Central Municipal de Resíduos deverá ser limpa, com remoção de vegetação baixa, arbustos, etc., deixando o solo exposto, sem presença de matéria orgânica, resíduos, rochas e outros materiais.

O material resultante da limpeza, composto pela camada superficial de solo misturada a vegetação, deverá ser armazenado para uso futuro, a critério da contratante.

# 3 CERCAMENTO

O terreno deverá ser fechado, na maior parte de seu perímetro, com cerca de mourões de concreto e fios de arame liso. Os mourões serão de concreto, com comprimento de 1,50 m. Serão enterrados 30 cm, conformando uma cerca com 1,20 m de altura. O espaçamento entre os mourões não deverá ultrapassar 2,00 m. Deverão ser colocados enrijecedores nos finais de trechos retos e a distâncias não superiores a 12 m.

Os mourões serão fixados ao solo por simples apiloamento, sem uso de concreto. Os trechos enterrados deverão receber pintura impermeabilizante composta de três



demãos de emulsão asfáltica, até 20 cm acima do nível enterrado. Todos os mourões deverão ser pintados com duas demãos de tinta látex PVA branco.

Para fechamento do cercamento deverão ser usados 5 fios de arame galvanizado liso BWG n.º 12 (D=2,77 mm), instalados em furos, ou grampeados nos mourões.

## 4 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Deverá ser executada rede de distribuição de água para os diversos pontos de uso da CMR, composta por reservatório conforme projeto e tubulação.

A distribuição de água será feita por ramais distintos de PVC, alimentados pelo reservatório, com especificações compatíveis com pressões de serviço.

Nos ramais dos pátios deverão ser instalados registros para uso de mangueiras de borracha e/ou aspersores. Os registros serão com controle de esfera, com rosca ¾". Serão instalados a 0,60 m do nível do piso. O trecho aparente entre o solo e o registro será em PAD liso, flexível, fixado a caibros de madeira, para evitar quebras e para facilitar a manutenção em caso de acidentes.

## 5 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Para atendimento das demandas de energia na CMR, deverá ser executada rede de distribuição composta por Posto de Entrada de Energia Elétrica (Medição e proteção) sobre poste, localizado próximo à entrada.

A iluminação externa na Unidade será composta por luminárias em postes e será reforçada por luminárias externas nas edificações da CMR.

Da entrada de energia, os condutores serão levados aos pontos de uso por tubulação de PVC, conforme projeto. A tubulação será interrompida de trechos em trechos por caixas de passagem em alvenaria, para facilitação das operações de instalação e de manutenção. As caixas de passagem deverão ter suas tampas pintadas de branco para facilitar a visualização e para evitar que sejam danificadas por veículos. Seus fundos serão de lastro de brita sobre solo (sem contrapiso) para permitir escoamento de água.

## 6 DIVISÓRIA DE ESTACOTE

Deverão ser executadas divisórias internas compostas por varas amarradas por arames, em madeira "sabiá" ou similar, conforme sistema construtivo local. Os estacotes

serão fixados a fios de arame liso (4) sustentados por mourões de concreto, distanciados no máximo a 2,50m entre si.

## 7 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO

A fossa séptica será construída com anéis pré-moldados de concreto, cujos elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e 2,00 m de profundidade.

Deverá ser executada a laje de fundo em concreto fck 20 MPa com espessura de 10 cm sobre base de brita 1, armada com malha de aço D= 5 mm cada 10 cm, nas duas direções. O fundo deverá ter inclinação em direção ao seu centro de 1%. O acabamento da laje será feito com revestimento impermeabilizante de argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante, pintado com duas demãos de emulsão asfáltica.

Os vãos entre os anéis de concreto e entre estes e o fundo deverão ser calafetados com argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante.

A chaminé de inspeção se comunicará com o exterior através de uma caixa de inspeção em alvenaria, para manutenção.

O sumidouro será construído com anéis pré-moldados em concreto com furos sem rejuntamento. Os elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e 2,00 m de profundidade (altura útil de infiltração de um metro). Após a colocação desta camada inicial de brita, deverá ser instalado o primeiro anel, que será preenchido dentro e fora com brita n.º 3 ou 4 (camada de 0,50 m). No último anel, que não possuirá furos, será colocada a tubulação de entrada em PVC 100 mm, que deverá possuir um desnível mínimo com a tubulação de saída da fossa de 2%. O tampão de inspeção se comunicará com o exterior através de uma caixa de inspeção de alvenaria.

As caixas de inspeção da fossa e do sumidouro deverão ser construídas com fundo em concreto simples, espessura 5 cm, sobre lastro de brita 1. As paredes serão de tijolos maciços, de 9 cm de espessura, assentados com argamassa de cimento e areia (1:3), configurando caixa com dimensões internas, em planta, 60 x 60 cm. A tampa será de concreto armado (malha de aço D= 5 mm cada 8 cm, nas duas direções) espessura 7 cm.

A depender da condição do solo local, quanto à possibilidade ou não de escavação, a solução para destinação do esgoto coletado poderá ser alterada para outra solução adequada.

## 8 GUARITA

Deverá ser instalada guarita de tijolo cerâmico, de dois compartimentos, sendo um deles um sanitário dotado de vaso sanitário e lavatório, conforme projeto.

A guarita será instalada sobre contrapiso de 10 cm de espessura executado com concreto fck 20 MPa.

A cobertura da guarita será de telhas de fibrocimento sobre estrutura de madeira de lei aparelhada.

## 9 PORTÃO

O portão terá 5,00 m de largura e 2,00 m de altura, sendo dividido em duas folhas iguais. Será metálico, estruturado por quadros em tubos de aço galvanizado costurado, D= 3", contra ventado por tirante em ferro chato 1 x ½".

O portão será fechado com tela de arame galvanizado, trançada, de fio 2,2 mm, malha 76 x 76 mm. A fixação da tela será em quadro de cantoneiras L 1" x 1" x 1/8".

Deverá ser inteiramente pintado com tinta à óleo ou esmalte (2 demãos) sobre 2 demãos de zarcão. A cor da tinta será, preferencialmente, cinza chumbo médio.

As folhas do portão serão fixadas em pilares de concreto, seção 20 x 20 cm, armados com 4 barras de aço CA 50, D= 8 mm, com estribos em barras de aço D= 5 mm a cada 10 cm. Nos pilares, deverá ser utilizado concreto 20 MPa.

Os pilares serão engastados em brocas escavadas a trado (D= 25 cm) até a profundidade de 1,20 m. A armadura dos pilares deverá continuar até o fundo da broca, para auxiliar a suportar o momento decorrente do peso próprio do portão.

Os pilares deverão receber duas demãos de látex PVA, cor branca.

## 10 SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL)

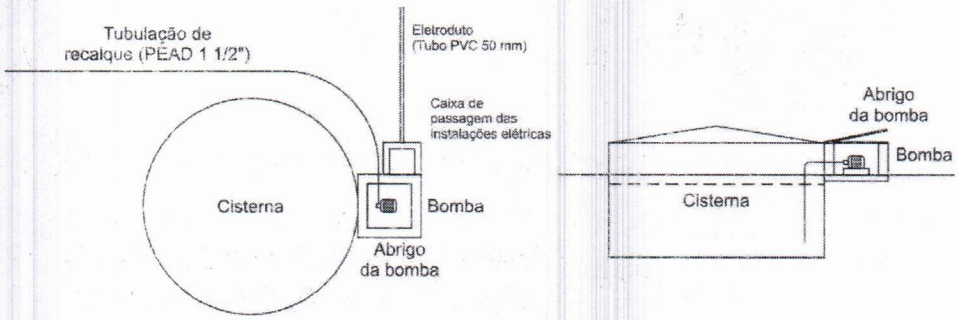
Deverão ser instaladas placas de sinalização no pátio, para orientação dos usuários da CMR. Estas placas serão de PVC rígido, conforme projeto.

## 11 SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Haverá captação de águas pluviais para uso na unidade, que deverá ter as características apresentadas abaixo:

- Captação nas calhas da cobertura, nas duas laterais do telhado;
- Encaminhamento da água captada até o reservatório de descarte de primeira chuva, com tubulação D=4" sem registro. Após a retenção de 200 litros de água da primeira chuva, encaminhamento da água para cisterna de águas pluviais;
- Após o término da chuva, esvaziamento do reservatório de descarte de primeira chuva através de tubulação D=3" controlada por registro de esfera, instalada no fundo deste reservatório, encaminhando o conteúdo para a região da cerca viva nas proximidades.
- Elevação da água captada armazenada nas cisternas para o Reservatório Elevado, por meio de bomba, protegida por abrigo adequado, instalado conforme esquema a seguir.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA BOMBA PARA RECALQUE




## 12 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

As unidades de processamento e edificações individuais encontram-se bem separadas fisicamente e não apresentam grande risco de incêndio, tratando-se, em sua maioria, de galpões abertos e pilhas ao ar livre. Por esta razão, as soluções de prevenção e combate a incêndios referem-se à utilização de extintores de pó químico seco tipo ABC, locados conforme projeto.

## 13 SPDA

Está prevista a instalação de dispositivos de proteção contra descargas atmosféricas na Unidade, definido conforme exigências dos documentos: (1) Norma Regulamentadora NR-10 da Portaria N.º 3.214 do Ministério do Trabalho; (2) Norma NBR 5419 de fevereiro de 2.001 da ABNT, relativa à Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas; (3) *Lightning Protection Code* – Volume 3 do NFPA – *National Fire Protection Codes* (EUA).

As soluções indicadas em projeto deverão ser examinadas por engenheiro elétrico credenciado junto à concessionária de energia elétrica local, que poderá sugerir mudanças conforme as condições específicas do terreno e do solo em que serão instalados os equipamentos de proteção, devendo assumir a responsabilidade técnica pela configuração final do sistema de proteção.

Captor Franklin sobre reservatório e sobre cumeeira

Este sistema de proteção será constituído por captor Franklin de uma descida, fixado em mastro galvanizado a fogo, de 1 ½" x 4,80 m, instalado no topo do reservatório ou na cumeeira, conforme o caso. Os demais elementos do sistema, como condutores e aterramento, serão similares aos do captor Franklin sobre poste, descrito acima.

No topo do reservatório deverá ser instalado luz de obstáculo simples com fotocélula solar.

Aterramento dos galpões metálicos

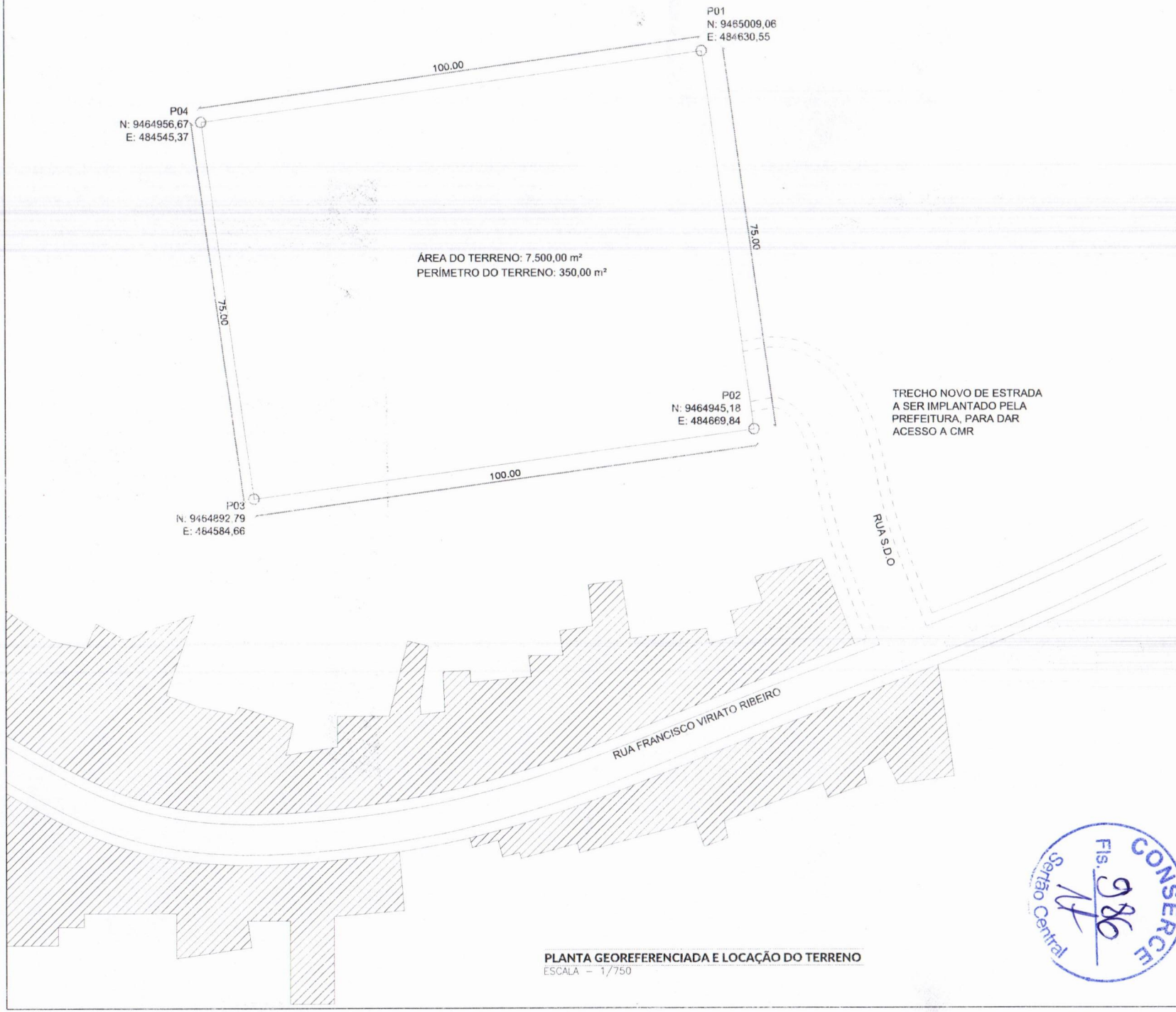
Os elementos metálicos das coberturas dos galpões deverão ser interligados por contato físico direto ou por conectores, quando necessário, devendo estar conectados a descidas de condutores de cobre nu # 35 $mm^2$, conectadas à rede embutida no piso, composta por condutores de cobre nu # 50 $mm^2$. Esta rede estará ligada sistema de aterramento composto por hastes embutidas no piso, instaladas em caixas de inspeção de aterramento tipo embutir com tampa e alça.

Choró – Ce, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:36:53 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engenheiro Civil
CREA/CE RNP: 060339882-0




**PLANTA GEOREFERENCIADA E LOCAÇÃO DO TERRENO**
ESCALA – 1/750

CONSERCE
Fls. 96
Sertão Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:37:38 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 19/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
APROVAÇÃO

FOLHA:
01/10

TÍTULO:
PLANTA GEOREFERENCIADA

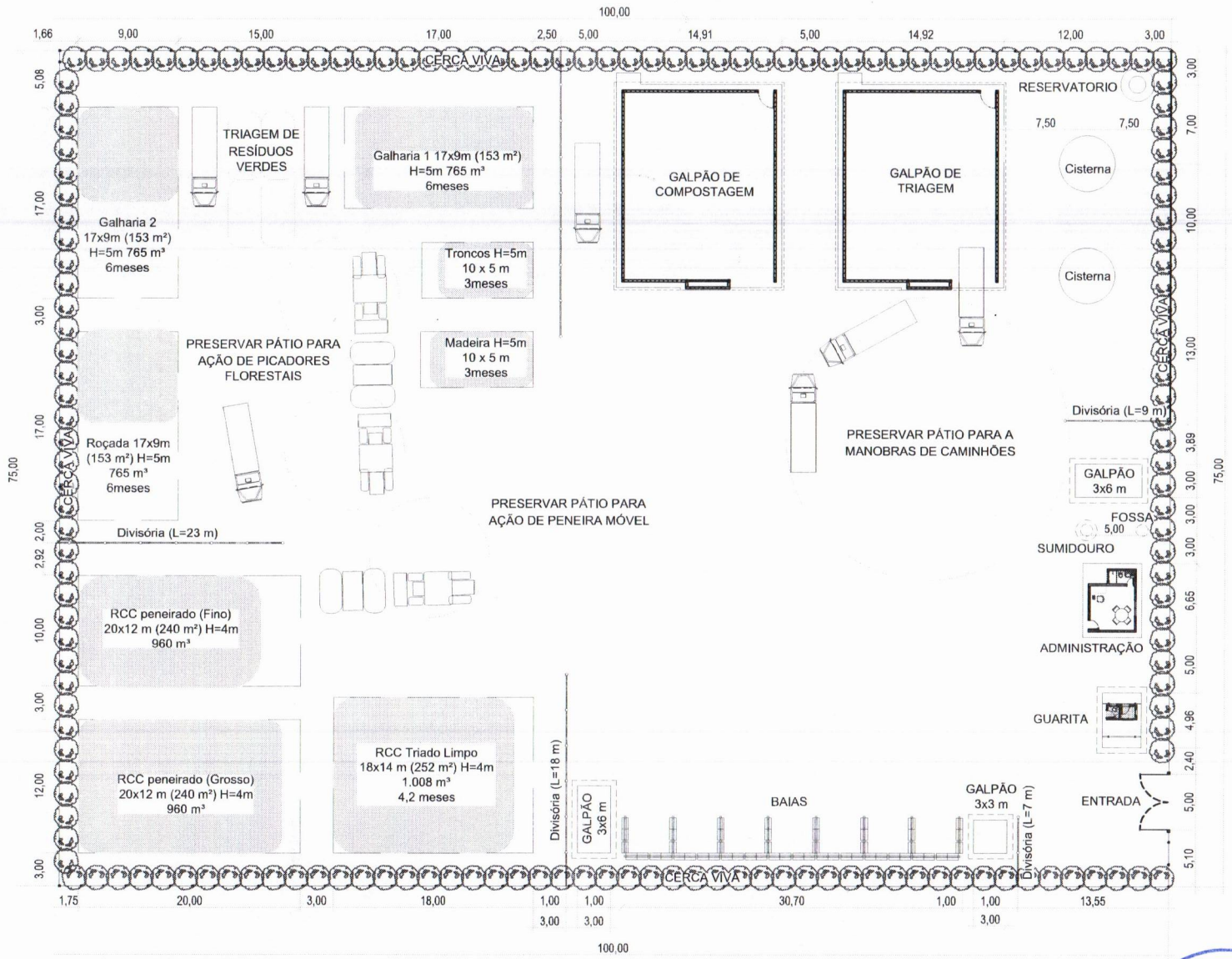
PROJETO:
CMR CHORÓ

CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**IMPLANTAÇÃO GERAL**
ESCALA – 1/400

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:38:11 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
APROVAÇÃO

FOLHA:
02/10

TÍTULO:
IMPLANTAÇÃO GERAL

PROJETO:
CMR CHORÓ

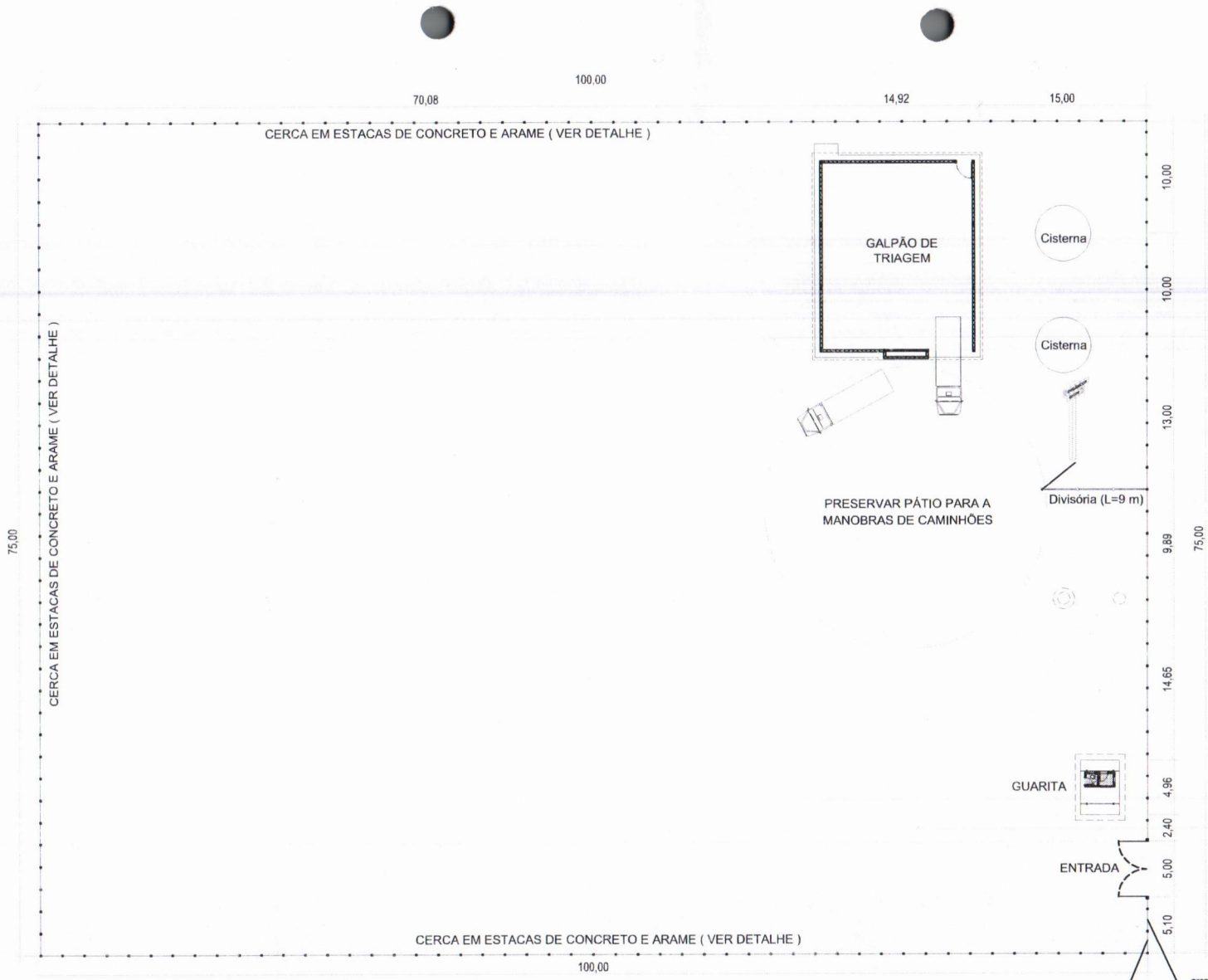
CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:


HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA


CONSERCE Fls. 987 Serrão Central




**IMPLANTAÇÃO GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )**
ESCALA – 1/400

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:38:45 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
APROVAÇÃO

FOLHA:
03/10

TÍTULO:
IMPLANTAÇÃO GERAL
( PRIMEIRA ETAPA )

PROJETO:
CMR CHORÓ

CLIENTE:
CONSERCE

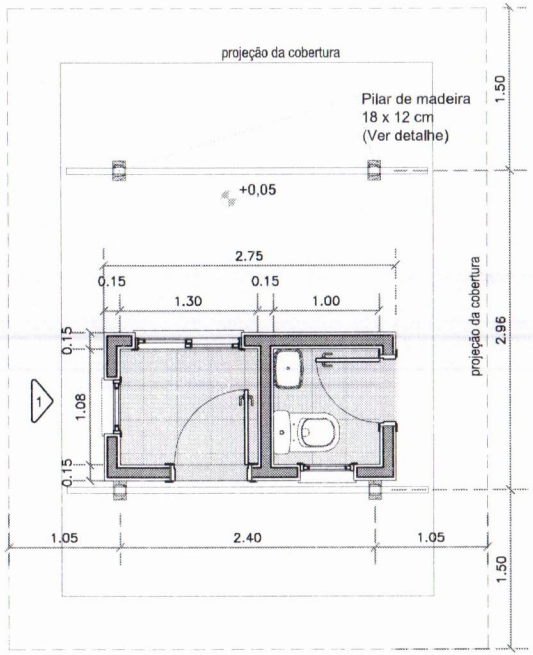
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

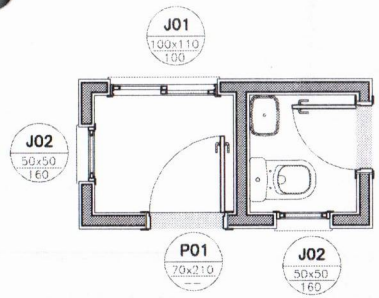
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CMR CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS

CONSERCE Fls. 988 Serviço Central




**PLANTA BAIXA**
ESCALA 1/50



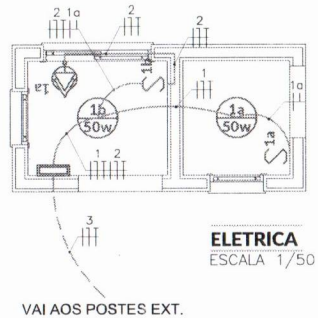

**ACABAMENTOS**
ESCALA 1/50

J01 – JANELA DE ALUMINIO E VIDRO – DUAS FOLHAS DE CORRER
J02 – JANELA DE ALUMINIO E VIDRO – UMA FOLHAS MAXIM-AR
P01 – PORTA DE ALUMINIO TIPO LAMBRI – UMA FOLHA DE ABRIR
P02 – PORTA DE ALUMINIO TIPO LAMBRI – UMA FOLHA DE ABRIR

ACABAMENTOS SALA:
- PISO EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- PAREDE EM LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO;
- TETO EM LATJE REBOCADA E LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

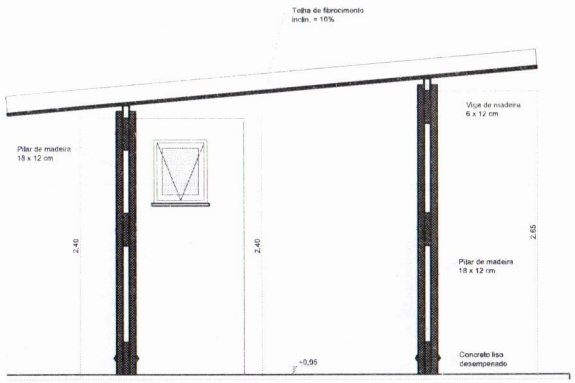
ACABAMENTOS WC:
- PISO EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- PAREDE EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- TETO EM LATJE REBOCADA E LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

ACABAMENTOS EXTERNO:
- PISO CIMENTADO;
- PAREDE EM LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

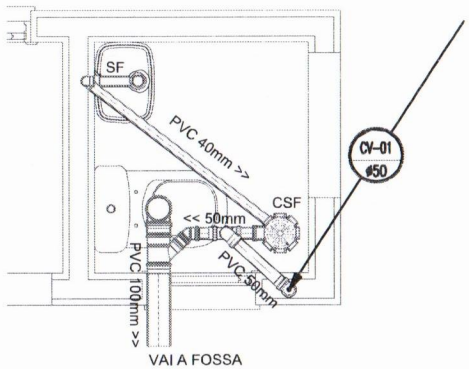



**ELETRICA**
ESCALA 1/50

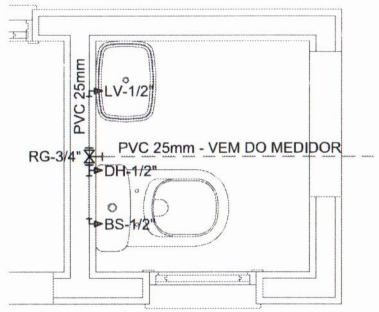



**VISTA 01**
ESCALA 1/50




**ESGOTO**
ESCALA 1/25




**HIDRAULICA**
ESCALA 1/25

CONSERCE
Fls. 989
Serviço Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:39:25 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

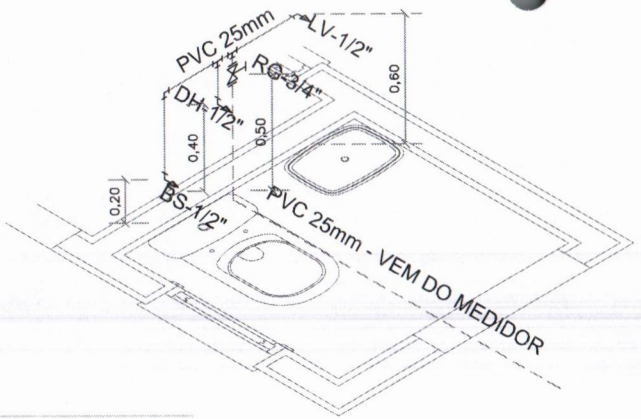
DATA: 19/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: DETALHES GUARITA
FASE: EXECUÇÃO
FOLHA: 04/10

TÍTULO:
PLANTA BAIXA
ACABAMENTOS
INSTALAÇÕES

PROJETO: CMR CHORÓ
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CHORÓ

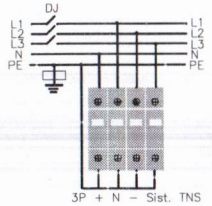
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:


HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**DETALHE ISOMETRICO**
ESCALA 1/25

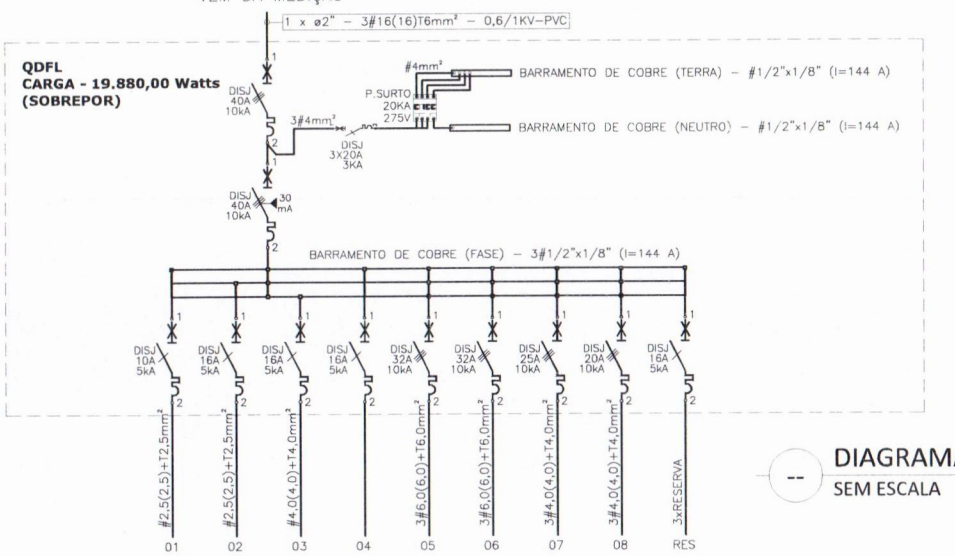
| SIMBOLOGIA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISJ 1 2 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ 1 2 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ 1 30 mA 2 | DISJUNTOR TETRAPOLAR DO TIPO "DR" |




-- DETALHE LIGAÇÃO DPS
SEM ESCALA

| QDFL | Nº | ILUM. (W) 50 | ILUM. (W) 150 | TOMADAS (WATTS) 100 | TOMADAS (WATTS) 300 | TOMADAS (WATTS) 600 | POTENCIA WATTS | POTENCIA KVA | FP | TENSÃO | PROT. (A) | COND. (mm²) | BALANCEAMENTO DE FASES R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 01 | 02 | – | – | – | – | 100 | 0,10 | 1,0 | 220 | 10 | 2,5 | 100 | | |
| | 02 | – | – | – | 02 | – | 600 | 0,60 | 1,0 | 220 | 16 | 2,5 | | 600 | |
| | 03 | – | 04 | – | – | – | 600 | 0,60 | 1,0 | 220 | 16 | 4,0 | | | 600 |
| | 04 | PREV. P/ OUTROS EQUIP. | | | | | 500 | 0,50 | 1,0 | 220 | 16 | | 500 | | |
| | 05 | PREV. P/ GALPÃO DE TRIAGEM | | | | | 7.200 | 7,20 | 1,0 | 380 | 32 | 3#6,0(6,0)T6,0mm² | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| | 06 | PREV. P/ GALPÃO DE COMP. | | | | | 7.200 | 7,20 | 1,0 | 380 | 32 | 3#10(10)T10mm² | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| | 07 | PREV. P/ BOMBA DE REC. | | | | | 2.208 | 2,21 | 1,0 | 380 | 25 | 3#4,0(4,0)T4,0mm² | 736 | 736 | 736 |
| | 08 | PREV. P/ BOMBA DO POÇO | | | | | 1.472 | 1,47 | 1,0 | 380 | 20 | 3#4,0(4,0)T4,0mm² | 490,66 | 490,66 | 490,66 |
| | -- | RESERVA | | | | | – | – | – | – | | – | | | |
| | | **TOTAL INSTALADO** | | | | | **19.880** | **19,88** | | **380** | **40** | **3#16(16)T16mm²** | **6.626,66** | **6.626,66** | **6.626,66** |

-- QUADRO DE CARGA - QDFL
SEM ESCALA




-- DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT
SEM ESCALA

CONSERCE Fls. 290 Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:39:55 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

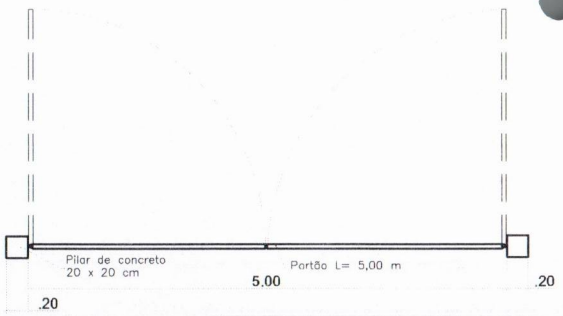
DATA: 19/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: DETALHE GUARITA
FASE: EXECUÇÃO
FOLHA: 05/10

TÍTULO:
ISOMETRICO
QUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA UNIFILAR

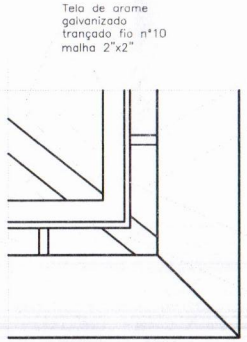
PROJETO: CMR CHORÓ
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CHORÓ

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

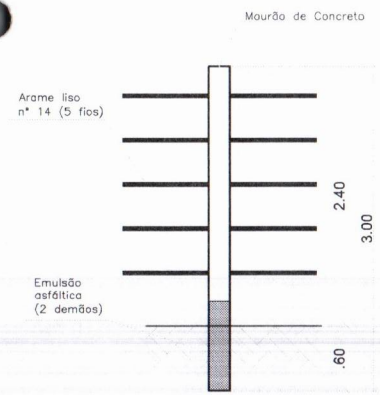
HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA



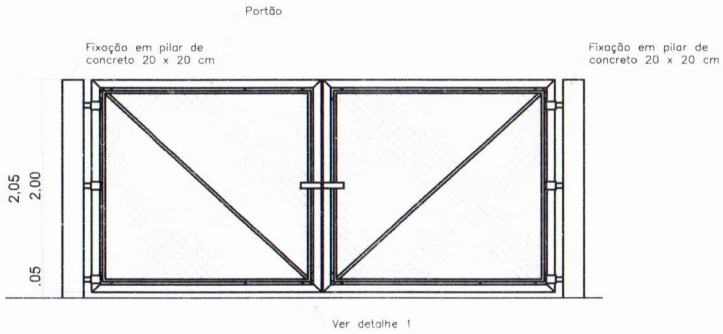

**PLANTA BAIXA PORTÃO DE ENTRADA**
ESCALA 1/50



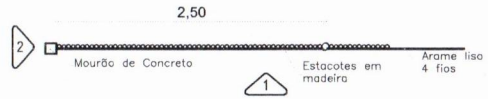

**PORTÃO - DETALHE 1**
SEM ESCALA



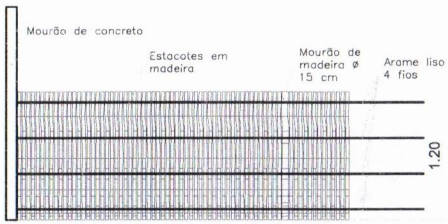

**VISTA - CERCA FECHAMENTO**
SEM ESCALA



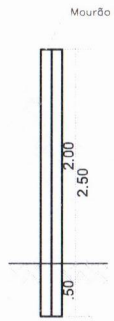

**PORTÃO - VISTA FRONTAL**
ESCALA 1/50



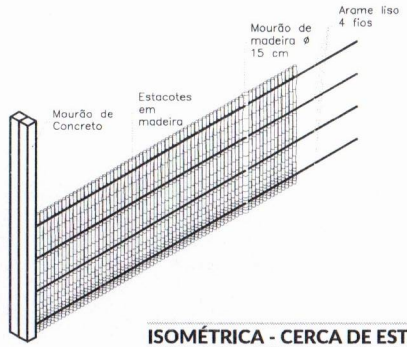

**PLANTA - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**VISTA 1 - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**VISTA 2 - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**ISOMÉTRICA - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA

CONSERCE
Fls. 991
Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:40:31 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

**DATA:** 19/06/2023
**DESENHO:** YURI ALBUQUERQUE
**RESPONSÁVEL:** JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0
**ARQUIVO:**
**ESCALA:** INDICADA
**COD. DO PROJETO:** RV. 000
**DISCIPLINA:** DETALHE PORTÃO/CERCA
**FASE:** EXECUÇÃO
**FOLHA:** 06/10

**TÍTULO:**
PORTÃO
CERCA ARAME
CERCA MADEIRA

**PROJETO:** CMR CHORÓ
**CLIENTE:** CONSERCE
**ENDEREÇO:** MUNICIPIO DE CHORÓ
**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

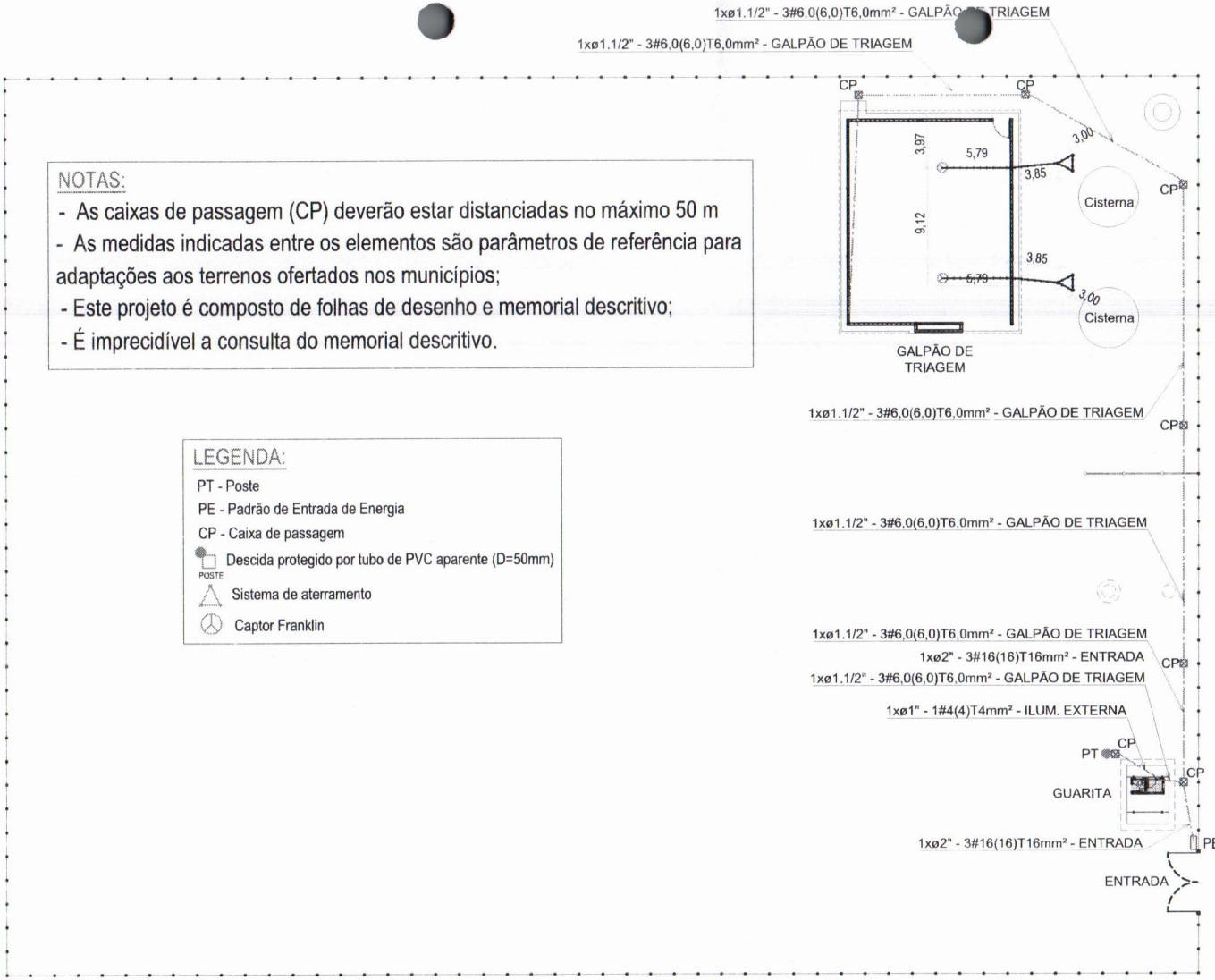
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

NOTAS:

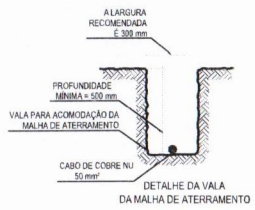
- As caixas de passagem (CP) deverão estar distanciadas no máximo 50 m
- As medidas indicadas entre os elementos são parâmetros de referência para adaptações aos terrenos ofertados nos municípios;
- Este projeto é composto de folhas de desenho e memorial descritivo;
- É imprecidível a consulta do memorial descritivo.

LEGENDA:

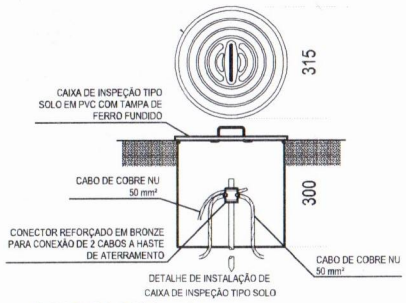
PT - Poste
PE - Padrão de Entrada de Energia
CP - Caixa de passagem
Descida protegido por tubo de PVC aparente (D=50mm)
Sistema de aterramento
Captor Franklin




**ELETRICA GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )**
ESCALA – 1/400

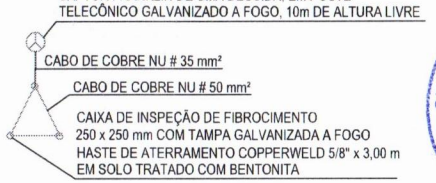



DETALHE - 1
S/ESC.




DETALHE - 2

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS




NOTA:

O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DEVERÁ SER ANALISADO POR ENGENHEIRO ELÉTRICO CREDENCIADO JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, ASSUMINDO A RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CONSERCE Fls. 998 Serão Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:41:03 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

NOTAS

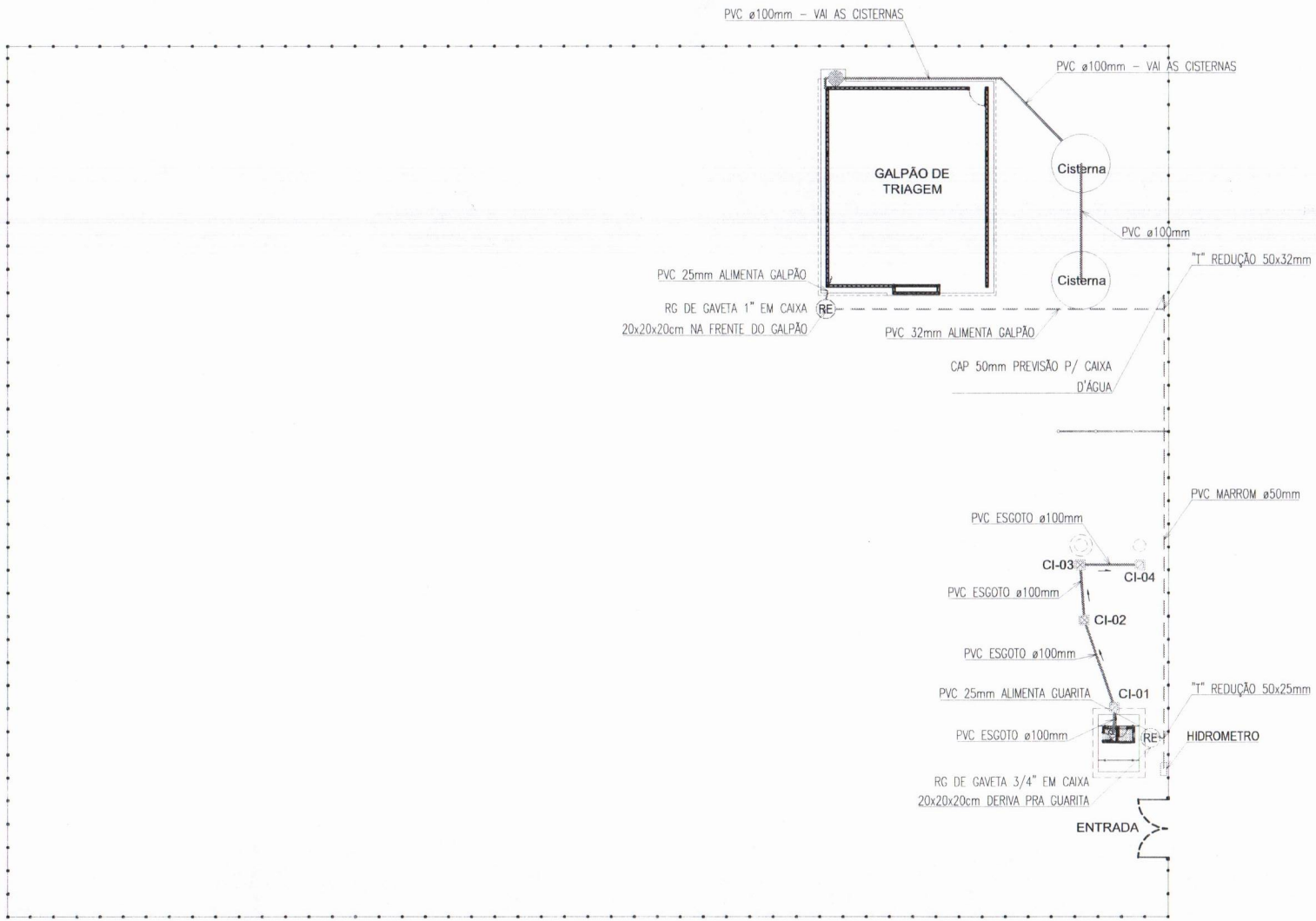
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 19/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: ELETRICA
FASE: EXECUÇÃO
FOLHA: 07/10

TÍTULO:
ELETRICA GERAL
( PRIMEIRA ETAPA )

PROJETO: CMR CHORÓ
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CHORÓ
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**HIDROSSANITARIA GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )**
ESCALA – 1/400

NOTAS:
- Os registros de gaveta deverão estar distanciadas no máximo 60 m

LEGENDA:
RE - Registro de gaveta

CONSERCE Fls. 993 Setrão Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:41:32 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
HIDROSSANITARIO

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
08/10

TÍTULO:
HIDROSSANITARIA GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )

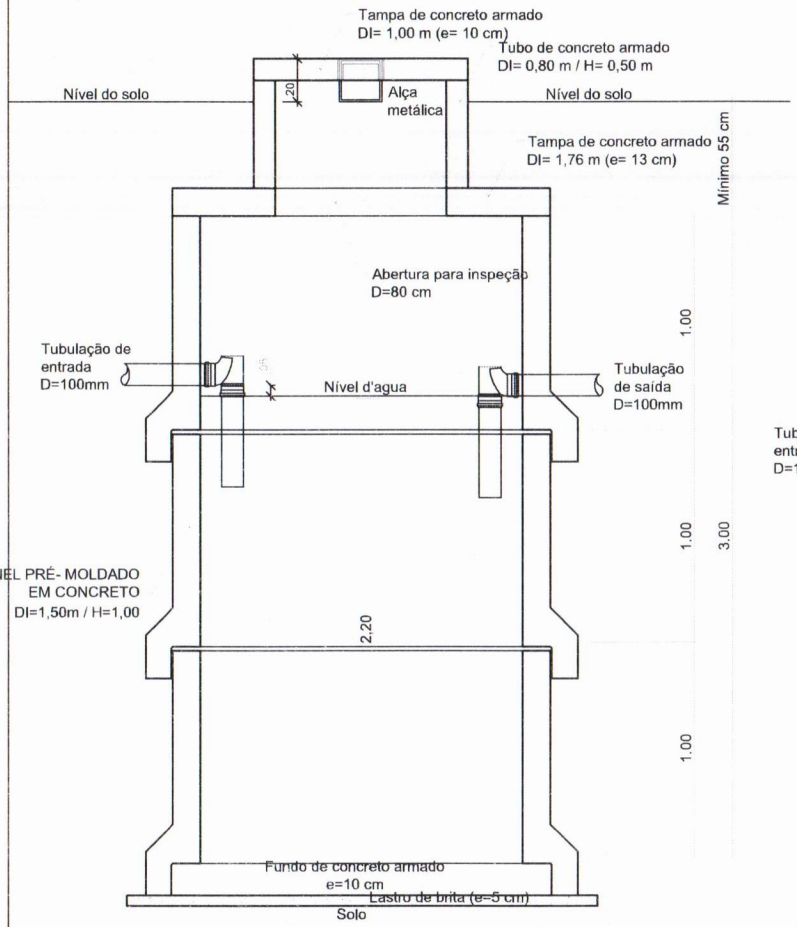
PROJETO:
CMR CHORÓ

CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ

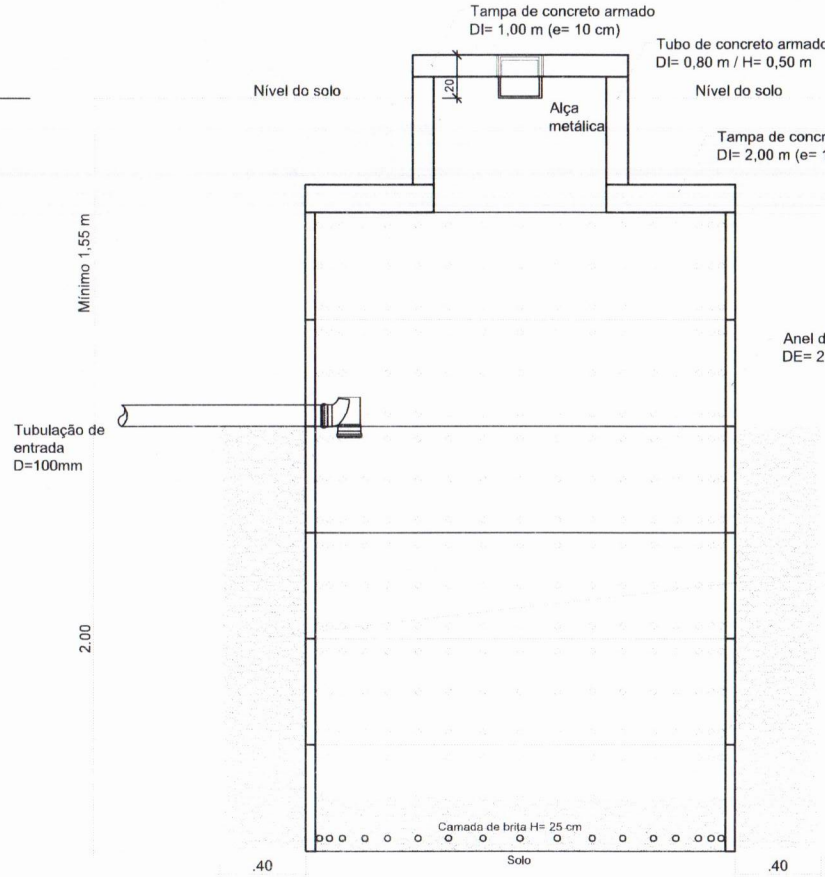
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




FOSSA SÉPTICA - CORTE

ESC.1:25




SUMIDOURO - CORTE

ESC.1:25

## NOTA

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

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:42:05 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
DETALHE FOSSA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
09/10

TÍTULO:
FOSSA
SUMIDOURO

PROJETO:
CMR CHORÓ

CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

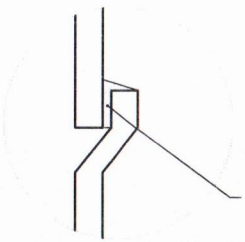
CONSERCE Fls. 99 Setor Central


HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




# CONJUNTO FOSSA SÉPTICA / SUMIDOURO - PLANTA

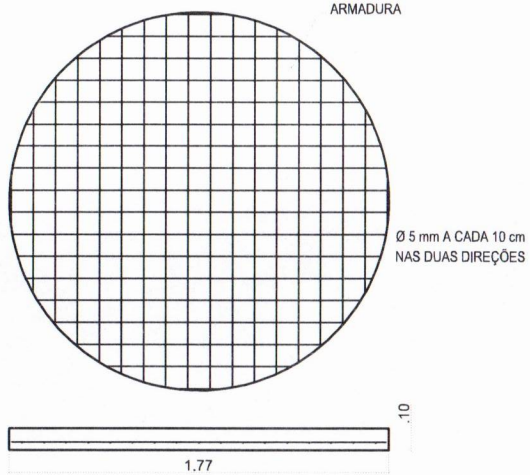
ESC.1:25



CALAFETAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO + AREIA + IMPERMEABILIZANTE

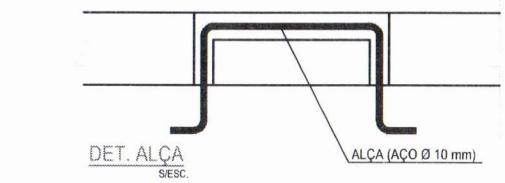
## DETALHE DO ENCAIXE

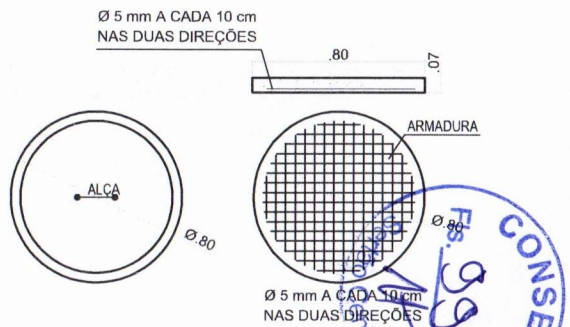
ESC.1:25




## FOSSA SÉPTICA
## FUNDO EM CONCRETO ARMADO

ESC.1:25




## TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO

ESC 1:25

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:42:42 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 19/06/2023

DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA

COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA: DETALHE FOSSA

FASE: EXECUÇÃO

FOLHA: 10/10

TÍTULO: DETALHES

PROJETO: CMR CHORÓ

CLIENTE: CONSERCE

ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CHORÓ

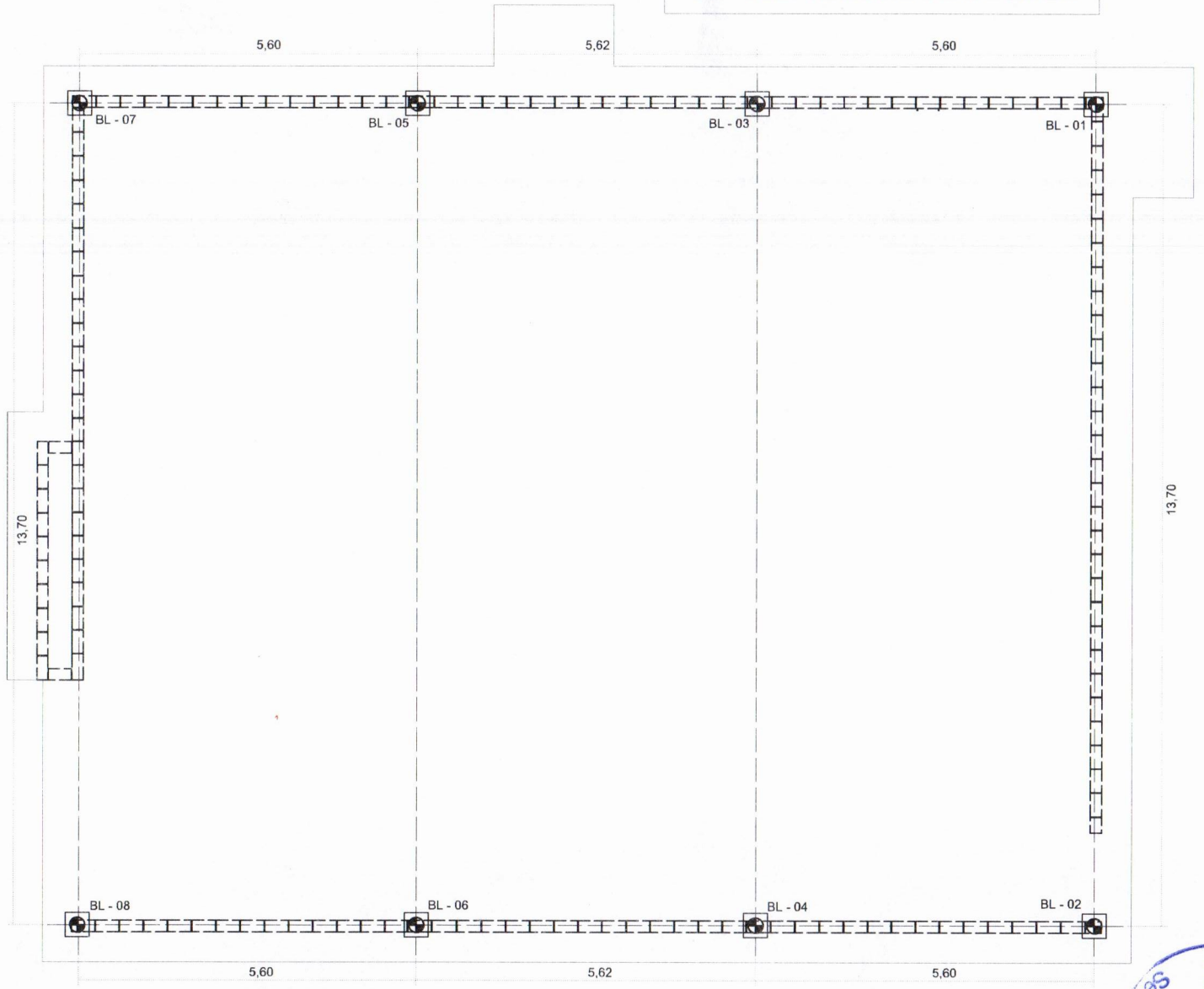
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE Fls. 995

LEGENDA

BL - bloco de concreto sobre brocas




**PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:43:26 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
01/11

TÍTULO:
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

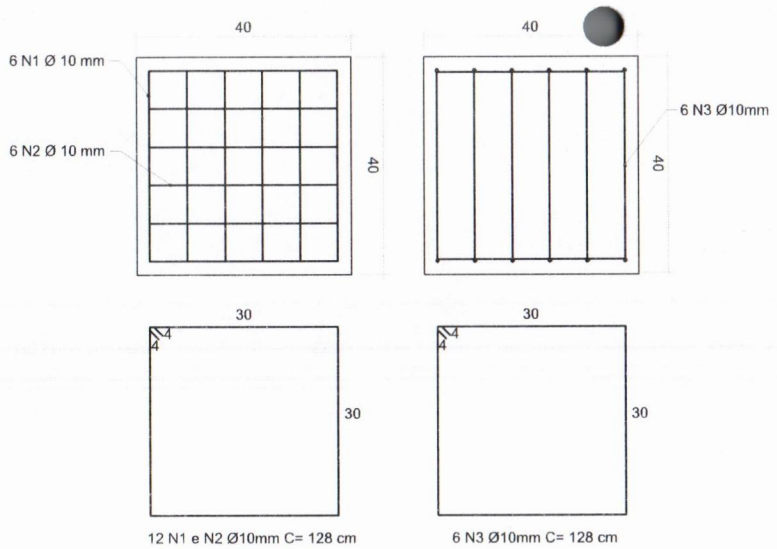
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

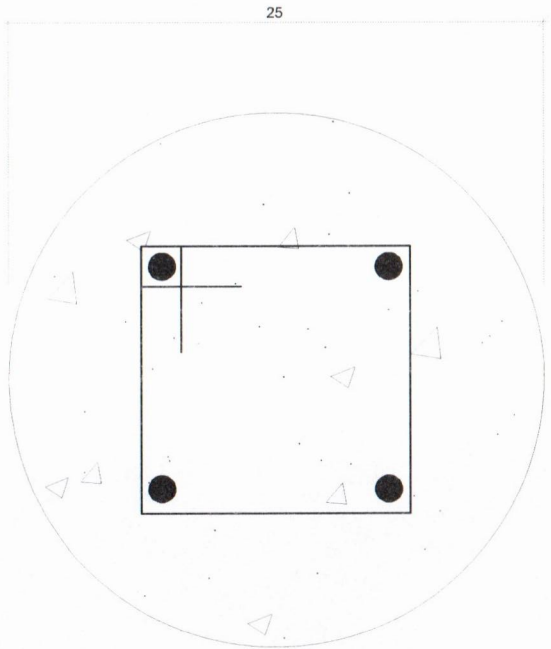
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

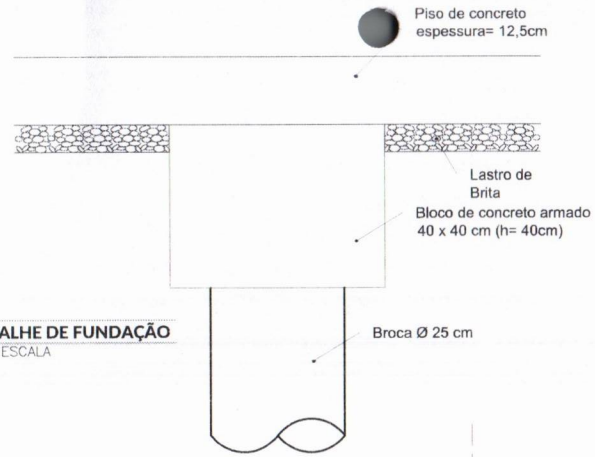
CONSERCE
Fls. 98
Setor Central



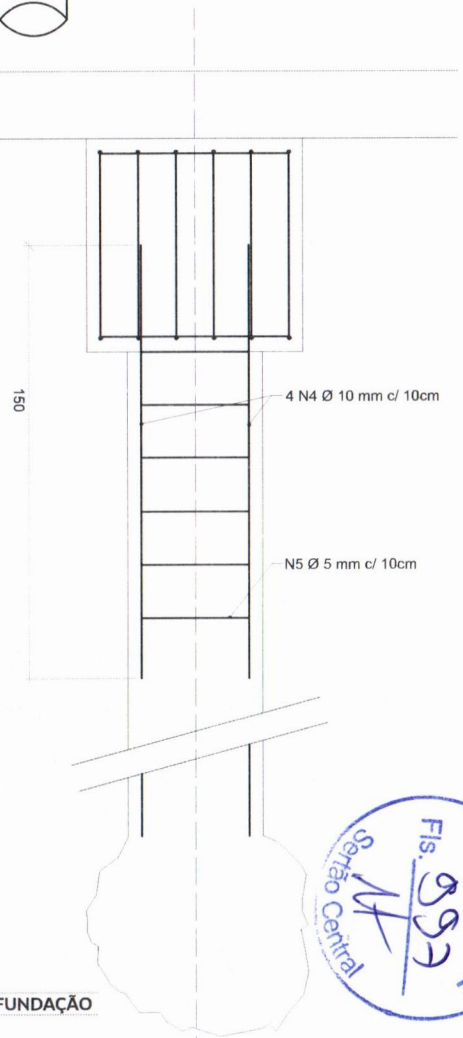

**DETALHE DO BLOCO DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**DETALHE DA BROCA DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**DETALHE DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**ARMAÇÃO DAS BROCA DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA

CONSERCE
Fls. 99
Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:43:54 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
02/11

**TÍTULO:**
DETALHES FUNDAÇÕES

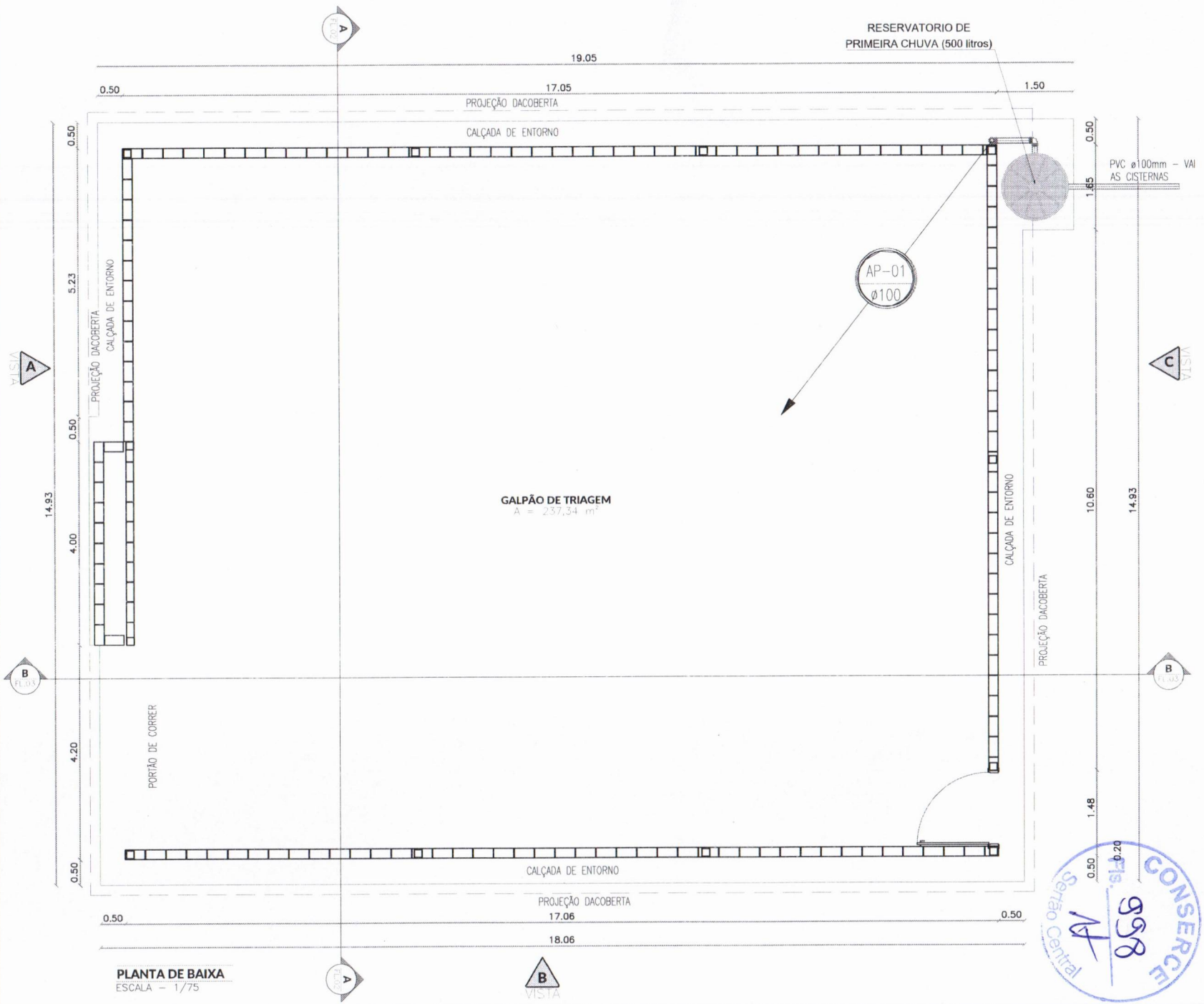
**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**PLANTA DE BAIXA**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:44:30 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
03/11

TÍTULO:
PLANTA BAIXA

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

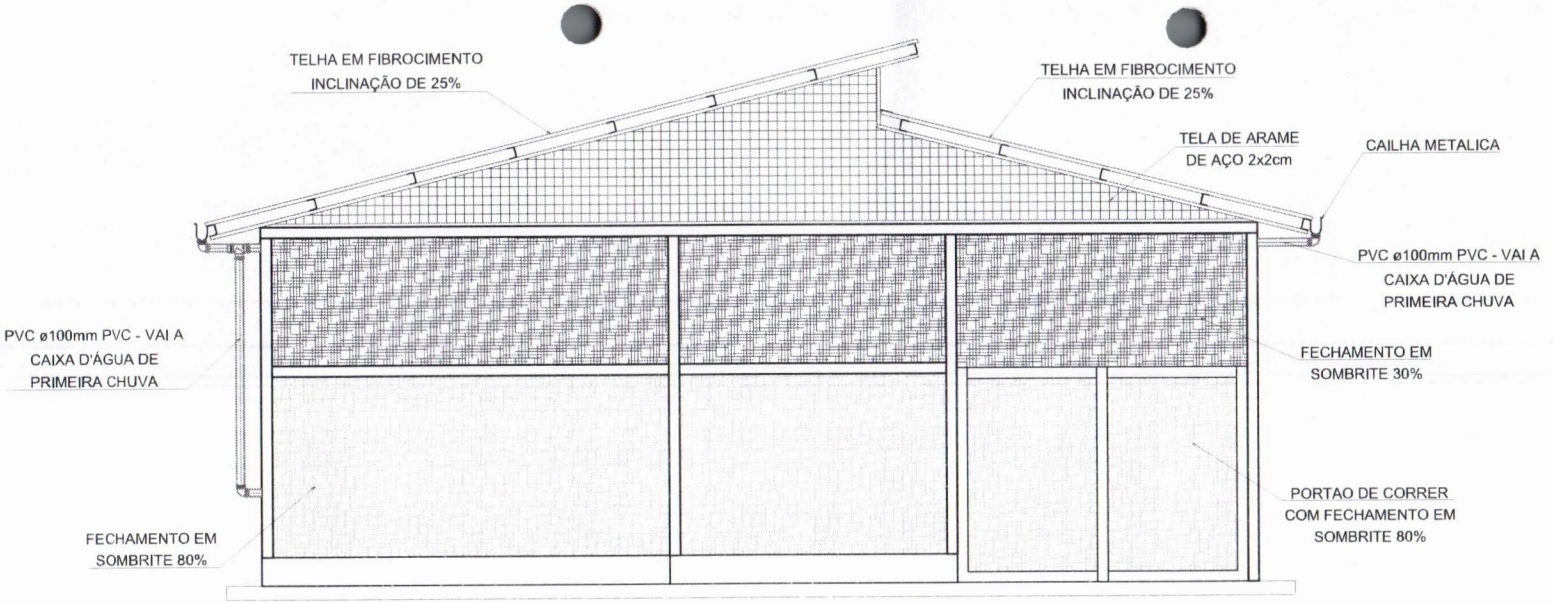
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

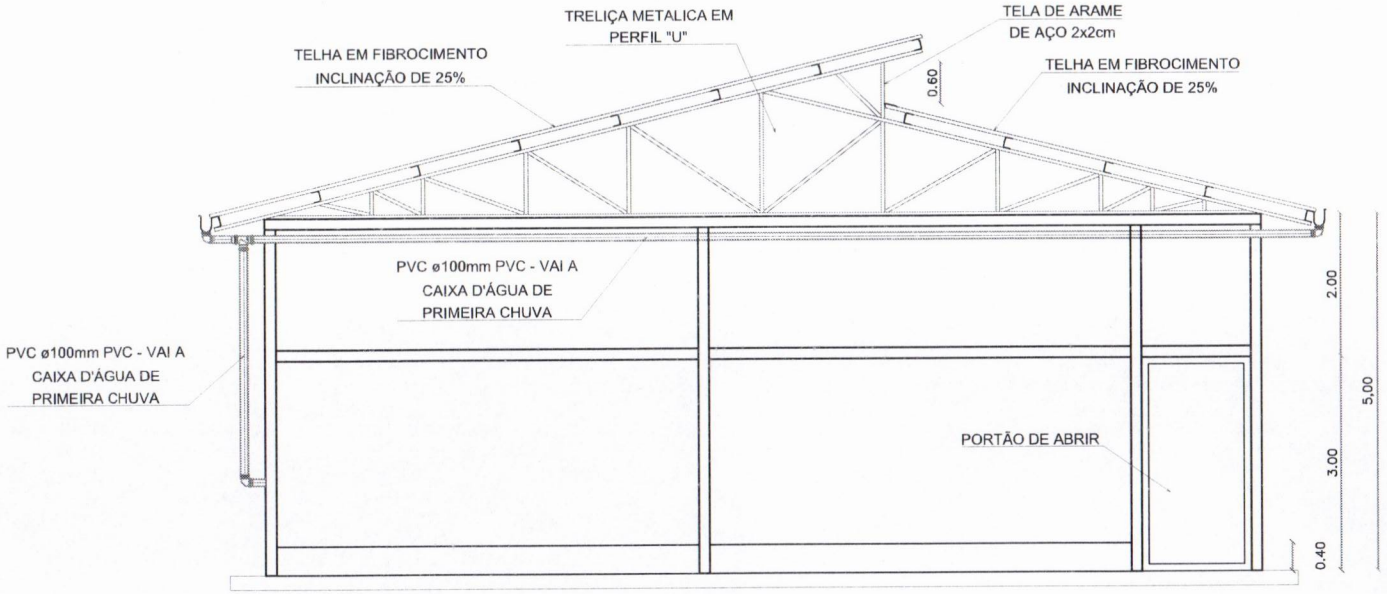

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA



CONSERCE
Sertão Central
Fls. 958




**VISTA A**
ESCALA – 1/75




**CORTE AA**
ESCALA – 1/75

CONSERCE
Fls. 98
Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:45:03 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
04/11

TÍTULO:
VISTA A
CORTE A – A

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

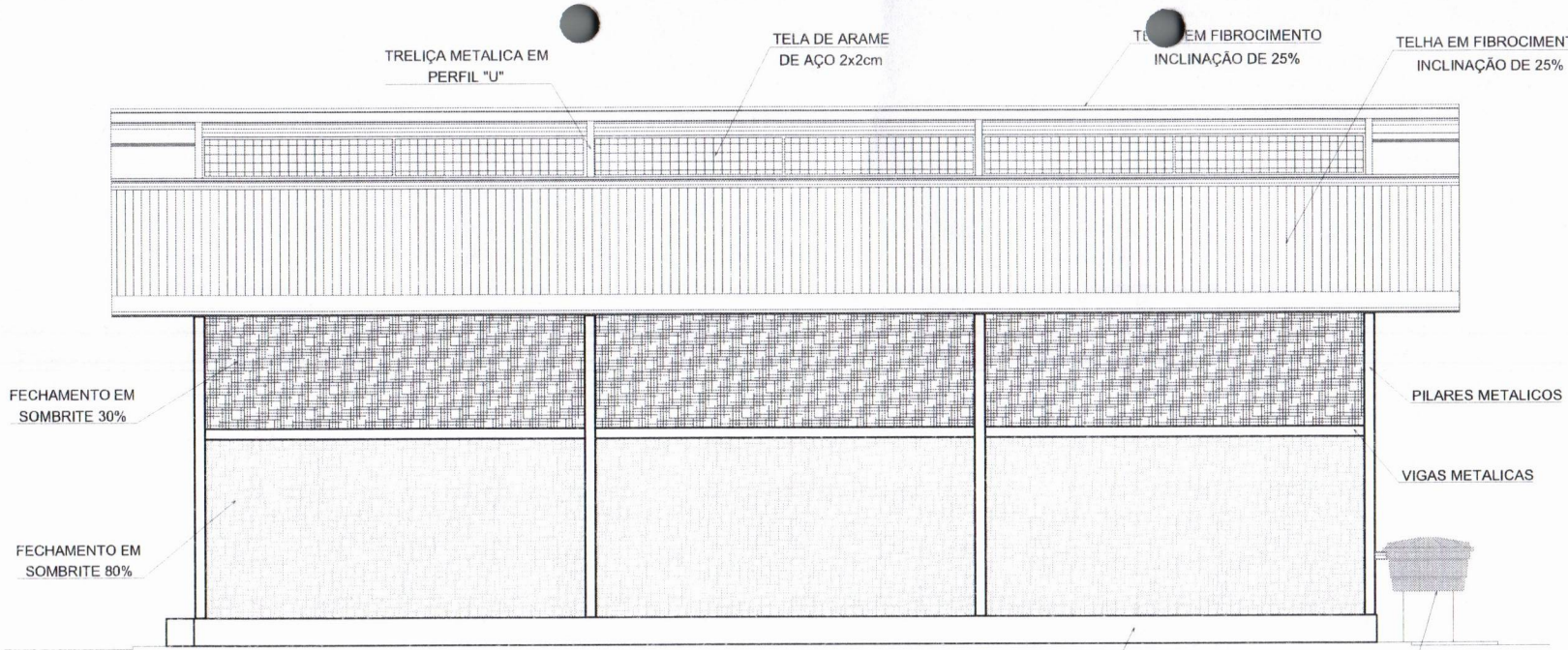
CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

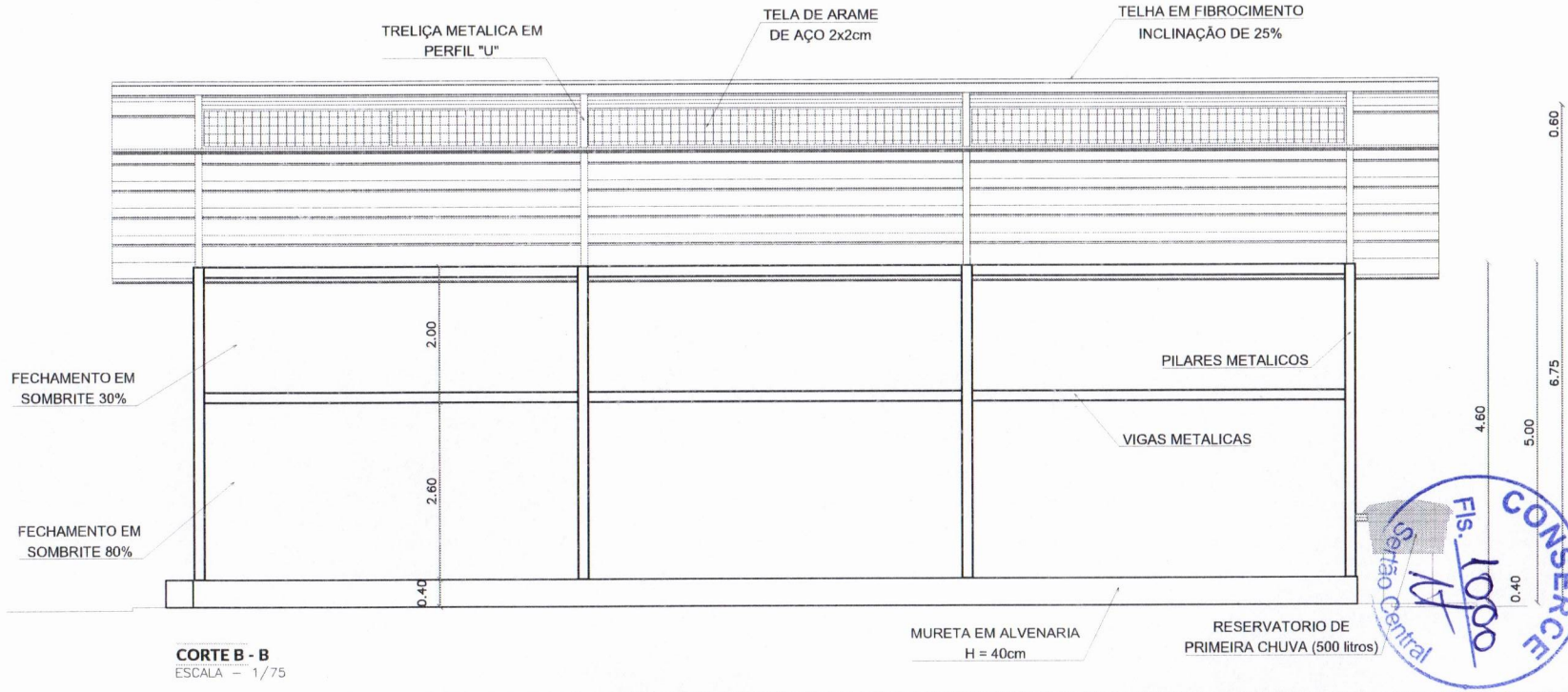
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**VISTA B**
ESCALA – 1/75




**CORTE B - B**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:45:34 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
05/11

TÍTULO:
VISTA B
CORTE B – B

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

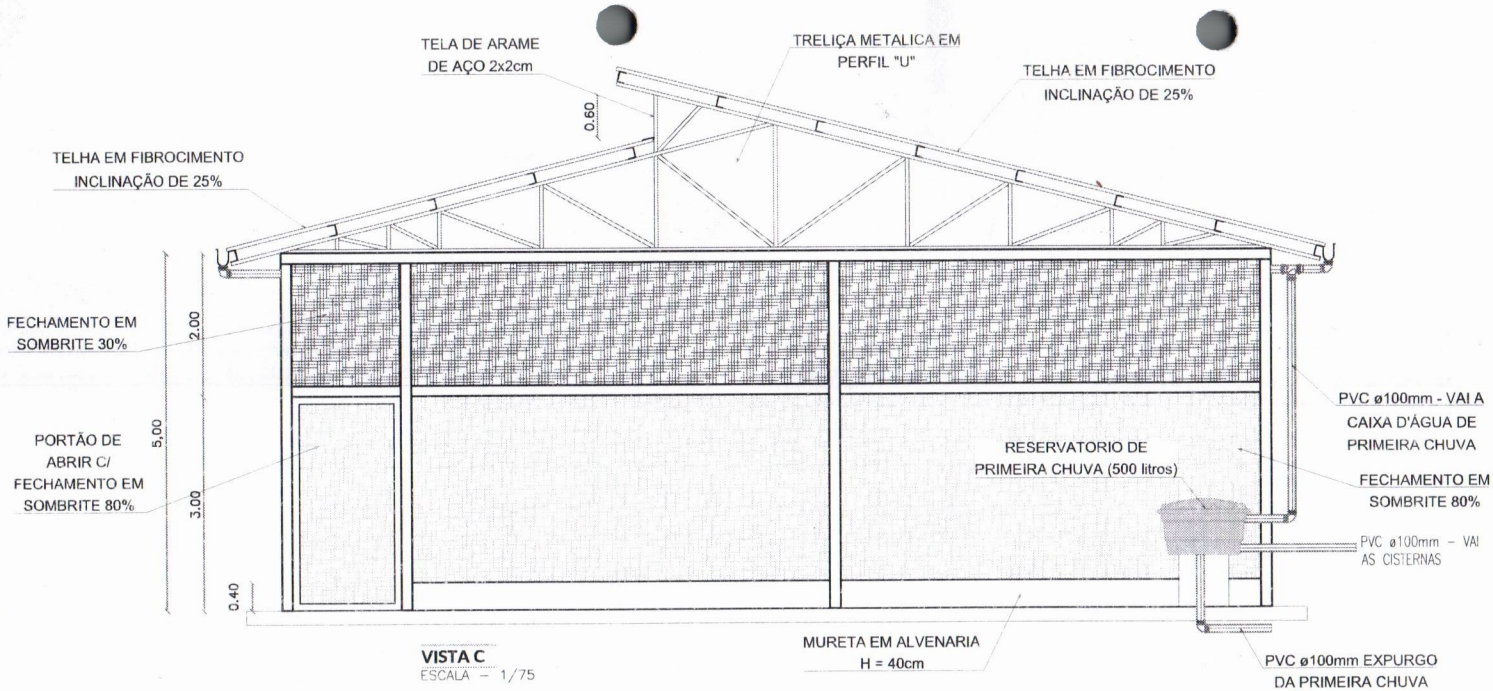
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

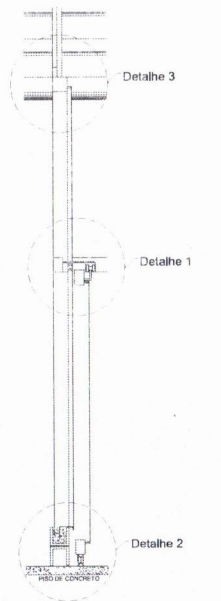
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

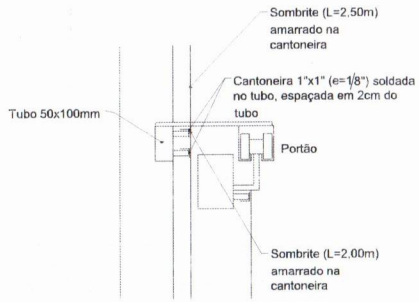
CONSERCE Fls. 1000 Sertão Central



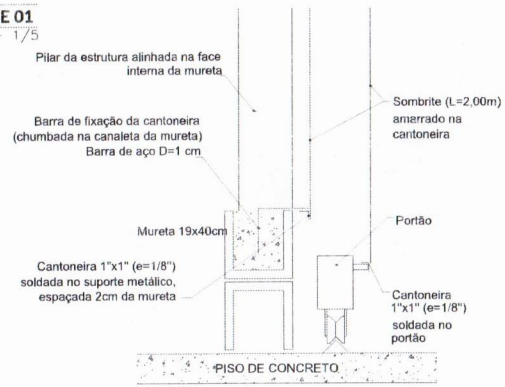

**VISTA C**
ESCALA – 1/75



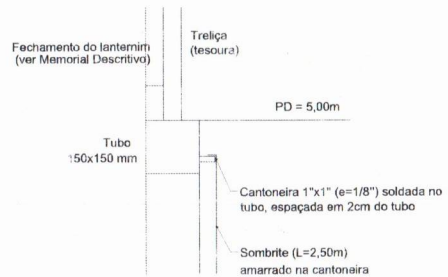

**PERFIL PAREDE FRONTAL**
ESCALA – 1/10




**DETALHE 01**
ESCALA – 1/5




**DETALHE 02**
ESCALA – 1/5




**DETALHE 03**
ESCALA – 1/5

CONSERCE
Fls. 1001
Serão Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:46:03 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
06/11

**TÍTULO:**
VISTA C
DETALHES PORTÕES

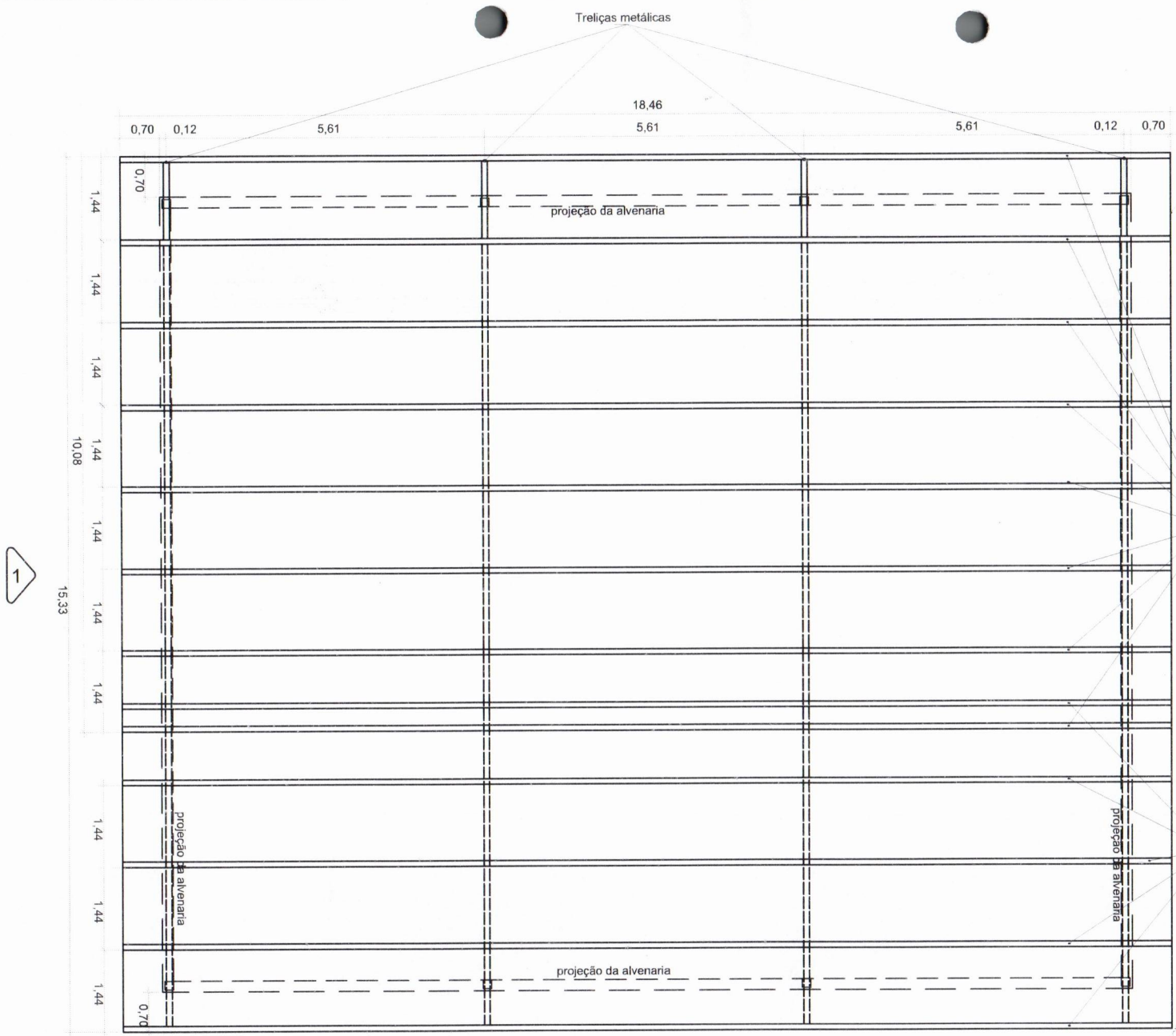
**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**


HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**PLANTA DA ESTRUTURA DO TELHADO**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:46:38 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
07/11

**TÍTULO:**
PLANTA
ESTRUTURA DO TELHADO

**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

**CLIENTE:**
CONSERCE

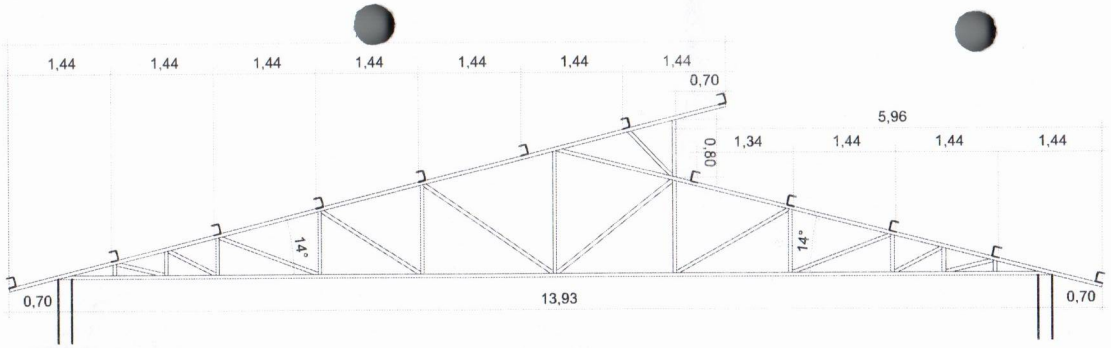
**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

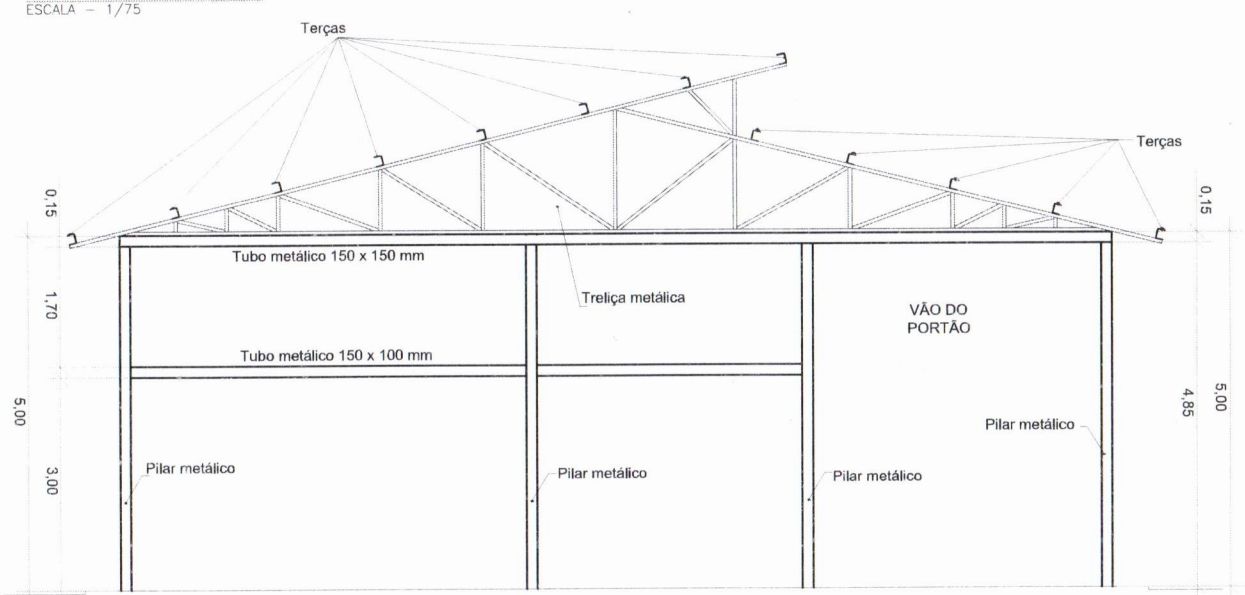
CONSERCE Fls. 1009 Serrão Central

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**VISTA FRONTAL DA TRELIÇA**
ESCALA – 1/75




**VISTA 01**
ESCALA – 1/75

## NOTAS:

- As treliças e terças deverão ser fabricadas em perfis metálicos à escolha do produtor, como: perfil U normal ou enrijecido, cantoneira dupla, perfil T, tubo retangular ou quadrado, outras.
- As espessuras dos perfis metálicos tubulares utilizados nas barras verticais e horizontais da fachada deverão ser definidas pelo fornecedor com base em dimensionamento que considere os esforços na cobertura, a carga de vento e o enrijecimento da estrutura.
- Deverão também ser projetados e fabricados os contraventamentos "horizontais" e verticais entre as treliças, devendo-se evitar contraventamentos verticais nas fachadas, junto às superfícies onde haverá fechamento em revestimento têxtil.

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:47:18 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
08/11

**TÍTULO:**
VISTA FRNT. DA TRELIÇA
VISTA 01

**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

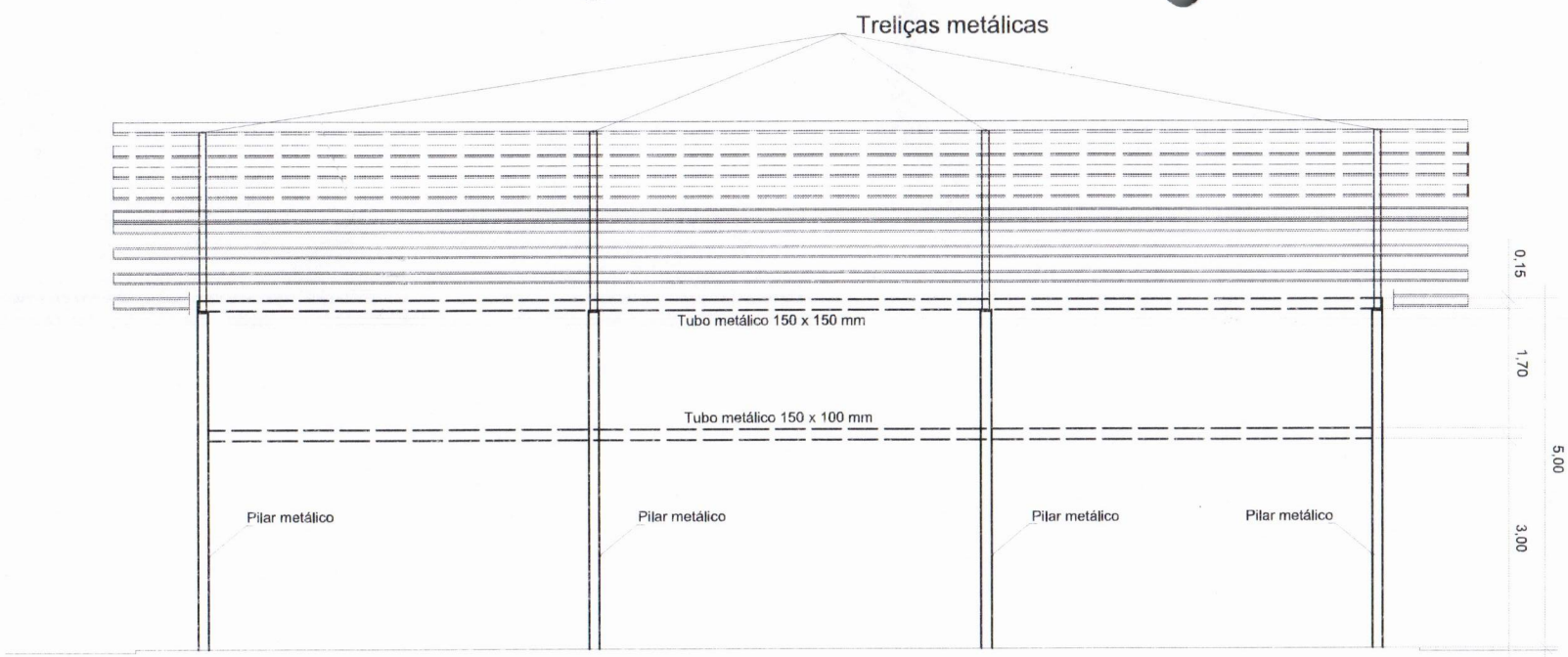
**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

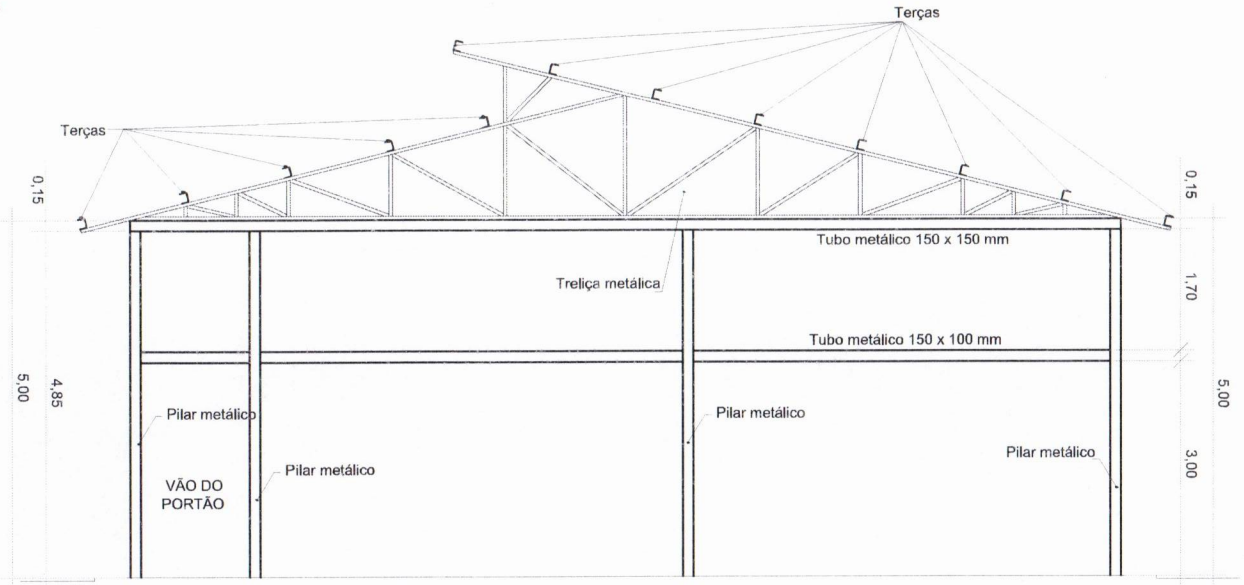
**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

CONSERCE Fls. 1003 Setor Central

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**VISTA 02**
ESCALA – 1/75




**VISTA 03**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:48:02 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
09/11

**TÍTULO:**
VISTA 02
VISTA 03

**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

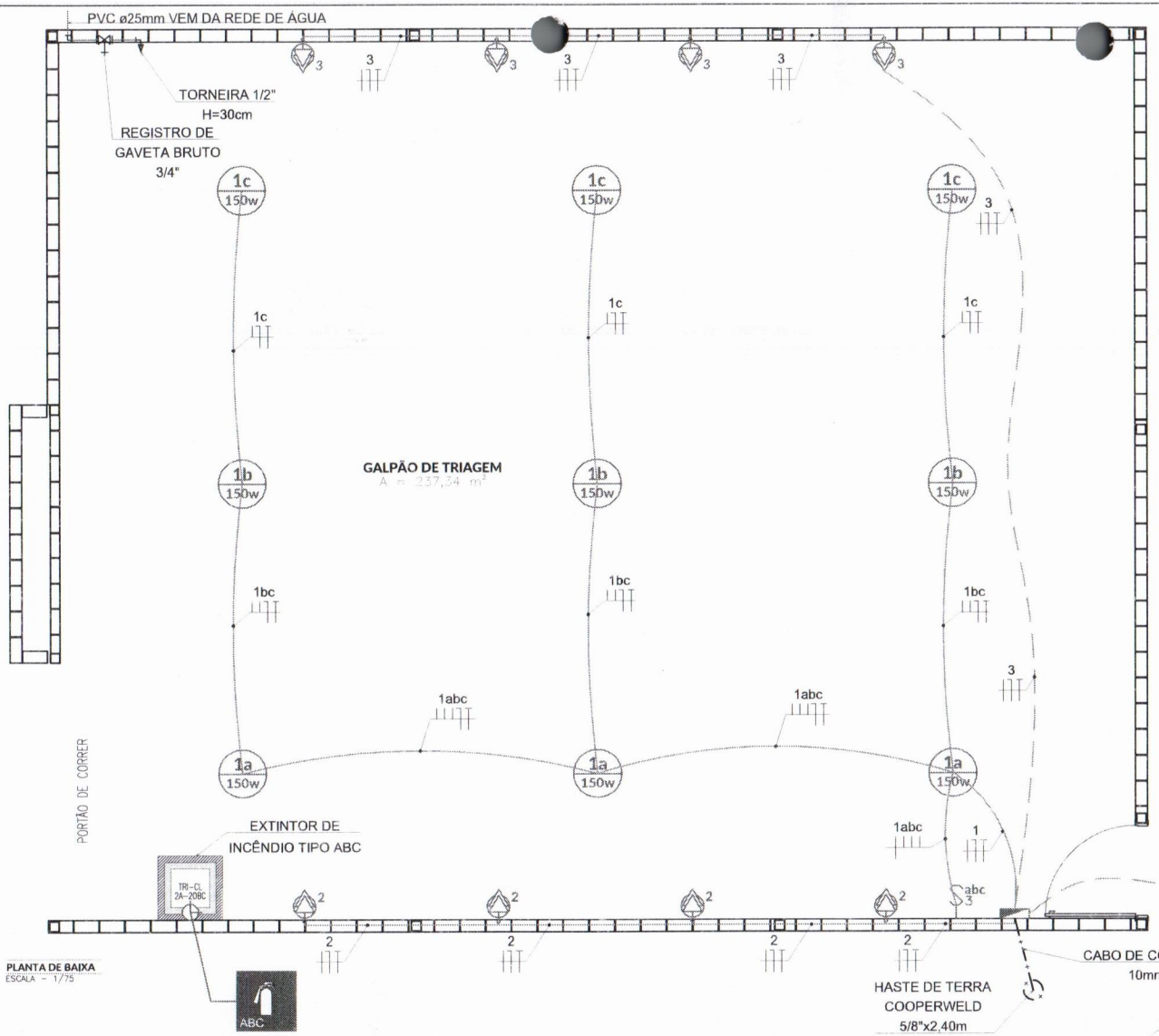
**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**


HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

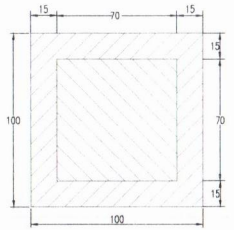

CONSERCE Fls. 1004 Setor Central

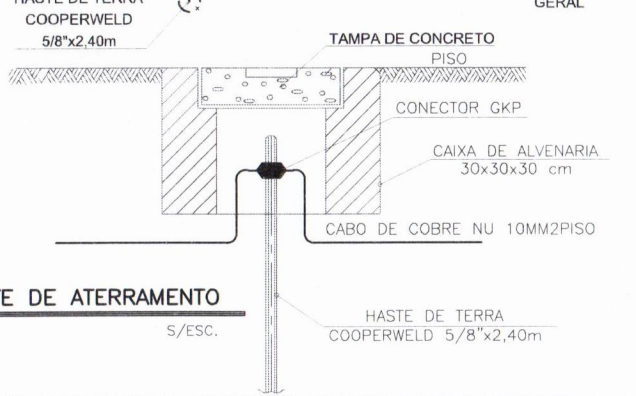



PLANTA DE BAIXA
ESCALA – 1/75

SINALIZAÇÃO DE PISO

QUADRADO COM 01 (UM) METRO DE LADO, SENDO 10cm DE BORDAS NAS SEGUINTES CORES:
- QUADRADO VERMELHO COM BORDA EM AMARELO;
- QUADRADO VERMELHO COM BORDA EM BRANCO;
- QUADRADO EM AMARELO COM BORDA EM VERMELHO.




DETALHE HASTE DE ATERRAMENTO
ESCALA S/ESC.

| | |
|---|---|
| 1a 1a 1a | SIMPLES/DUPLA/TRIPLA 220V A 30CM |
| | ELETRODUTO PVC NO TETO OU PAREDE |
| | ELETRODUTO PVC EMBUTIDO NO PISO |
| | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA |
| S1 S2 S3 | INT. SIMPLES/DUPLO/TRIP. 110CM |
| 1a 150w | REFLETOR DE 150w FIXADO NA EST. |

CONSERCE
Fls. 1005
Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:48:35 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: ARQUITETURA
FASE: EXECUÇÃO
FOLHA: 10/11

TÍTULO:
PL. BX. – INSTALAÇÕES
DETALHES
LEGENDA

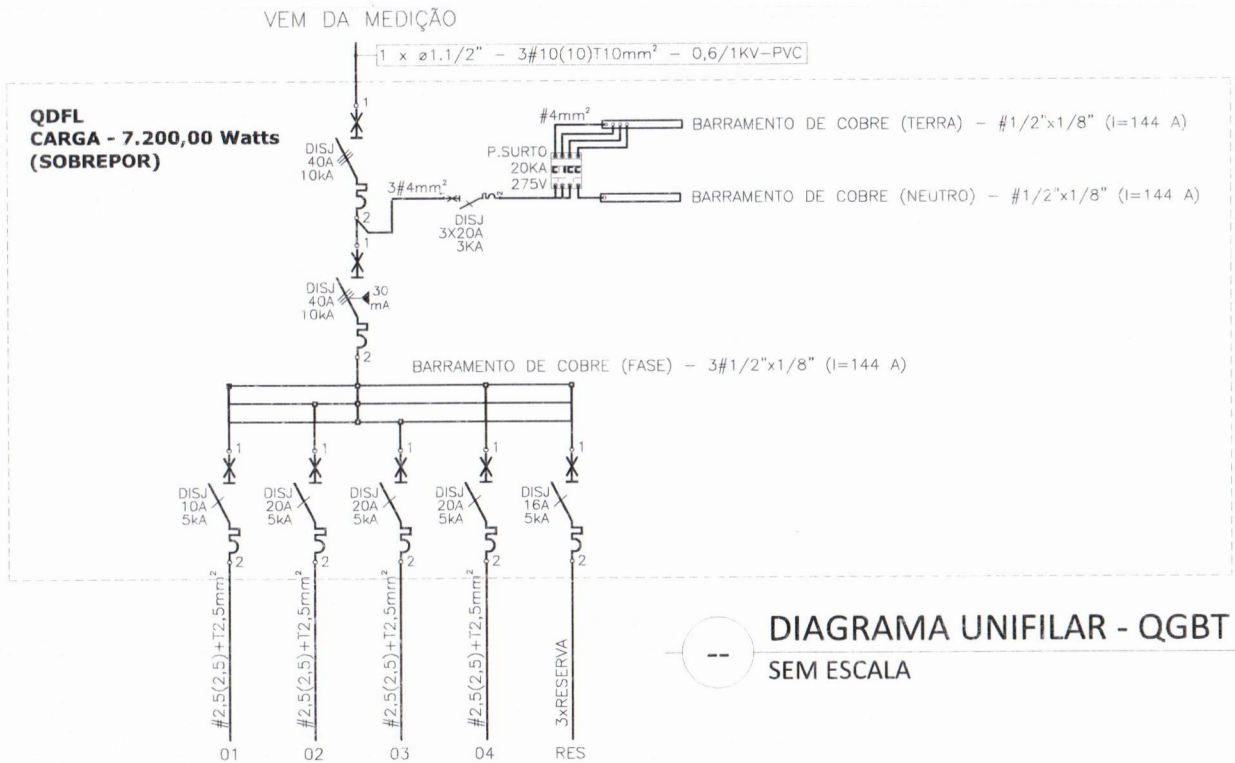
PROJETO: GALPÃO DE TRIAGEM
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CHORÓ
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

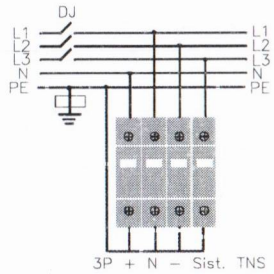
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

| QDFL | Nº | ILUM. (W) | | TOMADAS (WATTS) | | | POTENCIA | | FP | TENSÃO | PROT. (A) | COND. (mm²) | BALANCEAMENTO DE CARGAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 50 | 150 | 100 | 300 | 600 | WATTS | KVA | | | | | R | S | T |
| | 01 | – | 06 | – | – | – | 900 | 0,90 | 1,0 | 220 | 10 | 2,5 | 900 | | |
| | 02 | – | – | – | 08 | – | 2.400 | 2,40 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | | 2.400 | |
| | 03 | – | – | – | 08 | – | 2.400 | 2,40 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | | | 2.400 |
| | 04 | PREV. P/ OUTROS EQUIP. | | | | | 1.500 | 1,50 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | 1.500 | | |
| | –– | RESERVA | | | | | – | – | – | – | | – | | | |
| | TOTAL INSTALADO | | | | | | 7.200 | 7,20 | | 380 | 40 | 3#10(10)T10mm² | 1.500 | 2.400 | 2.400 |

## -- QUADRO DE CARGA - QDFL
SEM ESCALA




## -- DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT
SEM ESCALA




## -- DETALHE LIGAÇÃO DPS
SEM ESCALA

### SIMBOLOGIA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISJ | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ 30 mA | DISJUNTOR TETRAPOLAR DO TIPO "DR" |

CONSERCE Fls. 1006 Serviço Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.21 20:49:11 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
CÓD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: ARQUITETURA
FASE: EXECUÇÃO
FOLHA: 11/11

TÍTULO:
QUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA
DETALHES

PROJETO: GALPÃO DE TRIAGEM
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE CHORÓ AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

CONSERCE Fls. 1007 Sertão Central

# GALPÃO DE TRIAGEM

# MEMORIAL DESCRITIVO

## Sumário


1 APRESENTAÇÃO ..... 2
2 LIMPEZA DO TERRENO ..... 2
3 LOCAÇÃO DO GALPÃO ..... 2
4 PISO DO GALPÃO ..... 3
5 GALPÃO ..... 4
6 FECHAMENTOS DO GALPÃO ..... 4
6.1 Fechamento dos Oitões ..... 4
6.2 Fechamento do lanternim ..... 5
6.3 Mureta de alvenaria (h=40 cm) ..... 5
6.4 Fechamento com Tela Têxtil ..... 5
6.5 Portões ..... 5
7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS ..... 6
7.1 Extintor ..... 6
7.2 Ponto de água ..... 6
7.3 Drenagem de águas pluviais ..... 6
8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ..... 6
9 JUNÇÃO DOS MÓDULOS DE GALPÃO ..... 7

# 1 APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do projeto do Galpão de Triagem de capacidade de processamento, a ser implantado em municípios cearenses no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela SEMA - Secretaria de Meio Ambiente.

O projeto é composto pelo presente documento (Memorial Descritivo), pela Quantificação dos Serviços e Estimativa de Custo de Implantação, e pelas pranchas de desenho:

01 – Planta do galpão
02 – Cortes e vistas
03 – Piso
04 – Planta geral de instalações
05 – Sinalização e layout
06 – Fundações
07 – Estrutura metálica

Como recomendação inicial e de grande importância, o galpão deve ser posicionado no terreno considerando-se as direções predominantes de ventos na região, de forma a evitar entrada de chuva no lanternim da cobertura.

É imprescindível que todos os documentos e desenhos citados sejam consultados e considerados em seu conjunto na implantação da unidade.

# 2 LIMPEZA DO TERRENO

A área de implantação do Galpão deverá ser limpa, com remoção de vegetação baixa, arbustos etc., deixando o solo exposto, sem presença de matéria orgânica, resíduos, rochas e outros materiais.

O material resultante da limpeza, composto pela camada superficial de solo misturada a vegetação, deverá ser armazenado para uso futuro, a critério da contratante.

# 3 LOCAÇÃO DO GALPÃO

A locação do galpão deverá ser realizada em duas etapas, sendo a primeira uma locação de marcos de referência por topógrafo, com posterior execução de gabarito de tábuas de madeira estruturado por caibros e/ou sarrafos.

O gabarito deverá ser executado a partir dos marcos instalados pelo topógrafo, ser nivelado e ter seus cantos com ângulo de 90º, sendo disposto a distância adequada dos serviços a serem realizados.

No gabarito, deverão ser locados:

- piso de concreto armado;
- mureta externa do galpão;
- sistema de aeração, para locação das esperas no momento da execução do piso.

O topógrafo deverá conferir a correção do gabarito, após a finalização de sua execução e antes do início das obras.

## 4 PISO DO GALPÃO

**Nota:** na execução do piso, deverá ser deixado espaço para a jardineira onde serão plantadas as espécies vegetais trepadeiras que comporão o Jardim Vertical da fachada.

O piso do galpão será de concreto armado, com 12,5 cm de espessura em toda sua extensão, executado com concreto de fck 20 MPa, preferencialmente usinado.

Deverá ser executado sobre camada de brita lançada sobre solo nivelado e adequadamente compactado. A camada de brita deverá ter espessura de, no mínimo, 3 cm.

A armadura do piso será tela de barras de aço D=4,2 mm a cada 10 cm, nas duas direções, com cobrimento de 3 cm com relação à cota de fundo, conforme desenhos.

Na execução do piso, deverão ser observados os cuidados:

- Divisão do piso em placas separadas por juntas secas, conforme desenhos do projeto: estas juntas poderão ser obtidas concretando-se as placas de forma intercalada, aplicando-se pasta grossa de cal hidratada na superfície lateral das placas, de forma a formar as juntas após a cura completa do concreto. Deverão ser instaladas barras de ligação entre placas, de aço CA-50, D=12,5 mm, L=40 cm, com distâncias máximas entre barras de 1,0 m. Estas barras deverão ser envolvidas com papel antes da concretagem, de forma a permitir pequena movimentação das placas após a cura do concreto. O papel de envolvimento das barras pode ser de sacos de cimento usados.

- Caimento do piso no sentido da canaleta: o piso deverá ter caimento de 0,5% no sentido da canaleta, para garantia de que água que ocorra sobre ele seja encaminhada naturalmente a esta canaleta. Este cuidado deve ser reforçado no interior das baias.

Durante a concretagem, deverão ser instalados barrotes de madeira de seção 10 x 10 cm para formação dos berços para instalação da tubulação de aeração. Estas peças de madeira deverão ser retiradas do concreto no momento da execução da tubulação de aeração. Recomenda-se que sejam tomadas providências para facilitar sua remoção, como o uso de desmoldantes ou envolvimento dos caibros com papel (sacos de cimento usados).

Na execução do piso deverão ser tomados cuidados, também, na execução das caixas para registros de expurgo, indicadas em desenho.

## 5 GALPÃO

O galpão será de estrutura metálica e cobertura de telhas de fibrocimento, conforme projeto.

A solução de fundação diretamente sobre a placa de piso ou com outras opções, como brocas ou blocos, é de responsabilidade do fornecedor do galpão.

Toda a estrutura metálica deverá ser entregue com pintura final, com função antioxidante e na cor Verde.

O pé-direito do galpão deverá ser de 5,00 m na face superior das colunas de sustentação das tesouras da estrutura de cobertura, e a medida mínima de beiral deverá ser de 70 cm.

## 6 FECHAMENTOS DO GALPÃO

O galpão deverá receber fechamentos distintos em diferentes regiões, conforme apresentado a seguir.

### 6.1 Fechamento dos Oitões

Os oitões deverão ser fechados com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,11 mm (14 BWG), soldada em estrutura de perfis tubulares de aço, seção 100 x 50 mm (e=1,5 mm), soldados.

A tela e toda a superfície de sua estrutura de sustentação deverão ser pintadas com pintura antioxidante e na cor Branca.

### 6.2 Fechamento do lanternim

O lanternim deverá ser fechado com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,11 mm (14 BWG), soldada em estrutura de perfis tubulares de aço, seção 100 x 50 mm (e=1,5 mm), soldados.

A tela e toda a superfície de sua estrutura de sustentação deverão ser pintadas com pintura antioxidante e na cor Branca.

### 6.3 Mureta de alvenaria (h=40 cm)

A mureta deverá ser executada com alvenaria de blocos de concreto estruturais, assentados diretamente sobre o piso de concreto armado. A primeira camada será de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm e a segunda camada será de blocos canaleta de L=19 cm, preenchidos com concreto fck 20 MPa e armada com uma barra corridas de aço CA-50 D=8 mm.

A mureta deverá ser pintada nas superfícies laterais e superior com tinta látex PVA (duas demãos) sobre fundo selador acrílico. A pintura será preferencialmente Verde, em tom definido pela contratante.

### 6.4 Fechamento com Tela Têxtil

A superfície lateral do galpão que não for composta pelos portões e pelo Jardim Vertical, será em tela têxtil, tipo Sombrite.

A fixação do Sombrite será em cantoneiras 1" x 1" (e=3,18mm=1/8") posicionadas atrás da estrutura de cobertura, de forma a permitir a fixação do sombrite com abraçadeiras plásticas sem que estes elementos sejam visíveis do lado de fora do galpão.

Os painéis de Sombrite serão de dois tipos.

O revestimento da parte inferior terá 2,00 m de altura, tipo Sombrite 80% na cor Verde, estruturado por costuras e faixas têxteis de reforço nas extremidades, que garantam a qualidade e estabilidade do fechamento.

O revestimento da parte superior terá 3,00 m de altura, tipo Sombrite 30% na cor Vermelho Escuro, estruturado por costuras e faixas têxteis de reforço nas extremidades, que garantam a qualidade e estabilidade do fechamento.

O trecho acima do portão deverá ser fechado com Sombrite 30%, conforme detalhe apresentado nos desenhos do projeto.

### 6.5 Portões

Deverão ser instalados dois portões.

O primeiro portão terá dimensões 4,20 x h=3,00 m, e será fabricado com tubos de aço retangulares de seção 50 x 100 mm (e=2 mm), soldados. Este portão será de correr, com rodeiros e guia inferior e superior. A guia inferior deverá ser fixada ao piso de concreto armado, e a guia superior deverá ser fixada embarra metálica horizontal ligada à estrutura de cobertura. O portão deverá ser fechado com Sombrite 80% do mesmo tipo usado na camada inferior do fechamento lateral.

O segundo portão terá dimensões 1,50 x h=3,0 m, e será fabricado com tubos de aço retangulares de seção 50 x 100 mm (e=2 mm), soldados. Este portão será de abrir, em folha única, com dobradiças. O portão deverá ser fechado com Sombrite 80% do mesmo tipo usado na camada inferior do fechamento lateral.

Todas as superfícies metálicas dos portões deverão ser entregues com pintura final, com função antioxidante e na cor escolhida Verde.

# 7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

## 7.1 Extintor

Deverá ser instalado um extintor tipo A-B-C de 6 kg, fixado na estrutura do galpão e sinalizado.

## 7.2 Ponto de água

Deverá ser providenciado um ponto de água na mureta externa, posicionado conforme indicado em projeto, dotado de saída roscada para encaixe de mangueira de borracha (1").

## 7.3 Drenagem de águas pluviais

Deverão ser instaladas duas linhas de canaleta de PVC na cobertura, as quais descarregarão em tubulação de captação da água de chuva, com encaminhamento para sistema de armazenamento de águas pluviais.

# 8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão dotadas de trechos aparentes e embutidos:

- Eletrodutos em trechos horizontais na cobertura: calhas metálicas abertas fixadas na estrutura de cobertura;

- Eletrodutos de PVC rígido DN=1" em trechos verticais, preferencialmente fixados nos pilares de cobertura;

- Eletrodutos flexíveis embutidos na mureta.

A iluminação do galpão será composta por três luminárias simples com lâmpadas FC 23 A no interior do galpão, e duas instaladas no beiral de cobertura.

Haverá Quadro de Distribuição (QD) em pilar na área de misturação (ponto alto sustentado pelo pilar), que conterá, além de disjuntores, interruptores das lâmpadas e duas tomadas 127 V e uma tomada 220 V (tomadas 2P+T de 20A).

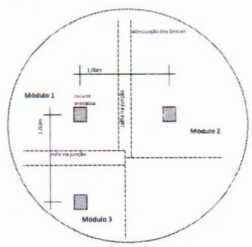
Outras tomadas 220 V (tomadas 2P+T de 20A) serão distribuídas no galpão, instaladas na mureta ou fixadas em pilar de cobertura.

Deverá ser providenciada alimentação elétrica do Ventilador de Ação Forçada conforme instruções do fornecedor, e especificações do sistema de comando com temporizador.

## 9 JUNÇÃO DOS MÓDULOS DE GALPÃO

Em vários municípios as necessidades de tratamento dos resíduos orgânicos por compostagem terão que ser atendidas por vários galpões, que serão implantados progressivamente. A implantação dos módulos sucessivos se dará respeitando a distância de 1 (um) metro entre suas colunas extremas, como demonstrado no detalhe, instalando-se as calhas e rufos necessários à junção destes módulos.

DETALHE GENÉRICO DA JUNÇÃO DE GALPÕES




Choró – Ce, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.21 20:49:51 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima

Engenheiro Civil

CREA/CE RNP: 060339882-0

CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

BANABUIÚ | CHORÓ | IBARETAMA | IBICUITINGA | QUIXADÁ | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM

CONSERCE
Fls. 1014
Sertão Central

# CENTRAL DE RESÍDUOS QUIXERAMOBIM

CONSERCE
CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R$ | PREÇO TOTAL R$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | **R$ 26.904,90** |
| 1.1 | C0928 | SEINFRA | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO | M3 | 2.893,00 | R$ 7,65 | R$ 22.131,45 |
| 1.4 | 98525 | SINAPI | 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 | 14.465,00 | R$ 0,33 | R$ 4.773,45 |
| **2** | **PATIO GERAL DA CMR** | | | | | | **R$ 99.448,09** |
| **2.** | **CERCAS E DIVISORIAS** | | | | | | **R$ 29.470,66** |
| 2.1.1 | C0743 | SEINFRA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO | M | 512,00 | R$ 46,34 | R$ 23.726,08 |
| 2.1.2 | P - 01 | PRÓPRIA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 4 FIOS DE ARAME OVALADOS E FECHAMENTO EM RIPAS DE MADEIRA | M | 9,00 | R$ 88,82 | R$ 799,38 |
| 2.1.3 | C4556 | SEINFRA | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 10,00 | R$ 494,52 | R$ 4.945,20 |
| **2.2** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | **R$ 12.953,51** |
| 2.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 7,02 | R$ 72,55 | R$ 509,30 |
| 2.2.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 6,86 | R$ 43,99 | R$ 301,77 |
| 2.2.3 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 18,00 | R$ 22,90 | R$ 412,20 |
| 2.2.4 | C1199 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 36,00 | R$ 31,32 | R$ 1.127,52 |
| 2.2.5 | C1194 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | M | 24,00 | R$ 40,65 | R$ 975,60 |
| 2.2.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 3,00 | R$ 170,08 | R$ 510,24 |
| 2.2.7 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 90,00 | R$ 5,99 | R$ 539,10 |
| 2.2.8 | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 200,00 | R$ 8,38 | R$ 1.676,00 |
| 2.2.9 | 91934 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 120,00 | R$ 21,78 | R$ 2.613,60 |
| 2.2.10 | P-02 | PRÓPRIA | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS COMPLETAS | UN | 1,00 | R$ 2.795,40 | R$ 2.795,40 |
| 2.2.11 | 101535 | SINAPI | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS | UN | 1,00 | R$ 1.492,78 | R$ 1.492,78 |
| **2.3** | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS** | | | | | | **R$ 34.239,75** |
| **2.3.1** | **TUBOS E CAIXAS HIDRAULICAS** | | | | | | **R$ 2.762,56** |
| 2.3.1.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 3,78 | R$ 72,55 | R$ 274,24 |
| 2.3.1.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 3,74 | R$ 43,99 | R$ 164,52 |
| 2.3.1.3 | C2625 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | 12,00 | R$ 19,67 | R$ 236,04 |
| 2.3.1.4 | C2626 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | M | 24,00 | R$ 26,82 | R$ 643,68 |
| 2.3.1.5 | C2628 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 6,00 | R$ 38,02 | R$ 228,12 |
| 2.3.1.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 3,00 | R$ 170,08 | R$ 510,24 |
| 2.3.1.7 | C2158 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") | UN | 2,00 | R$ 56,73 | R$ 113,46 |
| 2.3.1.8 | C2161 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") | UN | 2,00 | R$ 119,32 | R$ 238,64 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.9 | 95675 | SINAPI | HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | UN | 1,00 | R$ | 145,71 | R$ | 145,71 |
| 2.3.1.10 | 95634 | SINAPI | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | UN | 1,00 | R$ | 207,91 | R$ | 207,91 |
| **2.3.2** | **TUBOS E CAIXAS DE ESGOTO** | | | | | | | **R$** | **2.488,30** |
| 2.3.2.1 | C4760 | SEINFRA | TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES | M | 54,00 | R$ | 42,93 | R$ | 2.318,22 |
| 2.3.2.2 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 1,00 | R$ | 170,08 | R$ | 170,08 |
| | **FOSSA SUMIDOURO** | | | | | | | **R$** | **12.778,85** |
| 2.3.3.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 34,57 | R$ | 72,55 | R$ | 2.508,05 |
| 2.3.3.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 8,39 | R$ | 43,99 | R$ | 369,08 |
| 2.3.3.3 | 92818 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 3,00 | R$ | 1.112,70 | R$ | 3.338,10 |
| 2.3.3.4 | 92845 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 2,00 | R$ | 909,01 | R$ | 1.818,02 |
| 2.3.3.5 | 96620 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | 0,19 | R$ | 611,29 | R$ | 116,15 |
| 2.3.3.6 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,28 | R$ | 506,84 | R$ | 141,92 |
| 2.3.3.7 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 2,54 | R$ | 23,36 | R$ | 59,33 |
| 2.3.3.8 | C4783 | SEINFRA | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M | M2 | 6,10 | R$ | 212,46 | R$ | 1.296,01 |
| 2.3.3.9 | C1605 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE | M3 | 13,02 | R$ | 130,30 | R$ | 1.696,51 |
| 2.3.3.10 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 24,00 | R$ | 59,82 | R$ | 1.435,68 |
| | **CISTERNA** | | | | | | | **R$** | **16.210,04** |
| 2.3.4.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 25,53 | R$ | 72,55 | R$ | 1.852,20 |
| 2.3.4.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 13,73 | R$ | 43,99 | R$ | 603,98 |
| 2.3.4.3 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 45,68 | R$ | 225,88 | R$ | 10.318,20 |
| 2.3.4.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 42,13 | R$ | 23,36 | R$ | 984,16 |
| 2.3.4.5 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 2,95 | R$ | 506,84 | R$ | 1.495,18 |
| 2.3.4.6 | C2898 | SEINFRA | PINTURA HIDRACOR | M2 | 12,57 | R$ | 9,70 | R$ | 121,93 |
| 2.3.4.7 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 19,23 | R$ | 43,39 | R$ | 834,39 |
| **2.4** | **GUARITA** | | | | | | | **R$** | **20.021,86** |
| **2.4.1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | **R$** | **1.567,58** |
| 2.4.1.1 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 28,80 | R$ | 54,43 | R$ | 1.567,58 |
| **2.4.2** | **FUNDAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **1.239,30** |
| 2.4.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1,87 | R$ | 72,55 | R$ | 135,67 |
| 2.4.2.2 | C4592 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | 1,01 | R$ | 612,00 | R$ | 618,12 |
| 2.4.2.3 | 102487 | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 | M3 | 0,86 | R$ | 564,55 | R$ | 485,51 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.4.3** | **ESTRUTURA** | | | | | | | **R$** | **1.399,96** |
| 2.4.3.1 | P - 03 | PRÓPRIA | PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO | M | 14,00 | R$ | 75,84 | R$ | 1.061,76 |
| 2.4.3.2 | C4455 | SEINFRA | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m | M2 | 2,88 | R$ | 117,43 | R$ | 338,20 |
| **2.4.4** | **PAREDES** | | | | | | | **R$** | **1.289,28** |
| 2.4.4.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 20,16 | R$ | 59,82 | R$ | 1.205,97 |
| 2.4.4.2 | C2666 | SEINFRA | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,05 | R$ | 1.666,12 | R$ | 83,31 |
| **2.4.5** | **REVESTIMENTO DE PAREDE** | | | | | | | **R$** | **2.832,22** |
| 2.4.5.1 | C0776 | SEINFRA | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 40,32 | R$ | 6,18 | R$ | 249,18 |
| 2.4.5.2 | C3023 | SEINFRA | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 | M2 | 40,32 | R$ | 38,97 | R$ | 1.571,27 |
| 2.4.5.3 | C4445 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 10,32 | R$ | 90,17 | R$ | 930,55 |
| 2.4.5.4 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 10,32 | R$ | 7,87 | R$ | 81,22 |
| **2.4.6** | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | **R$** | **3.710,47** |
| 2.4.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | 22,32 | R$ | 0,59 | R$ | 13,17 |
| 2.4.6.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 2,09 | R$ | 225,88 | R$ | 472,09 |
| 2.4.6.3 | C1631 | SEINFRA | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS | M2 | 22,32 | R$ | 9,04 | R$ | 201,77 |
| 2.4.6.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 22,32 | R$ | 23,36 | R$ | 521,40 |
| 2.4.6.5 | C4291 | SEINFRA | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA | M3 | 1,79 | R$ | 653,36 | R$ | 1.169,51 |
| 2.4.6.6 | C4601 | SEINFRA | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm | M2 | 23,94 | R$ | 44,39 | R$ | 1.062,70 |
| 2.4.6.7 | C3001 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | 2,88 | R$ | 85,82 | R$ | 247,16 |
| 2.4.6.8 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 2,88 | R$ | 7,87 | R$ | 22,67 |
| **2.4.7** | **PINTURA** | | | | | | | **R$** | **373,34** |
| 2.4.7.1 | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 29,42 | R$ | 3,33 | R$ | 97,97 |
| 2.4.7.2 | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 29,42 | R$ | 9,36 | R$ | 275,37 |
| **2.4.8** | **ESQUADRIAS** | | | | | | | **R$** | **1.973,36** |
| 2.4.8.1 | C4513 | SEINFRA | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 1,10 | R$ | 244,51 | R$ | 268,96 |
| 2.4.8.2 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 0,72 | R$ | 925,63 | R$ | 666,45 |
| 2.4.8.3 | C3733 | SEINFRA | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2 | 2,73 | R$ | 380,20 | R$ | 1.037,95 |
| **2.4.9** | **COBERTA** | | | | | | | **R$** | **2.484,39** |
| 2.4.9.1 | C4460 | SEINFRA | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | 17,36 | R$ | 88,30 | R$ | 1.532,89 |
| 2.4.9.2 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | 17,36 | R$ | 54,81 | R$ | 951,50 |
| **2.4.10** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | | **R$** | **926,77** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.10.1 | 93137 | SINAPI | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN | 3,00 | R$ | 143,15 | R$ | 429,45 |
| 2.4.10.2 | 93142 | SINAPI | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | UN | 4,00 | R$ | 124,33 | R$ | 497,32 |
| **2.4.11** | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS** | | | | | | | **R$** | **814,98** |
| 2.4.11.1 | C1950 | SEINFRA | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 2,00 | R$ | 193,21 | R$ | 386,42 |
| 2.4.11.2 | C1948 | SEINFRA | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 2,00 | R$ | 214,28 | R$ | 428,56 |
| [illegible] | **LOUÇAS E METAIS** | | | | | | | **R$** | **1.410,21** |
| 2.4.12.1 | C0348 | SEINFRA | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 1,00 | R$ | 741,43 | R$ | 741,43 |
| 2.4.12.2 | C1618 | SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 1,00 | R$ | 599,22 | R$ | 599,22 |
| 2.4.12.3 | C1151 | SEINFRA | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) | UN | 1,00 | R$ | 69,56 | R$ | 69,56 |
| **2.5** | **PLACAS E SINALIZAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **2.762,31** |
| 2.7.12.1 | C4541 | SEINFRA | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | M2 | 7,20 | R$ | 348,79 | R$ | 2.511,29 |
| 2.7.12.1 | C3358 | SEINFRA | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO | M2 | 0,20 | R$ | 1.201,12 | R$ | 240,22 |
| 2.7.12.1 | I0197 | SEINFRA | BARROTE DE 2"x2" | M | 2,00 | R$ | 5,40 | R$ | 10,80 |
| **3** | **GALPÃO DE TRIAGEM** | | | | | | | **R$** | **176.731,33** |
| **3.1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | **R$** | **3.791,00** |
| 3.1.1 | 98525 | SINAPI | 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 | 272,00 | R$ | 0,33 | R$ | 89,76 |
| 3.1.2 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 68,00 | R$ | 54,43 | R$ | 3.701,24 |
| **3.2** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | | **R$** | **159,63** |
| 3.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 2,05 | R$ | 72,55 | R$ | 148,73 |
| [illegible] | 93378 | SINAPI | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3 | 0,51 | R$ | 21,38 | R$ | 10,90 |
| **3.3** | **FUNDAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **12.200,69** |
| 3.3.1 | C4692 | SEINFRA | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf | M | 24,00 | R$ | 263,93 | R$ | 6.334,32 |
| 3.3.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 5,12 | R$ | 225,88 | R$ | 1.156,51 |
| 3.3.3 | C4151 | SEINFRA | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 | KG | 19,97 | R$ | 13,55 | R$ | 270,59 |
| 3.3.4 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,51 | R$ | 506,84 | R$ | 258,49 |
| 3.3.5 | 95601 | SINAPI | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 | UN | 8,00 | R$ | 14,38 | R$ | 115,04 |
| 3.3.6 | C0056 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 7,44 | R$ | 546,47 | R$ | 4.065,74 |
| **3.4** | **ESTRUTURA** | | | | | | | **R$** | **84.093,21** |
| 3.4.1 | 100766 | SINAPI | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 720,00 | R$ | 18,32 | R$ | 13.190,40 |
| 3.4.2 | 100763 | SINAPI | VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 1.290,00 | R$ | 18,61 | R$ | 24.006,90 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.3 | 100778 | SINAPI | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 1.700,00 | R$ | 12,85 | R$ | 21.845,00 |
| 3.4.4 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | 304,59 | R$ | 54,81 | R$ | 16.694,58 |
| 3.4.5 | C4401 | SEINFRA | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) | KG | 40,27 | R$ | 6,42 | R$ | 258,53 |
| 3.4.6 | C2038 | SEINFRA | PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 354,70 | R$ | 6,33 | R$ | 2.245,25 |
| [illegible] | C2473 | SEINFRA | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 354,70 | R$ | 16,50 | R$ | 5.852,55 |
| **3.5** | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | | | **R$** | **19.883,74** |
| 3.5.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 25,65 | R$ | 59,82 | R$ | 1.534,38 |
| 3.5.2 | GPC-01 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | 1,00 | R$ | 9.531,05 | R$ | 9.531,05 |
| 3.5.3 | GPC-02 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | 1,00 | R$ | 8.818,31 | R$ | 8.818,31 |
| **3.6** | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | **R$** | **33.866,10** |
| 3.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | 225,00 | R$ | 0,59 | R$ | 132,75 |
| 3.6.2 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 225,00 | R$ | 23,36 | R$ | 5.256,00 |
| 3.6.3 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 36,00 | R$ | 506,84 | R$ | 18.246,24 |
| 3.6.4 | C4099 | SEINFRA | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | 225,00 | R$ | 12,67 | R$ | 2.850,75 |
| 3.6.5 | C2862 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA | M3 | 6,75 | R$ | 118,72 | R$ | 801,36 |
| 3.6.6 | C0214 | SEINFRA | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 450,00 | R$ | 14,62 | R$ | 6.579,00 |
| **3.7** | **ESQUADRIAS** | | | | | | | **R$** | **5.206,76** |
| 3.7.1 | GPC-05 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M | UN | 1,00 | R$ | 1.315,50 | R$ | 1.315,50 |
| [illegible] | GPC-04 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M | UN | 1,00 | R$ | 3.891,26 | R$ | 3.891,26 |
| **3.8** | **INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | | | | | | **R$** | **4.139,91** |
| 3.8.1 | C0661 | SEINFRA | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm | M | 37,00 | R$ | 72,94 | R$ | 2.698,78 |
| 3.8.2 | 89512 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 25,00 | R$ | 45,87 | R$ | 1.146,75 |
| 3.8.3 | C3441 | SEINFRA | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L | UN | 1,00 | R$ | 294,38 | R$ | 294,38 |
| **3.9** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | | **R$** | **9.733,37** |
| 3.9.1 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 60,00 | R$ | 22,90 | R$ | 1.374,00 |
| 3.9.2 | C1184 | SEINFRA | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | 30,00 | R$ | 15,14 | R$ | 454,20 |
| 3.9.3 | C1374 | SEINFRA | FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 | M | 300,00 | R$ | 5,52 | R$ | 1.656,00 |
| 3.9.4 | C1489 | SEINFRA | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 2,00 | R$ | 38,55 | R$ | 77,10 |
| 3.9.5 | C2484 | SEINFRA | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | 9,00 | R$ | 19,31 | R$ | 173,79 |
| 3.9.6 | C4809 | SEINFRA | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | UN | 9,00 | R$ | 424,31 | R$ | 3.818,79 |
| 3.9.7 | C2067 | SEINFRA | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 1,00 | R$ | 253,65 | R$ | 253,65 |
| 3.9.8 | C1092 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | 1,00 | R$ | 20,76 | R$ | 20,76 |
| 3.9.9 | C1096 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | UN | 1,00 | R$ | 20,76 | R$ | 20,76 |
| 3.9.10 | C1125 | SEINFRA | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A | UN | 1,00 | R$ | 85,30 | R$ | 85,30 |
| 3.9.11 | C0325 | SEINFRA | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M | UN | 2,00 | R$ | 268,01 | R$ | 536,02 |
| 3.9.12 | I6694 | SEINFRA | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | UN | 2,00 | R$ | 631,50 | R$ | 1.263,00 |
| **3.10** | **INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO** | | | | | | | **R$** | **703,00** |
| 3.10.1 | C1359 | SEINFRA | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | UN | 1,00 | R$ | 657,94 | R$ | 657,94 |

CONSERCE

CONSERCE Fls. 1090 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

**ORÇAMENTO DETALHADO -**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.10.2 | C4649 | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | 1,00 | R$ 45,06 | R$ | 45,06 |
| **3.11** | **LIMPEZA GERAL** | | | | | | **R$** | **2.953,92** |
| 3.11.1 | C1628 | SEINFRA | LIMPEZA GERAL | M2 | 271,50 | R$ 10,88 | R$ | 2.953,92 |

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL SEM BDI** | **R$** | **303.084,32** |
| **BDI DE 25,92 %** | **R$** | **78.559,46** |
| **TOTAL** | **R$** | **381.643,78** |

**Importa o presente orçamento no valor total de R$ 381.643,78 ( Novessentos e Noventa e Um Mil Duzentos e Setenta e Oito Reais e Cinco Centavos )**

QUIXERAMOBIM - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 15:37:08 -03'00'

**João Francisco Rodrigues Lima**
**Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0**

CONSERCE

CONSERCE Fls. 101 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | C0928 | SEINFRA | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO | M3 | GERAL | 14465,00 x 1,00 x 0,20 | | = | 14.465,00 | X | 1,00 | X | 0,20 | X | 1,000 | = | 2.893,00 | X | 1,00 | = | 2.893,00 | = | **2.893,00** |
| 1.4 | 98525 | SINAPI | 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 | GERAL | 14465,00 m2 | | = | 14.465,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 14.465,00 | X | 1,00 | = | 14.465,00 | = | **14.465,00** |
| 2 | | | **PATIO GERAL DA CMR** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | **CERCAS E DIVISORIAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | C0743 | SEINFRA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO | M | GERAL | 512,00 metros | | = | 512,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 512,00 | X | 1,00 | = | 512,00 | = | **512,00** |
| 2.1.2 | P - 01 | PRÓPRIA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 4 FIOS DE ARAME OVALADOS E FECHAMENTO EM RIPAS DE MADEIRA | M | GERAL | 9,00 metros | | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | **9,00** |
| 2.1.3 | C4556 | SEINFRA | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | GERAL | 2,00 x 5,00 | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 5,00 | X | 1,000 | = | 10,00 | X | 1,00 | = | 10,00 | = | **10,00** |
| 2.2 | | | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | 78,00 x 0,15 x 0,60 | | = | 78,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,02 | X | 1,00 | = | 7,02 | = | **7,02** |
| 2.2.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | 78,00 x 0,15 x 0,60 | | = | 78,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,02 | X | 1,00 | = | 7,02 | = | **6,86** |
| | | | | | | 24,00 x 0,003 x 1,00 | | = | 24,00 | X | 0,003 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,07 | X | -1,00 | = | -0,07 | = | |
| | | | | | | 36,00 x 0,002 x 1,00 | | = | 36,00 | X | 0,002 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,07 | X | -1,00 | = | -0,07 | = | |
| | | | | | | 18,00 x 0,001 x 1,00 | | = | 18,00 | X | 0,001 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,02 | X | -1,00 | = | -0,02 | = | |
| 2.2.3 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | GERAL | 18,00 metros | | = | 18,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 18,00 | X | 1,00 | = | 18,00 | = | **18,00** |
| 2.2.4 | C1199 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | GERAL | 36,00 metros | | = | 36,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 36,00 | X | 1,00 | = | 36,00 | = | **36,00** |
| 2.2.5 | C1194 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | M | GERAL | 24,00 metros | | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |
| 2.2.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 3,00 unidades | | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | **3,00** |
| 2.2.7 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 90,00 metros | | = | 90,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 90,00 | X | 1,00 | = | 90,00 | = | **90,00** |
| 2.2.8 | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 200,00 metros | | = | 200,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 200,00 | X | 1,00 | = | 200,00 | = | **200,00** |
| 2.2.9 | 91934 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 120,00 metros | | = | 120,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 120,00 | X | 1,00 | = | 120,00 | = | **120,00** |
| 2.2.10 | P-02 | PRÓPRIA | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS COMPLETAS | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.2.11 | 101535 | SINAPI | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.3 | | | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1 | | | **TUBOS E CAIXAS HIDRAULICAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | 42,00 x 0,15 x 0,60 | | = | 42,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 3,78 | X | 1,00 | = | 3,78 | = | **3,78** |
| 2.3.1.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | 42,00 x 0,15 x 0,60 | | = | 42,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 3,78 | X | 1,00 | = | 3,78 | = | **3,74** |
| | | | | | | 12,00 x 0,001 x 1,00 | | = | 12,00 | X | 0,0005 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,01 | X | -1,00 | = | -0,01 | = | |
| | | | | | | 24,00 x 0,001 x 1,00 | | = | 24,00 | X | 0,0008 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,02 | X | -1,00 | = | -0,02 | = | |
| | | | | | | 6,00 x 0,002 x 1,00 | | = | 6,00 | X | 0,0020 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,01 | X | -1,00 | = | -0,01 | = | |
| 2.3.1.3 | C2625 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | GERAL | 12,00 metros | | = | 12,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 12,00 | X | 1,00 | = | 12,00 | = | **12,00** |
| 2.3.1.4 | C2626 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | M | GERAL | 24,00 metros | | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |
| 2.3.1.5 | C2628 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | GERAL | 6,00 metros | | = | 6,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 6,00 | X | 1,00 | = | 6,00 | = | **6,00** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 3,00 unidades | | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | 3,00 |
| 2.3.1.7 | C2158 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") | UN | GERAL | 2,00 unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | 2,00 |
| 2.3.1.8 | C2161 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") | UN | GERAL | 2,00 unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | 2,00 |
| 2.3.1.9 | 95675 | SINAPI | HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | 1,00 |
| 2.3.1.10 | 95634 | SINAPI | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | 1,00 |
| | 2.3.2 | | TUBOS E CAIXAS DE ESGOTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.2.1 | C4760 | SEINFRA | TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES | M | GERAL | 54,00 metros | | = | 54,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 54,00 | X | 1,00 | = | 54,00 | = | 54,00 |
| 2.3.2.2 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | 1,00 |
| | 2.3.3 | | FOSSA SUMIDOURO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.3.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | (( pi * 1,10² ) * 4,00 ) + ( 2,20 * 2,20 * 4,00) | | = | 34,57 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 34,57 | X | 1,00 | = | 34,57 | = | 34,57 |
| 2.3.3.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | (( pi * 1,10² ) * 4,00 ) + ( 2,20 * 2,20 * 4,00) | | = | 34,57 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 34,57 | X | 1,00 | = | 34,57 | = | 8,39 |
| | | | | | | ( pi * 0,90 ^2) * 4,00 | | = | 10,18 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 10,18 | X | -1,00 | = | -10,18 | = | |
| | | | | | | (2,00 * 2,00 ) * 4,00 | | = | 16,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 16,00 | X | -1,00 | = | -16,00 | = | |
| 2.3.3.3 | 92818 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | GERAL | 3.00 metros | | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | 3,00 |
| 2.3.3.4 | 92845 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | GERAL | 2.00 metros | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | 2,00 |
| 2.3.3.5 | 96620 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | GERAL | ( pi() * 1,10 ^2) * 0,05 | | = | 0,19 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,19 | X | 1,00 | = | 0,19 | = | 0,19 |
| 2.3.3.6 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GERAL | (pi()*0,90*0,10) | | = | 0,28 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,28 | X | 1,00 | = | 0,28 | = | 0,28 |
| 2.3.3.7 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | PI() * 0,90 ^2 | | = | 2,54 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,54 | X | 1,00 | = | 2,54 | = | 2,54 |
| 2.3.3.8 | C4783 | SEINFRA | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M | M2 | GERAL | ( PI() * 0,90 ^2 ) * 2,00 | | = | 5,09 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 5,09 | X | 1,00 | = | 5,09 | = | 6,10 |
| | | | | | | ( PI() * 0,40 ^2 ) * 2,00 | | = | 1,01 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | |
| 2.3.3.9 | C1605 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE | M3 | GERAL | ( 2.00 + 2.00 + 2.80 + 2.80 ) * 3.13 * 0.40 | | = | 9,60 | X | 0,40 | X | 3,13 | X | 1,000 | = | 12,02 | X | 1,00 | = | 12,02 | = | 13,02 |
| | | | | | | 2.00 * 2.00 * 0.25 | | = | 2,00 | X | 2,00 | X | 0,25 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | |
| 2.3.3.10 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GERAL | ( 2.00+2.00+2.00+2.00) * 3.00 | | = | 8,00 | X | 1,00 | X | 3,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | 24,00 |
| | 2.3.4 | | CISTERNA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.4.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | (pi()*2,50^2)*1,30 | | = | 25,53 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,53 | X | 1,00 | = | 25,53 | = | 25,53 |
| 2.3.4.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | (pi()*2,50^2)*1,30 | | = | 25,53 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,53 | X | 1,00 | = | 25,53 | = | 13,73 |
| | | | | | | (pi()*1,70^2)*1,30 | | = | 11,80 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,80 | X | -1,00 | = | -11,80 | = | |
| 2.3.4.3 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | GERAL | PAREDE | ((2,00*pi()*1,70)*1,80)*2,00 | = | 38,45 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 38,45 | X | 1,00 | = | 38,45 | = | 45,68 |
| | | | | | | TAMPA | ((1,70*0,50)/2,00)*17,00 | = | 7,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 7,23 | X | 1,00 | = | 7,23 | = | |
| 2.3.4.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | PISO | (pi()*1,90^2) | = | 11,34 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,34 | X | 1,00 | = | 11,34 | = | 42,13 |
| | | | | | | PAREDE | (2*pi()*1,70)*1,80 | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 19,23 | X | 1,00 | = | 19,23 | = | |
| | | | | | | TAMPA | ((1,70*0,80)/2)*17,00 | = | 11,56 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,56 | X | 1,00 | = | 11,56 | = | |
| 2.3.4.5 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GERAL | PISO | (pi()*1,90^2)*0,70 | = | 11,34 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 0,79 | X | 1,00 | = | 0,79 | = | 2,95 |
| | | | | | | PAREDE | ((2*pi()*1,70)*1,80)*0,07 | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 1,35 | X | 1,00 | = | 1,35 | = | |
| | | | | | | TAMPA | (((1,70*0,80)/2)*17,00)*0.07 | = | 11,56 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 0,81 | X | 1,00 | = | 0,81 | = | |
| 2.3.4.6 | C2898 | SEINFRA | PINTURA HIDRACOR | M2 | GERAL | PAREDE | ((2,00*pi()*1,70)*0,50) | = | 5,34 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 5,34 | X | 1,00 | = | 5,34 | = | 12,57 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.4.6 | C2656 | SEINFRA | PINTURA HIDRACOR | M2 | GERAL | TAMPA | ((1,70*0,50)/2,00)*17,00 | = | 7,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 7,23 | X | 1,00 | = | 7,23 | = | 12,97 |
| 2.3.4.7 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | GERAL | ( 2,00 * pi() * 1,70 ) * 1,80 | | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 19,23 | X | 1,00 | = | 19,23 | = | 19,23 |
| | 2.4 | | GUARITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.4.1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.1.1 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | GERAL | 28,80 x 1,00 | | = | 28,80 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 28,80 | X | 1,00 | = | 28,80 | = | 28,80 |
| | 2.4.2 | | FUNDAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | 0,60 x 0,60 x 0,60 x 4,00 | | = | 0,60 | X | 0,60 | X | 0,60 | X | 4,000 | = | 0,86 | X | 1,00 | = | 0,86 | = | 1,87 |
| | | | | | | 8,40 x 0,60 x 0,20 x 1,00 | | = | 8,40 | X | 0,60 | X | 0,20 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | |
| 2.4.2.2 | C4592 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | GERAL | 8,40 x 0,60 x 0,20 x 1,00 | | = | 8,40 | X | 0,60 | X | 0,20 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | 1,01 |
| 2.4.2.3 | 102487 | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 | M3 | GERAL | 0,60 x 0,60 x 0,60 x 4,00 | | = | 0,60 | X | 0,60 | X | 0,60 | X | 4,000 | = | 0,86 | X | 1,00 | = | 0,86 | = | 0,86 |
| | 2.4.3 | | ESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.3.1 | P - 03 | PRÓPRIA | PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO | M | GERAL | 3,50 x 4,00 | | = | 3,50 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 4,000 | = | 14,00 | X | 1,00 | = | 14,00 | = | 14,00 |
| 2.4.3.2 | C4455 | SEINFRA | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m | M2 | GERAL | 2,40 x 1,00 | | = | 2,40 | X | 1,20 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | 2,88 |
| | 2.4.4 | | PAREDES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.4.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GERAL | 8,40 x 2,40 | | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 20,16 | X | 1,00 | = | 20,16 | = | 20,16 |
| 2.4.4.2 | C2666 | SEINFRA | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | GERAL | 4,50 x 0,10 x 0,10 | | = | 4,50 | X | 0,10 | X | 0,10 | X | 1,000 | = | 0,05 | X | 1,00 | = | 0,05 | = | 0,05 |
| | 2.4.5 | | REVESTIMENTO DE PAREDE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.5.1 | C0776 | SEINFRA | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= | M2 | GERAL | 8,40 x 2,40 x 2,00 | | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 2,000 | = | 40,32 | X | 1,00 | = | 40,32 | = | 40,32 |
| 2.4.5.2 | C3023 | SEINFRA | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 | M2 | GERAL | 8,40 x 2,40 x 2,00 | | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 2,000 | = | 40,32 | X | 1,00 | = | 40,32 | = | 40,32 |
| 2.4.5.3 | C4445 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | GERAL | 4,30 x 2,40 | | = | 4,30 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 10,32 | X | 1,00 | = | 10,32 | = | 10,32 |
| 2.4.5.4 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | GERAL | 4,30 x 2,40 | | = | 4,30 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 10,32 | X | 1,00 | = | 10,32 | = | 10,32 |
| | 2.4.6 | | REVESTIMENTO DE PISO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | GERAL | 4,50 x 4,96 | | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | 22,32 |
| 2.4.6.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | GERAL | 20,92 x 0,10 | | = | 20,92 | X | 1,00 | X | 0,10 | X | 1,000 | = | 2,09 | X | 1,00 | = | 2,09 | = | 2,09 |
| 2.4.6.3 | C1631 | SEINFRA | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS | M2 | GERAL | 4,50 x 4,96 | | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | 22,32 |
| 2.4.6.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | 4,50 x 4,96 | | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | 22,32 |
| 2.4.6.5 | C4291 | SEINFRA | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA | M3 | GERAL | 4,50 x 4,96 x 0,08 | | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 0,08 | X | 1,000 | = | 1,79 | X | 1,00 | = | 1,79 | = | 1,79 |
| 2.4.6.6 | C4601 | SEINFRA | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm | M2 | GERAL | 4,50 x 5,96 | | = | 4,50 | X | 5,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 26,82 | X | 1,00 | = | 26,82 | = | 23,94 |
| | | | | | | 1,20 x 2,40 | | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | -1,00 | = | -2,88 | = | |
| 2.4.6.7 | C3001 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | GERAL | 1,20 x 2,40 | | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | 2,88 |
| 2.4.6.8 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | GERAL | 1,20 x 2,40 | | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | 2,88 |
| | 2.4.7 | | PINTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.7.1 | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | GERAL | 12,26 x 2,40 | | = | 12,26 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 29,42 | X | 1,00 | = | 29,42 | = | 29,42 |
| 2.4.7.2 | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | GERAL | 12,26 x 2,40 | | = | 12,26 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 29,42 | X | 1,00 | = | 29,42 | = | 29,42 |
| | 2.4.8 | | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.8.1 | C4513 | SEINFRA | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | GERAL | 1,00 x 1,10 x 1,00 | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,10 | X | 1,000 | = | 1,10 | X | 1,00 | = | 1,10 | = | 1,10 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.8.2 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | GERAL | 0,60 x 0,60 x 2,00 | = | 0,60 | X | 1,00 | X | 0,60 | X | 2,000 | = | 0,72 | X | 1,00 | = | 0,72 | = | **0,72** |
| 2.4.8.3 | C3733 | SEINFRA | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2 | GERAL | 1,30 x 2,10 x 1,00 | = | 1,30 | X | 1,00 | X | 2,10 | X | 1,000 | = | 2,73 | X | 1,00 | = | 2,73 | = | **2,73** |
| | 2.4.9 | | COBERTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.9.1 | C4460 | SEINFRA | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | GERAL | 4,96 x 3,50 | = | 4,96 | X | 1,00 | X | 3,50 | X | 1,000 | = | 17,36 | X | 1,00 | = | 17,36 | = | **17,36** |
| 2.4.9.2 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | GERAL | 4,96 x 3,50 | = | 4,96 | X | 1,00 | X | 3,50 | X | 1,000 | = | 17,36 | X | 1,00 | = | 17,36 | = | **17,36** |
| | 2.4.10 | | INSTALAÇÕES ELETRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.10.1 | 93137 | SINAPI | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN | GERAL | 3,00 pontos | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | **3,00** |
| 2.4.10.2 | 93142 | SINAPI | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | UN | GERAL | 4,00 pontos | = | 4,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 4,00 | X | 1,00 | = | 4,00 | = | **4,00** |
| | 2.4.11 | | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.11.1 | C1950 | SEINFRA | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | GERAL | 2,00 pontos | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.4.11.2 | C1948 | SEINFRA | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | GERAL | 2,00 pontos | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | 2.4.12 | | LOUÇAS E METAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.12.1 | C0348 | SEINFRA | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.4.12.2 | C1618 | SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.4.12.3 | C1151 | SEINFRA | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | 2.5 | | PLACAS E SINALIZAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7.12.1 | C4541 | SEINFRA | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | M2 | GERAL | 1,20 x 2,00 x 3,00 | = | 1,20 | X | 1,00 | X | 2,00 | X | 3,000 | = | 7,20 | X | 1,00 | = | 7,20 | = | **7,20** |
| 2.7.12.1 | C3358 | SEINFRA | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO | M2 | GERAL | 0,50 x 0,20 x 2,00 | = | 0,50 | X | 1,00 | X | 0,20 | X | 2,000 | = | 0,20 | X | 1,00 | = | 0,20 | = | **0,20** |
| 2.7.12.1 | I0197 | SEINFRA | BARROTE DE 2"x2" | M | GERAL | 2,00 Unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | 3 | | GALPÃO DE TRIAGEM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | 98525 | SINAPI | 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 | GALPÃO COMP. | 272,00 m2 | = | 272,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 272,00 | X | 1,00 | = | 272,00 | = | **272,00** |
| 3.1.2 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | GALPÃO COMP. | 68,00 metros | = | 68,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 68,00 | X | 1,00 | = | 68,00 | = | **68,00** |
| | 3.2 | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,80 x 0,80 x 0,40 x 8,00 | = | 0,80 | X | 0,80 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 2,05 | X | 1,00 | = | 2,05 | = | **2,05** |
| 3.2.2 | 93378 | SINAPI | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,40 x 0,40 x 0,40 x 8,00 | = | 0,40 | X | 0,40 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 0,51 | X | 1,00 | = | 0,51 | = | **0,51** |
| | 3.3 | | FUNDAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | C4692 | SEINFRA | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf | M | GALPÃO COMP. | 24,00 metros | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |
| 3.3.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | FUNDAÇÕES | 1,60 x 0,40 x 1,00 x 8,00 | = | 1,60 | X | 0,40 | X | 1,00 | X | 8,000 | = | 5,12 | X | 1,00 | = | 5,12 | = | **5,12** |
| 3.3.3 | C4151 | SEINFRA | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 | KG | GALPÃO COMP. | 24,00 x 1,00 x 1,28 x 0,65 | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,28 | X | 0,650 | = | 19,97 | X | 1,00 | = | 19,97 | = | **19,97** |
| 3.3.4 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,40 x 0,40 x 0,40 x 8,00 | = | 0,40 | X | 0,40 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 0,51 | X | 1,00 | = | 0,51 | = | **0,51** |
| 3.3.5 | 95601 | SINAPI | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 | UN | GALPÃO COMP. | 8,00 Estacas | = | 8,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 8,00 | X | 1,00 | = | 8,00 | = | **8,00** |
| 3.3.6 | C0056 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | GALPÃO COMP. | 62,00 x 0,20 x 0,60 x 1,00 | = | 62,00 | X | 0,20 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,44 | X | 1,00 | = | 7,44 | = | **7,44** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4 | | | ESTRUTURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.1 | 100766 | SINAPI | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | | 5,00 x 1,00 x 12,00 x 12,00 | = | 5,00 | X | 1,00 | X | 12,00 | X | 12,000 | = | 720,00 | X | 1,00 | = | 720,00 | = | **720,00** |
| 3.4.2 | 100763 | SINAPI | VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | | 1290,00 Kg | = | 1.290,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1.290,00 | X | 1,00 | = | 1.290,00 | = | **1.290,00** |
| 3.4.3 | 100778 | SINAPI | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | | 1700,00 Kg | = | 1.700,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1.700,00 | X | 1,00 | = | 1.700,00 | = | **1.700,00** |
| 3.4.4 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | GALPÃO COMP. | | 16,50 x 1,00 x 18,46 x 1,00 | = | 16,50 | X | 1,00 | X | 18,46 | X | 1,000 | = | 304,59 | X | 1,00 | = | 304,59 | = | **304,59** |
| 3.4.5 | C4401 | SEINFRA | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) | KG | GALPÃO COMP. | | 40,27 Kg | = | 40,27 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 40,27 | X | 1,00 | = | 40,27 | = | **40,27** |
| 3.4.6 | C2038 | SEINFRA | PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | M2 | GALPÃO COMP. | | 354,70 m2 | = | 354,70 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 354,70 | X | 1,00 | = | 354,70 | = | **354,70** |
| 3.4.7 | C2473 | SEINFRA | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | GALPÃO COMP. | | 354,70 m2 | = | 354,70 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 354,70 | X | 1,00 | = | 354,70 | = | **354,70** |
| 3.5 | | | PAREDES E PAINEIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GALPÃO COMP. | | 64,13 x 1,00 x 0,40 x 1,00 | = | 64,13 | X | 1,00 | X | 0,40 | X | 1,000 | = | 25,65 | X | 1,00 | = | 25,65 | = | **25,65** |
| 3.5.2 | GPC-01 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.5.3 | GPC-02 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.6 | | | REVESTIMENTO DE PISO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | GALPÃO COMP. | | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.2 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GALPÃO COMP. | | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.3 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | | 225,00 x 1,00 x 0,16 x 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 0,16 | X | 1,00 | = | 36,00 | X | 1,00 | = | 36,00 | = | **36,00** |
| 3.6.4 | C4099 | SEINFRA | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | GALPÃO COMP. | | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.5 | C2862 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA | M3 | GALPÃO COMP. | | 225,00 x 1,00 x 0,03 x 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 0,03 | X | 1,00 | = | 6,75 | X | 1,00 | = | 6,75 | = | **6,75** |
| 3.6.6 | C0214 | SEINFRA | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | GALPÃO COMP. | | 450,00 Kg | = | 450,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 450,00 | X | 1,00 | = | 450,00 | = | **450,00** |
| 3.7 | | | ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7.1 | GPC-05 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.7.2 | GPC-04 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.8 | | | INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8.1 | C0661 | SEINFRA | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm | M | GALPÃO COMP. | | 37,00 metros | = | 37,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 37,00 | X | 1,00 | = | 37,00 | = | **37,00** |
| 3.8.2 | 89512 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | GALPÃO COMP. | | 25,00 metros | = | 25,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,00 | X | 1,00 | = | 25,00 | = | **25,00** |
| 3.8.3 | C3441 | SEINFRA | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L | UN | GALPÃO COMP. | | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9 | | | INSTALAÇÕES ELETRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.9.1 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | GALPÃO COMP. | | 60,00 metros | = | 60,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 60,00 | X | 1,00 | = | 60,00 | = | **60,00** |
| 3.9.2 | C1184 | SEINFRA | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | GALPÃO COMP. | | 30,00 metros | = | 30,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 30,00 | X | 1,00 | = | 30,00 | = | **30,00** |
| 3.9.3 | C1374 | SEINFRA | FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 | M | GALPÃO COMP. | | 300,00 metros | = | 300,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 300,00 | X | 1,00 | = | 300,00 | = | **300,00** |
| 3.9.4 | C1489 | SEINFRA | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | GALPÃO COMP. | | 2,00 Unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 3.9.5 | C2484 | SEINFRA | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | GALPÃO COMP. | | 9,00 Unidades | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | **9,00** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PAR-CIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.9.6 | C4809 | SEINFRA | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | UN | GALPÃO COMP. | 9,00 Unidades | | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | **9,00** |
| 3.9.7 | C2067 | SEINFRA | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.8 | C1092 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.9 | C1096 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.10 | C1125 | SEINFRA | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.11 | C0325 | SEINFRA | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M | UN | GALPÃO COMP. | 2,00 Unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 3.9.12 | I6694 | SEINFRA | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | UN | GALPÃO COMP. | 2,00 Unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | **3.10** | | **INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.10.1 | C1359 | SEINFRA | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.10.2 | C4649 | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | **3.11** | | **LIMPEZA GERAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.11.1 | C1628 | SEINFRA | LIMPEZA GERAL | M2 | GALPÃO COMP. | 18,10 x 15,00 | | = | 18,10 | X | 15,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 271,50 | X | 1,00 | = | 271,50 | = | **271,50** |

QUIXERAMOBIM - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:37:43 -03'00'

**João Francisco Rodrigues Lima**
**Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| 1.1. C0928 - CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRU DE COMPACTAÇÃO (M3) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,03000000 | 239,2961 | 7,1789 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **7,1789** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,03000000 | 15,5500 | 0,4665 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **0,4665** |
| | | | | | **VALOR:** | **7,65** |

| 1.2. 98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,00240000 | 58,14 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,00060000 | 172,61 | 0,10 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,23** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,40 | 0,05 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,34 | 0,05 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,10** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,33** |

| 2.1.1. C0743 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,02800000 | 43,8600 | 1,2281 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01200000 | 127,8840 | 1,5346 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **2,7627** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0097 | ARAME FARPADO FIO 16 BWG | SEINFRA | M | 6,00000000 | 0,8700 | 5,2200 |
| I0102 | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,03000000 | 22,4800 | 0,6744 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **5,8944** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,50000000 | 15,5500 | 23,3250 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **23,3250** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C3284 | ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS | SEINFRA | UN | 0,36000000 | 35,3000 | 12,7080 |
| C3289 | MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M) | SEINFRA | UN | 0,02000000 | 82,5200 | 1,6504 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **14,3584** |
| | | | | | **VALOR:** | **46,34** |

| 2.1.2. P-01 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X |
|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,02800000 | 43,86 | 1,23 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01200000 | 127,88 | 1,53 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **2,76** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000346 | ARAME DE ACO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M | SINAPI | KG | 0,22850000 | 21,76 | 4,97 |
| I0102 | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,19000000 | 22,48 | 4,27 |
| I9052 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 5,32 | 5,32 |
| I9053 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 6,02 | 12,04 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **26,60** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,90000000 | 15,55 | 45,10 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **45,10** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3284 | ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS | SEINFRA | UN | 0,36000000 | 35,30 | 12,71 |
| C3289 | MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M) | SEINFRA | UN | 0,02000000 | 82,52 | 1,65 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **14,36** |
| | | | | | **VALOR:** | **88,82** |

**2.1.3. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8436 | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 494,5200 | 494,5200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **494,5200** |
| | | | | | **VALOR:** | **494,52** |

**2.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.2.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**2.2.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 5,4600 | 6,0060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,0060** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,7700 | 9,3465 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **16,8930** |
| | | | | | **VALOR:** | **22,90** |

**2.2.4. C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1068 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 8,0000 | 8,8000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **8,8000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **22,5240** |
| | | | | | **VALOR:** | **31,32** |

**2.2.5. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1073 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 13,0700 | 14,3770 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **14,3770** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,70000000 | 16,7700 | 11,7390 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,70000000 | 20,7700 | 14,5390 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **26,2780** |
| | | | | | **VALOR:** | **40,65** |

**2.2.6. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)**

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,3232** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **166,7613** |
| | | | | | **VALOR:** | **170,08** |

| **2.2.7. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00000981 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 3,45 | 4,28 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,31** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03900000 | 19,49 | 0,76 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03900000 | 23,72 | 0,92 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **1,68** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,99** |

| **2.2.8. 91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00000982 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 4,96 | 6,16 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,19** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05100000 | 19,49 | 0,99 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05100000 | 23,72 | 1,20 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **2,19** |
| | | | | | **VALOR:** | **8,38** |

| **2.2.9. 91934 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00000979 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 13,54 | 16,83 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **16,86** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11400000 | 19,49 | 2,22 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11400000 | 23,72 | 2,70 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **4,92** |
| **VALOR:** | **21,78** |

**2.2.10. P-02 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005045 | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 1.377,83 | 1.377,83 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1.377,83** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100610 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 633,19 | 633,19 |
| 101666 | REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020 | SINAPI | UN | 2,00000000 | 392,19 | 784,38 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1.417,57** |
| | | | | | **VALOR:** | **2.795,40** |

**2.2.11. 101535 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00034643 | CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM | SINAPI | UN | 1,00000000 | 47,79 | 47,79 |
| 00001062 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | SINAPI | UN | 1,00000000 | 245,66 | 245,66 |
| 00011864 | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 29,18 | 29,18 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **322,63** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14860000 | 19,49 | 2,89 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,33790000 | 23,72 | 31,73 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **34,62** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019 | SINAPI | M3 | 0,01940000 | 682,63 | 13,24 |
| 92984 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 | SINAPI | M | 26,40000000 | 25,28 | 667,39 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | SINAPI | M | 1,95000000 | 55,37 | 107,97 |
| 93673 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 94,93 | 94,93 |
| 97668 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 6,30000000 | 15,31 | 96,45 |
| 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 1,30000000 | 16,05 | 20,86 |
| 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 134,69 | 134,69 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1.135,53** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.492,78** |

**2.3.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.3.1.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.3.1.3. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00080000 | 45,1600 | 0,0361 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00030000 | 39,2200 | 0,0118 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 1,60000000 | 2,9900 | 4,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,8319** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 16,7700 | 6,7080 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 20,3200 | 8,1280 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **14,8360** |
| | | | | | **VALOR:** | **19,67** |

**2.3.1.4. C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00110000 | 45,1600 | 0,0497 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00050000 | 39,2200 | 0,0196 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 1,50000000 | 6,7100 | 10,0650 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **10,1343** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,3200 | 9,1440 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **16,6905** |
| | | | | | **VALOR:** | **26,82** |

**2.3.1.5. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00170000 | 45,1600 | 0,0768 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00070000 | 39,2200 | 0,0275 |
| I2203 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2') | SEINFRA | M | 1,40000000 | 11,1900 | 15,6660 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **15,7703** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,3200 | 12,1920 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **22,2540** |
| | | | | | **VALOR:** | **38,02** |

**2.3.1.6. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)**

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,3232** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **166,7613** |
| | | | | | **VALOR:** | **170,08** |

**2.3.1.7. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,20000000 | 0,2800 | 0,3360 |
| I1799 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 36,3700 | 36,3700 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **36,7060** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,54000000 | 16,7700 | 9,0558 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,54000000 | 20,3200 | 10,9728 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **20,0286** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **56,73** |

**2.3.1.8. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 2,26000000 | 0,2800 | 0,6328 |
| I1802 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 87,1600 | 87,1600 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **87,7928** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,85000000 | 16,7700 | 14,2545 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,85000000 | 20,3200 | 17,2720 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **31,5265** |
| | | | | | **VALOR:** | **119,32** |

**2.3.1.9. 95675 - HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00003148 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,01980000 | 13,09 | 0,25 |
| 00012774 | HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0, | SINAPI | UN | 1,00000000 | 123,74 | 123,74 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **123,99** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,52590000 | 18,59 | 9,77 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,52590000 | 22,73 | 11,95 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **21,72** |
| | | | | | **VALOR:** | **145,71** |

**2.3.1.10. 95634 - KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00020080 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR | SINAPI | UN | 0,26000000 | 17,83 | 4,63 |
| 00003729 | KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO | SINAPI | UN | 1,00000000 | 138,57 | 138,57 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | SINAPI | UN | 0,34200000 | 1,64 | 0,56 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | SINAPI | UN | 0,05400000 | 61,89 | 3,34 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **147,10** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,47180000 | 18,59 | 27,36 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,47180000 | 22,73 | 33,45 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **60,81** |
| | | | | | **VALOR:** | **207,91** |

**2.3.2.1. C4760 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00740000 | 45,1600 | 0,3342 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,01130000 | 39,2200 | 0,4432 |
| I6205 | TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 100 | SEINFRA | M | 1,10000000 | 18,0900 | 19,8990 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **20,6764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,3200 | 12,1920 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **22,2540** |
| | | | | | **VALOR:** | **42,93** |

**2.3.2.2. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)**

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,3232** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **166,7613** |
| | | | | | **VALOR:** | **170,08** |

**2.3.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.3.3.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.3.3.3. 92818 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA,**

| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,59280000 | 75,00 | 44,46 |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,28120000 | 194,56 | 54,71 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **99,17** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [redacted]0007758 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM | SINAPI | M | 1,03000000 | 885,88 | 912,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **912,45** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,32540000 | 15,78 | 20,91 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,65070000 | 18,34 | 48,61 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,52** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019 | SINAPI | M3 | 0,04720000 | 668,66 | 31,56 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **31,56** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.112,70** |

**2.3.3.4. 92845 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA,**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,07200000 | 75,00 | 5,40 |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,03400000 | 194,56 | 6,61 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **12,01** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00040346 | ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *19* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 900 MM | SINAPI | UN | 0,50000000 | 106,72 | 53,36 |
| 00007754 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 900 MM | SINAPI | M | 1,03000000 | 810,88 | 835,20 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **888,56** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,16100000 | 15,78 | 2,54 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,32200000 | 18,34 | 5,90 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **8,44** |
| | | | | | **VALOR:** | **909,01** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| 2.3.3.5. 96620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 (M3) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 5,43700000 | 23,47 | 127,60 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,48300000 | 18,34 | 27,19 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **154,79** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 94968 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 1,13000000 | 403,99 | 456,50 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **456,50** |
| | | | | | **VALOR:** | **611,29** |

| 2.3.3.6. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 0001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

| 2.3.3.7. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**2.3.3.8. C4783 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M (M2)**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 43,4800 | 6,5220 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 7,50000000 | 12,7300 | 95,4750 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 395,5400 | 59,3310 |
| C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | SEINFRA | M2 | 0,32250000 | 95,9100 | 30,9310 |
| C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 134,8400 | 20,2260 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **212,4850** |
| | | | | | **VALOR:** | **212,46** |

**2.3.3.9. C1605 - LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 1,20000000 | 76,1900 | 91,4280 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **91,4280** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,8750** |
| | | | | | **VALOR:** | **130,30** |

**3.10. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**2.3.4.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**2.3.4.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 43,99 |
| | | | | | VALOR: | 43,99 |

**2.3.4.3. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 5,39 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | TOTAL Material: | 203,74 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 16,75 |
| | | | | | VALOR: | 225,88 |

**2.3.4.4. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | TOTAL Material: | 22,2764 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 1,0862 |
| | | | | | VALOR: | 23,36 |

**2.3.4.5. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| **erial** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**2.3.4.6. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2353 | HIDRACOR | SEINFRA | KG | 0,35000000 | 1,1500 | 0,4025 |
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN | 0,20000000 | 0,5500 | 0,1100 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,5125** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,33000000 | 20,7700 | 6,8541 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15000000 | 15,5500 | 2,3325 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **9,1866** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,70** |

**2.3.4.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000626 | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA) | SINAPI | KG | 1,50000000 | 21,25 | 31,87 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **31,87** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,08500000 | 19,15 | 1,62 |
| 88270 | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,42200000 | 23,47 | 9,90 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **11,52** |
| **VALOR:** | **43,39** |

**2.4.1.1. 99059 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,01680000 | 21,25 | 0,35 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00390000 | 22,57 | 0,08 |
| | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | | **0,43** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004433 | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,41250000 | 27,00 | 11,13 |
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,11100000 | 14,44 | 1,60 |
| 00004417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,74450000 | 7,51 | 5,59 |
| 00010567 | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,55000000 | 12,04 | 6,62 |
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,02560000 | 19,01 | 0,48 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **25,42** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,35630000 | 19,05 | 6,78 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,71250000 | 23,13 | 16,48 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **23,26** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,00460000 | 459,76 | 2,11 |
| 99062 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018 | SINAPI | UN | 1,50000000 | 2,14 | 3,21 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **5,32** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,43** |

**2.4.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.4.2.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,00000000 | 0,6800 | 159,8000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **159,8000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,50000000 | 20,7700 | 176,5450 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,20000000 | 15,5500 | 143,0600 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **319,6050** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,30000000 | 441,9800 | 132,5940 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **132,5940** |
| | | | | | **VALOR:** | **612,00** |

**2.4.2.3. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHI | 0,63770000 | 0,50 | 0,31 |
| 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHP | 0,21980000 | 1,32 | 0,29 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,60** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,45430000 | 98,93 | 44,94 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **44,94** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,67020000 | 23,47 | 39,19 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,46840000 | 18,34 | 118,63 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **157,82** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,80500000 | 448,69 | 361,19 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **361,19** |
| | | | | | **VALOR:** | **564,55** |

**2.4.3.1. P-03 - PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6519 | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2") | SEINFRA | M | 2,10000000 | 18,13 | 38,07 |
| I1581 | PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 5,87 | 5,87 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **43,94** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,85000000 | 16,77 | 14,25 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,85000000 | 20,77 | 17,65 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **31,90** |
| | | | | | **VALOR:** | **75,84** |

**2.4.3.2. C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,74000000 | 8,2800 | 6,1272 |
| I8282 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 45,7300 | 45,7300 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,30000000 | 12,6100 | 16,3930 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,03000000 | 13,8000 | 0,4140 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,97000000 | 4,7400 | 4,5978 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,65000000 | 10,0100 | 6,5065 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **79,7685** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,35000000 | 20,7700 | 7,2695 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,35000000 | 15,5500 | 5,4425 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **12,7120** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04000000 | 395,5400 | 15,8216 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,04000000 | 228,2500 | 9,1300 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **24,9516** |
| | | | | | **VALOR:** | **117,43** |

**2.4.4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**2.4.4.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,71400000 | 22,3108 | 15,9299 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **15,9299** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 60,00000000 | 9,5100 | 570,6000 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 1,20000000 | 10,0500 | 12,0600 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,62350000 | 67,5000 | 42,0863 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,87800000 | 76,1900 | 66,8948 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 327,60000000 | 0,5600 | 183,4560 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 0,60000000 | 12,6100 | 7,5660 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 2,00000000 | 13,8000 | 27,6000 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 5,00000000 | 10,0100 | 50,0500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **960,3131** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 12,30000000 | 16,7700 | 206,2710 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 4,80000000 | 20,7700 | 99,6960 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 7,50000000 | 20,7700 | 155,7750 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,7700 | 41,5400 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 12,00000000 | 15,5500 | 186,6000 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **689,8820** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.666,12** |

### 2.4.5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,00610000 | 67,5000 | 0,4118 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,43000000 | 0,5600 | 1,3608 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,7726** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | 20,7700 | 2,0770 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15000000 | 15,5500 | 2,3325 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **4,4095** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,18** |

### 2.4.5.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **21,7920** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0164 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3 | 0,02000000 | 858,8400 | 17,1768 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **17,1768** |
| | | | | | **VALOR:** | **38,97** |

### 2.4.5.3. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,00000000 | 2,0300 | 16,2400 |
| I6500 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | 43,4400 | 47,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,0240** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,72000000 | 20,7700 | 14,9544 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,72000000 | 15,5500 | 11,1960 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **26,1504** |
| | | | | | **VALOR:** | **90,17** |

**2.4.5.4. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,16900000 | 3,5900 | 0,6067 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,6067** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,2640** |
| | | | | | **VALOR:** | **7,87** |

**2.4.6.1. 97084 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00500000 | 9,32 | 0,04 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,04** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00900000 | 23,47 | 0,21 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,01900000 | 18,34 | 0,34 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,59** |

**2.4.6.2. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **5,39** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **203,74** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,75** |
| | | | | | **VALOR:** | **225,88** |

**2.4.6.3. C1631 - LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1348 | LONA PLASTICA PRETA | SEINFRA | M2 | 1,05000000 | 1,2000 | 1,2600 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,2600** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,15000000 | 20,7700 | 3,1155 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,30000000 | 15,5500 | 4,6650 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,7805** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,04** |

**2.4.6.4. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**2.4.6.5. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0788 | VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP) | SEINFRA | H | 0,26000000 | 1,6367 | 0,4255 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,4255** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7487 | CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3 | SEINFRA | H | 0,30000000 | 105,5700 | 31,6710 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **31,6710** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,50000000 | 15,5500 | 54,4250 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **85,5800** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 1,05000000 | 375,3300 | 394,0965 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 1,05000000 | 134,8400 | 141,5820 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **535,6785** |
| | | | | | **VALOR:** | **653,36** |

**2.4.6.6. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,02430000 | 67,5000 | 1,6403 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 7,31000000 | 0,5600 | 4,0936 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **5,7339** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,15000000 | 15,5500 | 17,8825 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,6525** |
| | | | | | **VALOR:** | **44,39** |

**2.4.6.7. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,00000000 | 2,0300 | 16,2400 |
| I6500 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | 43,4400 | 47,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,0240** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **21,7920** |
| | | | | | **VALOR:** | **85,82** |

**2.4.6.8. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,16900000 | 3,5900 | 0,6067 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,6067** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,2640** |
| | | | | | **VALOR:** | **7,87** |

**2.4.7.1. 88485 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00006085 | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | SINAPI | L | 0,16660000 | 7,80 | 1,29 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,29** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,06660000 | 24,71 | 1,64 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02220000 | 18,34 | 0,40 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **2,04** |
| | | | | | **VALOR:** | **3,33** |

**2.4.7.2. 88489 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,22850000 | 19,01 | 4,34 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,34** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,16310000 | 24,71 | 4,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05440000 | 18,34 | 0,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **5,02** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,36** |

**2.4.8.1. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8337 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 244,5100 | 244,5100 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **244,5100** |
| | | | | | **VALOR:** | **244,51** |

**2.4.8.2. 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR,**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0034381 | JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR | SINAPI | UN | 2,08330000 | 397,66 | 828,44 |
| 00004377 | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM | SINAPI | UN | 24,40000000 | 0,26 | 6,34 |
| 00039961 | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | SINAPI | UN | 1,24670000 | 28,20 | 35,15 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **869,93** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,70700000 | 23,47 | 40,06 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,85300000 | 18,34 | 15,64 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **55,70** |
| | | | | | **VALOR:** | **925,63** |

**2.4.8.3. C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6805 | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 380,2000 | 380,2000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **380,2000** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **380,20** |

**2.4.9.1. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0405 | CAIBRO DE 2"x1" | SEINFRA | M | 3,50000000 | 5,7300 | 20,0550 |
| I6519 | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2") | SEINFRA | M | 1,33000000 | 18,1300 | 24,1129 |
| I1724 | PREGO | SEINFRA | KG | 0,12000000 | 15,5400 | 1,8648 |
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M | 3,50000000 | 1,3500 | 4,7250 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **50,7577** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 16,7700 | 16,7700 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **37,5400** |
| | | | | | **VALOR:** | **88,30** |

**2.4.9.2. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0853 | CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 0,5500 | 0,7810 |
| I1571 | PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 1,1000 | 1,5620 |
| I6814 | TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 8MM | SEINFRA | M2 | 1,15000000 | 38,4400 | 44,2060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **46,5490** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0047 | AJUDANTE DE TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 16,7700 | 3,6894 |
| I2070 | TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 20,7700 | 4,5694 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **8,2588** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,81** |

**2.4.10.1. 104473 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 10,71140000 | 2,63 | 28,17 |
| 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 1,47860000 | 3,85 | 5,69 |
| 91937 | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 12,78 | 12,78 |
| 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 14,96 | 14,96 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015 | SINAPI | M | 1,24290000 | 11,90 | 14,79 |
| 91845 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 2,21710000 | 7,28 | 16,14 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91855 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 1,24290000 | 9,65 | 11,99 |
| 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 27,76 | 27,76 |
| 90456 | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 3,69 | 3,69 |
| 90447 | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | M | 1,24290000 | 5,78 | 7,18 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **143,15** |
| | | | | | **VALOR:** | **143,15** |

**2.4.10.2. 104475 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 10,53100000 | 3,85 | 40,54 |
| 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 14,96 | 14,96 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | M | 0,88500000 | 11,90 | 10,53 |
| 91845 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 1,61400000 | 7,28 | 11,74 |
| 91855 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 0,88500000 | 9,65 | 8,54 |
| 90456 | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 3,69 | 3,69 |
| 90447 | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | M | 0,88500000 | 5,78 | 5,11 |
| 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 29,22 | 29,22 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **124,33** |
| | | | | | **VALOR:** | **124,33** |

**2.4.11.1. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00400000 | 74,7200 | 0,2989 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 3,00000000 | 1,1000 | 3,3000 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 3,00000000 | 0,5600 | 1,6800 |
| I1282 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 6,1600 | 6,1600 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1283 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 1,3900 | 2,7800 |
| I1284 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 1,8600 | 1,8600 |
| I2012 | TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4") | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 11,8300 | 11,8300 |
| I2013 | TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2") | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,3900 | 2,3900 |
| I2193 | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 0,33000000 | 10,8400 | 3,5772 |
| I2194 | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 1,50000000 | 3,9100 | 5,8650 |
| I2195 | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 0,50000000 | 6,6500 | 3,3250 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **43,0661** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 16,7700 | 50,3100 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,3200 | 60,9600 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **150,1450** |
| | | | | | **VALOR:** | **193,21** |

**2.4.11.2. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00350000 | 74,7200 | 0,2615 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,50000000 | 1,1000 | 2,7500 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,50000000 | 0,5600 | 1,4000 |
| I0884 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 0,5900 | 1,1800 |
| I0885 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 1,7600 | 7,0400 |
| I1293 | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 4,9800 | 4,9800 |
| I1412 | LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 1,5500 | 3,1000 |
| I1426 | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,9600 | 2,9600 |
| I1973 | TE PVC SOLDAVEL 32MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 3,3300 | 3,3300 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 1,20000000 | 2,9900 | 3,5880 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 5,00000000 | 6,7100 | 33,5500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,1395** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 16,7700 | 50,3100 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,3200 | 60,9600 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **150,1450** |
| | | | | | **VALOR:** | **214,28** |

**2.4.12.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0171 | BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 395,9500 | 395,9500 |
| I0406 | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 209,4800 | 209,4800 |
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 17,7100 | 17,7100 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,56000000 | 0,2800 | 0,1568 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 7,5000 | 15,0000 |
| I1925 | TAMPA PLASTICA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 28,9500 | 28,9500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **667,2468** |

| **Mão de Obra** | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | 16,7700 | 33,5400 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,3200 | 40,6400 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **74,1800** |
| | | | | | **VALOR:** | **741,43** |

**2.4.12.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 17,7100 | 35,4200 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,12000000 | 0,2800 | 0,3136 |
| I1343 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 219,7600 | 219,7600 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 7,5000 | 15,0000 |
| I1864 | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 129,0000 | 129,0000 |
| I2132 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2' | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 77,3300 | 77,3300 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **476,8236** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,30000000 | 16,7700 | 55,3410 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,30000000 | 20,3200 | 67,0560 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **122,3970** |
| | | | | | **VALOR:** | **599,22** |

**2.4.12.3. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0797 | CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 50,9400 | 50,9400 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,28000000 | 0,2800 | 0,0784 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **51,0184** |

| o de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | 16,7700 | 8,3850 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | 20,3200 | 10,1600 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **18,5450** |
| | | | | | **VALOR:** | **69,56** |

**2.5.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0871 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" | SEINFRA | UN | 0,17000000 | 24,5300 | 4,1701 |
| I8395 | LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 87,5300 | 87,5300 |
| I1945 | TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2' | SEINFRA | UN | 0,17000000 | 31,6000 | 5,3720 |
| I2170 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2') | SEINFRA | M | 1,50000000 | 49,2500 | 73,8750 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **170,9471** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,00000000 | 15,5500 | 46,6500 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **171,2700** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0830 | CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,01250000 | 525,8800 | 6,5735 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **6,5735** |
| | | | | | **VALOR:** | **348,79** |

| 2.5.2. C3358 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO (M2) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,90000000 | 43,8600 | 39,4740 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,10000000 | 127,8840 | 12,7884 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **52,2624** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2525 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2" | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 0,4800 | 1,9200 |
| I2526 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2" | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 0,8300 | 3,3200 |
| I2697 | PLACA REFLETIVA DE POLIÉSTER DE FIBRA DE VIDRO | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 977,0000 | 977,0000 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 6,00000000 | 17,3300 | 103,9800 |
| I2542 | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2" | SEINFRA | M | 4,00000000 | 8,2200 | 32,8800 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1.119,1000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | 20,7700 | 2,0770 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,00000000 | 15,5500 | 15,5500 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **17,6270** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,03600000 | 337,0800 | 12,1349 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **12,1349** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.201,12** |

| 2.5.3. I0197 - BARROTE DE 2"x2" (M) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 1,00000000 | 5,4000 | 5,4000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **5,4000** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,40** |

| 3.1.1. 98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,00240000 | 58,14 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,00060000 | 172,61 | 0,10 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,23** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,40 | 0,05 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,34 | 0,05 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,10** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,33** |

**3.1.2. 99059 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,01680000 | 21,25 | 0,35 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00390000 | 22,57 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,43** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004433 | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,41250000 | 27,00 | 11,13 |
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,11100000 | 14,44 | 1,60 |
| 00004417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,74450000 | 7,51 | 5,59 |
| 00010567 | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,55000000 | 12,04 | 6,62 |
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,02560000 | 19,01 | 0,48 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **25,42** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,35630000 | 19,05 | 6,78 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,71250000 | 23,13 | 16,48 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **23,26** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,00460000 | 459,76 | 2,11 |
| 99062 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018 | SINAPI | UN | 1,50000000 | 2,14 | 3,21 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **5,32** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,43** |

**3.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)**

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**3.2.2. 93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ /**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,19000000 | 21,99 | 4,17 |
| 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,20500000 | 28,72 | 5,88 |
| 5679 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,05400000 | 53,08 | 2,86 |
| 5678 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,04100000 | 135,45 | 5,55 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **18,46** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,04200000 | 18,34 | 0,77 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,77** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 95606 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF 11/2016 | SINAPI | M3 | 1,00000000 | 2,15 | 2,15 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **2,15** |
| | | | | | **VALOR:** | **21,38** |

**3.3.1. C4692 - ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 1,70000000 | 9,5100 | 16,1670 |
| I7952 | AÇO CA-50/60 | SEINFRA | KG | 10,90000000 | 8,8900 | 96,9010 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,39000000 | 10,0500 | 3,9195 |
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,05260000 | 74,7200 | 3,9303 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 31,57130000 | 0,5600 | 17,6799 |
| I8682 | COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO ATÉ 5 Kg/cm² | SEINFRA | H | 0,25250000 | 1,1500 | 0,2904 |
| I8680 | CONJUNTO MISTURADOR 180 L DE ALTA ROTAÇÃO E BOMBA DE INJEÇÃO | SEINFRA | H | 0,25250000 | 39,0200 | 9,8526 |
| I8683 | MOTOBOMBA DE LAVAGEM | SEINFRA | H | 0,25250000 | 2,9800 | 0,7525 |
| I8681 | PERFURATRIZ ROTATIVA HIDRÁULICA COM SACA TUBOS E MOTOR ELÉTRICO | SEINFRA | H | 0,25250000 | 176,3500 | 44,5284 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **194,0216** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 1,24000000 | 16,7700 | 20,7948 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 1,24000000 | 20,7700 | 25,7548 |
| I2553 | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR | SEINFRA | H | 0,25250000 | 18,7400 | 4,7319 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,49460000 | 15,5500 | 7,6910 |
| I8679 | TECNICO DE SONDAGEM | SEINFRA | H | 0,25250000 | 26,8700 | 6,7847 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **69,9112** |
| | | | | | **VALOR:** | **263,93** |

**3.3.2. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **5,39** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **203,74** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,75** |
| | | | | | **VALOR:** | **225,88** |

**3.3.3. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0705 | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,00800000 | 126,2862 | 1,0103 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,0103** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7952 | AÇO CA-50/60 | SEINFRA | KG | 1,05000000 | 8,8900 | 9,3345 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | 10,0500 | 0,2010 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **9,5355** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 16,7700 | 1,3416 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,0032** |
| | | | | | **VALOR:** | **13,55** |

**3.3.4. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| **Equipamento Custo Horário** | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**3.3.5. 95601 - ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF 05/2021 (UN)**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 102274 | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF 01/2021 | SINAPI | CHI | 0,20030000 | 20,08 | 4,02 |
| 102275 | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF 01/2021 | SINAPI | CHP | 0,16270000 | 22,84 | 3,71 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **7,73** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,36300000 | 18,34 | 6,65 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **6,65** |
| | | | | | **VALOR:** | **14,38** |

**3.3.6. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHI | 0,63770000 | 0,50 | 0,31 |
| 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHP | 0,21980000 | 1,32 | 0,29 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,60** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,45430000 | 98,93 | 44,94 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **44,94** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,67020000 | 23,47 | 39,19 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,46840000 | 18,34 | 118,63 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **157,82** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,80500000 | 448,69 | 361,19 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **361,19** |
| | | | | | **VALOR:** | **564,55** |

**3.3.7. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,21000000 | 74,7200 | 15,6912 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 30,95000000 | 1,1000 | 34,0450 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 30,95000000 | 0,5600 | 17,3320 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,00000000 | 0,6800 | 159,8000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **226,8682** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,50000000 | 20,7700 | 176,5450 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,20000000 | 15,5500 | 143,0600 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **319,6050** |
| | | | | | **VALOR:** | **546,47** |

**3.4.1. 100766 - PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF 03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00140000 | 147,10 | 0,20 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF 03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00150000 | 314,63 | 0,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,67** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00001333 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,06000500 | 8,62 | 0,51 |
| 00010997 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | SINAPI | KG | 0,00170000 | 43,58 | 0,07 |
| 00041598 | PERFIL "H" DE ACO LAMINADO, "HP" 310 X 79,0 | SINAPI | KG | 1,09100000 | 14,18 | 15,47 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **16,05** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00130000 | 14,91 | 0,01 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00500000 | 17,99 | 0,08 |
| 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02830000 | 24,15 | 0,68 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,77** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,02270000 | 26,65 | 0,60 |
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,02270000 | 10,16 | 0,23 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **0,83** |
| | | | | | **VALOR:** | **18,32** |

**3.4.2. 100763 - VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00380000 | 147,10 | 0,55 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00410000 | 314,63 | 1,28 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,83** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004777 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | SINAPI | KG | 0,03054800 | 10,43 | 0,31 |
| 00000442 | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA | SINAPI | UN | 0,05100000 | 7,83 | 0,39 |
| 00043082 | PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA | SINAPI | KG | 1,09100000 | 13,00 | 14,18 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **14,88** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00470000 | 14,91 | 0,07 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02900000 | 17,99 | 0,52 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,59** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,03580000 | 26,65 | 0,95 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,03580000 | 10,16 | 0,36 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1,31** |
| | | | | | **VALOR:** | **18,61** |

**3.4.3. 100778 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00060000 | 147,10 | 0,08 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00070000 | 314,63 | 0,22 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,30** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004777 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | SINAPI | KG | 0,51673250 | 10,43 | 5,38 |
| 00001333 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,00642390 | 8,62 | 0,05 |
| 00001332 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,00181770 | 8,75 | 0,01 |
| 00000442 | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA | SINAPI | UN | 0,00300000 | 7,83 | 0,02 |
| 00010966 | PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6 | SINAPI | KG | 0,56602570 | 11,86 | 6,71 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,17** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00090000 | 14,91 | 0,01 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00500000 | 17,99 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,09** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,00790000 | 26,65 | 0,21 |
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,00790000 | 10,16 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **0,29** |
| | | | | | **VALOR:** | **12,85** |

**3.4.4. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0853 | CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 0,5500 | 0,7810 |
| I1571 | PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 1,1000 | 1,5620 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6814 | TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 8MM | SEINFRA | M2 | 1,15000000 | 38,4400 | 44,2060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **46,5490** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0047 | AJUDANTE DE TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 16,7700 | 3,6894 |
| I2070 | TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 20,7700 | 4,5694 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **8,2588** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,81** |

**5. C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) (KG)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8253 | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM | SEINFRA | KG | 1,00000000 | 6,4200 | 6,4200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,4200** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,42** |

**3.4.6. C2038 - PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0035 | AGUARRAZ MINERAL | SEINFRA | L | 0,01100000 | 17,1900 | 0,1891 |
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,27500000 | 1,6900 | 0,4648 |
| I1737 | PRIMER SINTÉTICO | SEINFRA | L | 0,13200000 | 25,3500 | 3,3462 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,0001** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2,3324** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,33** |

**7. C2473 - PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,27500000 | 1,6900 | 0,4648 |
| I1890 | SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | SEINFRA | L | 0,04400000 | 39,9100 | 1,7560 |
| I2093 | TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO | SEINFRA | L | 0,20900000 | 49,8000 | 10,4082 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,6290** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,07000000 | 16,7700 | 1,1739 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,13000000 | 20,7700 | 2,7001 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,8740** |
| | | | | | **VALOR:** | **16,50** |

**3.5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**3.5.2. P-04 - FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 167,00000000 | 33,92 | 5.664,64 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 405,00000000 | 0,23 | 93,15 |
| I6219 | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm | SEINFRA | M2 | 130,00000000 | 10,71 | 1.392,30 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **7.150,09** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 47,00000000 | 15,55 | 730,85 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 77,00000000 | 21,43 | 1.650,11 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2.380,96** |
| | | | | | **VALOR:** | **9.531,05** |

**3.5.3. P-05 - FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 164,00000000 | 33,92 | 5.562,88 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 400,00000000 | 0,23 | 92,00 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 169,00000000 | 4,63 | 782,47 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6.437,35** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 47,00000000 | 15,55 | 730,85 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 77,00000000 | 21,43 | 1.650,11 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2.380,96** |
| | | | | | **VALOR:** | **8.818,31** |

**3.6.1. 97084 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00500000 | 9,32 | 0,04 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,04** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00900000 | 23,47 | 0,21 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,01900000 | 18,34 | 0,34 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,59** |

**3.6.2. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**3.6.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**3.6.4. C4099 - POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7920 | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 12,6700 | 12,6700 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,6700** |
| | | | | | **VALOR:** | **12,67** |

**3.6.5. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 1,15000000 | 76,1900 | 87,6185 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | TOTAL Material: | 87,6185 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,00000000 | 15,5500 | 31,1000 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **31,1000** |
| | | | | | **VALOR:** | **118,72** |

**3.6.6. C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 1,20000000 | 9,5100 | 11,4120 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | 10,0500 | 0,2010 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **11,6130** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 16,7700 | 1,3416 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,0032** |
| | | | | | **VALOR:** | **14,62** |

**3.7.1. P-06 - PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 10,00000000 | 33,92 | 339,20 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 13,50000000 | 0,23 | 3,11 |
| I1037 | DOBRADIÇA VAI - VEM, EM AÇO/FERRO, CROMADA - TAMANHO 3" | SEINFRA | UN | 3,00000000 | 74,22 | 222,66 |
| I1152 | FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521) | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 107,87 | 107,87 |
| I1625 | PERFIL ESTRUTURAL 100X50X15X2.65MM | SEINFRA | M | 11,00000000 | 19,86 | 218,46 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 5,40000000 | 4,63 | 25,00 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **916,30** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 5,00000000 | 15,55 | 77,75 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 15,00000000 | 21,43 | 321,45 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **399,20** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.315,50** |

**3.7.2. P-07 - PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 22,00000000 | 33,92 | 746,24 |
| 00001321 | CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2) | SINAPI | KG | 72,00000000 | 8,87 | 638,64 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 33,00000000 | 0,23 | 7,59 |
| I1625 | PERFIL ESTRUTURAL 100X50X15X2.65MM | SEINFRA | M | 42,00000000 | 19,86 | 834,12 |
| 00011575 | ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER | SINAPI | UN | 6,00000000 | 66,94 | 401,64 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 16,00000000 | 4,63 | 74,08 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00011580 | TRILHO QUADRADO FRIZADO PARA RODIZIO (VERGALHAO MACICO), EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE *6 X 6* MM | SINAPI | M | 10,00000000 | 9,85 | 98,50 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **2.800,81** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 15,00000000 | 15,55 | 233,25 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 40,00000000 | 21,43 | 857,20 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1.090,45** |
| | | | | | **VALOR:** | **3.891,26** |

**3.8.1. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0539 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M | SEINFRA | M | 1,03000000 | 21,1800 | 21,8154 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,09000000 | 15,5400 | 1,3986 |
| I1784 | REBITES | SEINFRA | KG | 0,04000000 | 58,2900 | 2,3316 |
| I1873 | SOLDA 70X30 | SEINFRA | KG | 0,04000000 | 72,0400 | 2,8816 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **28,4272** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,20000000 | 16,7700 | 20,1240 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,20000000 | 20,3200 | 24,3840 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **44,5080** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,94** |

**3.8.2. 89512 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible]0038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | SINAPI | UN | 0,02240000 | 1,64 | 0,03 |
| [illegible]0009841 | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | SINAPI | M | 1,03530000 | 28,23 | 29,22 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **29,25** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,40240000 | 18,59 | 7,48 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,40240000 | 22,73 | 9,14 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,62** |
| | | | | | **VALOR:** | **45,87** |

**3.8.3. C3441 - CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6226 | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 283,5000 | 283,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **283,5000** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | 15,5500 | 10,8850 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8850** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **294,38** |

**3.9.1. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 5,4600 | 6,0060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,0060** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,7700 | 9,3465 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **16,8930** |
| | | | | | **VALOR:** | **22,90** |

**3.9.2. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1084 | ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA | SEINFRA | M | 1,00000000 | 1,7200 | 1,7200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,7200** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,80000000 | 16,7700 | 13,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **13,4160** |
| | | | | | **VALOR:** | **15,14** |

**3.9.3. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1172 | FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V | SEINFRA | M | 1,02000000 | 1,3600 | 1,3872 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,3872** |
| **o de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | 16,7700 | 1,8447 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | 20,7700 | 2,2847 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **4,1294** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,52** |

**3.9.4. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1267 | INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 18,6500 | 18,6500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **18,6500** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | 16,7700 | 8,8881 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | 20,7700 | 11,0081 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **19,8962** |
| | | | | | **VALOR:** | **38,55** |

**3.9.5. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2107 | TOMADA 2POLOS E TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 8,4200 | 8,4200 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | TOTAL Material: | 8,4200 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29000000 | 16,7700 | 4,8633 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29000000 | 20,7700 | 6,0233 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8866** |
| | | | | | **VALOR:** | **19,31** |

**3.9.6. C4809 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9124 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 368,0000 | 368,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **368,0000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 16,7700 | 25,1550 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **56,3100** |
| | | | | | **VALOR:** | **424,31** |

**3.9.7. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0193 | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 32,3900 | 32,3900 |
| I0194 | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 31,8600 | 31,8600 |
| I0195 | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 26,3400 | 26,3400 |
| I1754 | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 87,9800 | 87,9800 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **178,5700** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,00000000 | 16,7700 | 33,5400 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,7700 | 41,5400 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **75,0800** |
| | | | | | **VALOR:** | **253,65** |

**3.9.8. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0980 | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 9,5000 | 9,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **9,5000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 16,7700 | 5,0310 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **11,2620** |
| | | | | | **VALOR:** | **20,76** |

**3.9.9. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

| **Material** | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0984 | DISJUNTOR MONOPOLAR 25A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 9,5000 | 9,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **9,5000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 16,7700 | 5,0310 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **11,2620** |
| | | | | | **VALOR:** | **20,76** |

**3.9.10. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1011 | DISJUNTOR TRIPOLAR 40A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,5100 | 51,5100 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **51,5100** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 16,7700 | 15,0930 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 20,7700 | 18,6930 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **33,7860** |
| | | | | | **VALOR:** | **85,30** |

**3.9.11. C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0338 | CABO COBRE NU 25MM2 | SEINFRA | M | 3,00000000 | 18,2200 | 54,6600 |
| I0421 | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,6300 | 51,6300 |
| I0841 | CONECTOR PARA HASTE TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,5900 | 2,5900 |
| I1243 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 69,2800 | 69,2800 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **178,1600** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,50000000 | 16,7700 | 58,6950 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **89,8500** |
| | | | | | **VALOR:** | **268,01** |

**3.9.12. I6694 - POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6694 | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 631,5000 | 631,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **631,5000** |
| | | | | | **VALOR:** | **631,50** |

**3.10.1. C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1145 | EXTINTOR CO2 DE 6 KG | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 641,6600 | 641,6600 |
| I1566 | PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 0,7200 | 1,4400 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **643,1000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 16,7700 | 6,7080 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSORCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 20,3200 | 8,1280 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **14,8360** |
| | | | | | **VALOR:** | **657,94** |

**3.10.2. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2084 | TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS) | SEINFRA | L | 0,03000000 | 16,4000 | 0,4920 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,4920** |
| **[illegible] de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,80000000 | 16,7700 | 13,4160 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **44,5710** |
| | | | | | **VALOR:** | **45,06** |

**3.11.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | 15,5500 | 10,8850 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8850** |
| | | | | | **VALOR:** | **10,88** |

QUIXERAMOBIM - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:40:22 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## CRONOGRAMA

| ITEM | DESCRIÇÃO | R$ TOTAL | % | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ 26.904,90 | 7,05% | R$ 26.904,90 | 100,00% | | | | |
| 2 | PATIO GERAL DA CMR | R$ 99.448,09 | 26,06% | R$ 29.470,66 | 29,63% | R$ 36.308,46 | 36,51% | R$ 33.668,97 | 33,86% |
| 2.1 | CERCAS E DIVISORIAS | R$ 29.470,66 | 7,72% | R$ 29.470,66 | 100,00% | | | | |
| 2.2 | INSTALAÇÕES ELETRICAS | R$ 12.953,51 | 3,39% | | | R$ 2.590,70 | 20,00% | R$ 10.362,81 | 80,00% |
| 2.3 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | R$ 34.239,75 | 8,97% | | | R$ 13.695,90 | 40,00% | R$ 20.543,85 | 60,00% |
| 2.4 | GUARITA | R$ 20.021,86 | 5,25% | | | R$ 20.021,86 | 100,00% | | |
| 2.5 | PLACAS E SINALIZAÇÕES | R$ 2.762,31 | 0,72% | | | | | R$ 2.762,31 | 100,00% |
| 3 | GALPÃO DE TRIAGEM | R$ 176.731,33 | 46,31% | | | R$ 100.244,53 | 100,80% | R$ 76.486,80 | 76,91% |
| 3.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ 3.791,00 | 0,99% | | | R$ 3.791,00 | 100,00% | | |
| 3.2 | MOVIMENTO DE TERRA | R$ 159,63 | 0,04% | | | R$ 159,63 | 100,00% | | |
| 3.3 | FUNDAÇÕES | R$ 12.200,69 | 3,20% | | | R$ 12.200,69 | 100,00% | | |
| 3.4 | ESTRUTURA | R$ 84.093,21 | 22,03% | | | R$ 84.093,21 | 100,00% | | |
| 3.5 | PAREDES E PAINEIS | R$ 19.883,74 | 5,21% | | | | | R$ 19.883,74 | 100,00% |
| 3.6 | REVESTIMENTO DE PISO | R$ 33.866,10 | 8,87% | | | | | R$ 33.866,10 | 100,00% |
| 3.7 | ESQUADRIAS | R$ 5.206,76 | 1,36% | | | | | R$ 5.206,76 | 100,00% |
| 3.8 | INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS | R$ 4.139,91 | 1,08% | | | | | R$ 4.139,91 | 100,00% |
| 3.9 | INSTALAÇÕES ELETRICAS | R$ 9.733,37 | 2,55% | | | | | R$ 9.733,37 | 100,00% |
| 3.10 | INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO | R$ 703,00 | 0,18% | | | | | R$ 703,00 | 100,00% |
| 3.11 | LIMPEZA GERAL | R$ 2.953,92 | 0,77% | | | | | R$ 2.953,92 | 100,00% |
| | **Total sem BDI** | **R$ 303.084,32** | **79,42%** | **R$ 56.375,56** | **18,60%** | **R$ 136.552,99** | **45,05%** | **R$ 110.155,77** | **36,34%** |
| | **Total do BDI (25,92%)** | **R$ 78.559,46** | **20,58%** | **R$ 14.612,55** | **18,60%** | **R$ 35.394,54** | **45,05%** | **R$ 28.552,38** | **36,34%** |
| | **Total Geral** | **R$ 381.643,78** | **100,00%** | **R$ 70.988,11** | **18,60%** | **R$ 171.947,53** | **45,05%** | **R$ 138.708,15** | **36,34%** |
| | **ACUMULADO** | **R$ 381.643,78** | **100,00%** | **R$ 70.988,11** | **18,60%** | **R$ 242.935,64** | **63,66%** | **R$ 381.643,79** | **100,00%** |

QUIXERAMOBIM - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 15:41:02 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima

Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

CONSERCE Fls. 1030 Sertão Central

CONSERCE

CONSERCE Fls. 1071 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## DETALHAMENTO DO BDI

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---|---|---|
| | **Despesas Indiretas** | |
| AC | Administração central | 3,00 |
| DF | Despesas financeiras | 0,59 |
| R | Riscos | 0,97 |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Benefício** | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L | Lucro | 6,16 |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| I | **Impostos** | **11,15** |
| | PIS | **0,65** |
| | COFINS | **3,00** |
| | ISS | 3,00 |
| | CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50 |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 11,15 |

| | | |
|---|---|---|
| | **BDI =** | **25,92%** |

## BDI (CALCULADO): 25,92%

| |
|---|
| CENTRAL ; |
| DF : TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS ; |
| R : TAXA REPRESENTATIVA CORRESPONDENTE AOS RISCOS E IMPREVISTOS ; |
| S + G : TAXA REPRESENTATIVA DA SOMA DE SEGURO MAIS GARANTIA ; |
| L : TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO / REMUNERAÇÃO ; |
| I : TAXA REPRESENTATIVA DOS IMPOSTOS ( PIS, COFINS, ISS E CPRB ) . |

| OBSERVAÇÕES |
|---|
| 1) PORCENTAGENS ADOTADAS SEGUINDO O SUGERIDO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO A LEI 13.161 DE 31/08/2015 (CPRB 4,5%) |
| 2) ESSA PORCENTAGEM DE B.D.I SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITARIOS COM DESONERAÇÃO. |

QUIXERAMOBIM - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 15:41:38 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima

Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

CONSERCE

CONSERCE Fls. 1079 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADOS

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | SEINFRA | | SINAPI | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | HORISTA % | MENSALISTA % | HORISTA % | MENSALISTA % |
| **GRUPO A** | | | | | |
| **A** | **Encargos Sociais Básicos** | **16,80%** | **16,80%** | **16,80%** | **76,20%** |
| A1 | INSS | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| A2 | SESI | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% | 0,60% | 0,60% | 60,00% |
| A6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% | 2,50% | 2,50% |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% |
| A9 | SECONCI | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **GRUPO B** | | | | | |
| **B** | **Encargos Sociais que recebem incidências de A** | **44,41%** | **16,46%** | **48,36%** | **19,04%** |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,84% | 0,00% | 17,85% | 0,00% |
| B2 | Feriados | 3,71% | 0,00% | 3,71% | 0,00% |
| B3 | Auxílio -Enfermidade | 0,87% | 0,67% | 0,87% | 0,66% |
| B4 | 13º Salário | 10,80% | 8,33% | 11,03% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,06% | 0,07% | 0,05% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72% | 0,56% | 0,74% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,55% | 0,00% | 1,59% | 0,00% |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,08% | 0,11% | 0,08% |
| B9 | Férias Gozadas | 8,71% | 6,73% | 12,35% | 9,33% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% | 0,04% | 0,03% |
| **GRUPO C** | | | | | |
| **C** | **Encargos Sociais que não recebem incidências de A** | **14,73%** | **11,38%** | **10,70%** | **8,09%** |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,40% | 4,17% | 5,52% | 4,17% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13% | 0,10% | 0,13% | 0,10% |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,85% | 3,75% | 1,72% | 1,30% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90% | 3,01% | 2,87% | 2,17% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,45% | 0,35% | 0,46% | 0,35% |
| **GRUPO D** | | | | | |
| **D** | **Reincidências de um grupo sobre o outro** | **7,91%** | **3,12%** | **8,58%** | **3,55%** |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,46% | 2,77% | 8,12% | 3,20% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45% | 0,35% | 0,46% | 0,35% |
| **TOTAL (A+B+C+D+E)** | | **83,85%** | **47,76%** | **84,44%** | **106,88%** |

QUIXERAMOBIM - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 15:42:30 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima

Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

CONSERCE

CONSERCE Fls. 1073 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

# CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS – CMR 15.000 m² - QUIXERAMOBIM

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Sumário**


1 APRESENTAÇÃO ..... 2

2 LIMPEZA DO TERRENO ..... 2

3 CERCAMENTO ..... 2

4 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ..... 3

5 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ..... 3

6 DIVISÓRIA DE ESTACOTE ..... 4

7 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO ..... 4

8 GUARITA ..... 5

9 PORTÃO ..... 5

10 SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL) ..... 5

11 SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS ..... 6

12 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ..... 6

13 SPDA ..... 6

# 1 APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do projeto da Central Municipal de Resíduos CMR 15.000 m², a ser implantada no Município de Quixeramobim - Ce no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela SEMA - Secretaria de Meio Ambiente.

O projeto é composto pelo presente documento (Memorial Descritivo), pela Quantificação dos Serviços e Estimativa de Custo de Implantação, e pelas pranchas de desenho:

01 - Implantação geral

02 - Guarita

03 - Distribuição de instalações elétricas

04 - Distribuição de instalações hidráulicas

05 - Fossa séptica e sumidouro

06 - Sinalização

É imprescindível que todos os documentos e desenhos citados sejam consultados e considerados em seu conjunto na implantação da unidade.

# 2 LIMPEZA DO TERRENO

A área de implantação da Central Municipal de Resíduos deverá ser limpa, com remoção de vegetação baixa, arbustos, etc., deixando o solo exposto, sem presença de matéria orgânica, resíduos, rochas e outros materiais.

O material resultante da limpeza, composto pela camada superficial de solo misturada a vegetação, deverá ser armazenado para uso futuro, a critério da contratante.

# 3 CERCAMENTO

O terreno deverá ser fechado, na maior parte de seu perímetro, com cerca de mourões de concreto e fios de arame liso. Os mourões serão de concreto, com comprimento de 1,50 m. Serão enterrados 30 cm, conformando uma cerca com 1,20 m de altura. O espaçamento entre os mourões não deverá ultrapassar 2,00 m. Deverão ser colocados enrijecedores nos finais de trechos retos e a distâncias não superiores a 12 m.

Os mourões serão fixados ao solo por simples apiloamento, sem uso de concreto. Os trechos enterrados deverão receber pintura impermeabilizante composta de três demãos de emulsão asfáltica, até 20 cm acima do nível enterrado. Todos os mourões deverão ser pintados com duas demãos de tinta látex PVA branco.

Para fechamento do cercamento deverão ser usados 5 fios de arame galvanizado liso BWG n.º 12 (D=2,77 mm), instalados em furos, ou grampeados nos mourões.

## 4 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Deverá ser executada rede de distribuição de água para os diversos pontos de uso da CMR, composta por reservatório conforme projeto e tubulação.

A distribuição de água será feita por ramais distintos de PVC, alimentados pelo reservatório, com especificações compatíveis com pressões de serviço.

Nos ramais dos pátios deverão ser instalados registros para uso de mangueiras de borracha e/ou aspersores. Os registros serão com controle de esfera, com rosca ¾". Serão instalados a 0,60 m do nível do piso. O trecho aparente entre o solo e o registro será em PAD liso, flexível, fixado a caibros de madeira, para evitar quebras e para facilitar a manutenção em caso de acidentes.

## 5 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Para atendimento das demandas de energia na CMR, deverá ser executada rede de distribuição composta por Posto de Entrada de Energia Elétrica (Medição e proteção) sobre poste, localizado próximo à entrada.

A iluminação externa na Unidade será composta por luminárias em postes e será reforçada por luminárias externas nas edificações da CMR.

Da entrada de energia, os condutores serão levados aos pontos de uso por tubulação de PVC, conforme projeto. A tubulação será interrompida de trechos em trechos por caixas de passagem em alvenaria, para facilitação das operações de instalação e de manutenção. As caixas de passagem deverão ter suas tampas pintadas de branco para facilitar a visualização e para evitar que sejam danificadas por veículos. Seus fundos serão de lastro de brita sobre solo (sem contrapiso) para permitir escoamento de água.

## 6 DIVISÓRIA DE ESTACOTE

Deverão ser executadas divisórias internas compostas por varas amarradas por arames, em madeira "sabiá" ou similar, conforme sistema construtivo local. Os estacotes serão fixados a fios de arame liso (4) sustentados por mourões de concreto, distanciados no máximo a 2,50m entre si.

## 7 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO

A fossa séptica será construída com anéis pré-moldados de concreto, cujos elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e 2,00 m de profundidade.

Deverá ser executada a laje de fundo em concreto fck 20 MPa com espessura de 10 cm sobre base de brita 1, armada com malha de aço D= 5 mm cada 10 cm, nas duas direções. O fundo deverá ter inclinação em direção ao seu centro de 1%. O acabamento da laje será feito com revestimento impermeabilizante de argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante, pintado com duas demãos de emulsão asfáltica.

Os vãos entre os anéis de concreto e entre estes e o fundo deverão ser calafetados com argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante.

A chaminé de inspeção se comunicará com o exterior através de uma caixa de inspeção em alvenaria, para manutenção.

O sumidouro será construído com anéis pré-moldados em concreto com furos sem rejuntamento. Os elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e 2,00 m de profundidade (altura útil de infiltração de um metro). Após a colocação desta camada inicial de brita, deverá ser instalado o primeiro anel, que será preenchido dentro e fora com brita n.º 3 ou 4 (camada de 0,50 m). No último anel, que não possuirá furos, será colocada a tubulação de entrada em PVC 100 mm, que deverá possuir um desnível mínimo com a tubulação de saída da fossa de 2%. O tampão de inspeção se comunicará com o exterior através de uma caixa de inspeção de alvenaria.

As caixas de inspeção da fossa e do sumidouro deverão ser construídas com fundo em concreto simples, espessura 5 cm, sobre lastro de brita 1. As paredes serão de tijolos maciços, de 9 cm de espessura, assentados com argamassa de cimento e areia (1:3), configurando caixa com dimensões internas, em planta, 60 x 60 cm. A tampa será de concreto armado (malha de aço D= 5 mm cada 8 cm, nas duas direções) espessura 7 cm.

A depender da condição do solo local, quanto à possibilidade ou não de escavação, a solução para destinação do esgoto coletado poderá ser alterada para outra solução adequada.

## 8 GUARITA

Deverá ser instalada guarita de tijolo cerâmico, de dois compartimentos, sendo um deles um sanitário dotado de vaso sanitário e lavatório, conforme projeto.

A guarita será instalada sobre contrapiso de 10 cm de espessura executado com concreto fck 20 MPa.

A cobertura da guarita será de telhas de fibrocimento sobre estrutura de madeira de lei aparelhada.

## 9 PORTÃO

O portão terá 5,00 m de largura e 2,00 m de altura, sendo dividido em duas folhas iguais. Será metálico, estruturado por quadros em tubos de aço galvanizado costurado, D= 3", contra ventado por tirante em ferro chato 1 x ½".

O portão será fechado com tela de arame galvanizado, trançada, de fio 2,2 mm, malha 76 x 76 mm. A fixação da tela será em quadro de cantoneiras L 1" x 1" x 1/8".

Deverá ser inteiramente pintado com tinta à óleo ou esmalte (2 demãos) sobre 2 demãos de zarcão. A cor da tinta será, preferencialmente, cinza chumbo médio.

As folhas do portão serão fixadas em pilares de concreto, seção 20 x 20 cm, armados com 4 barras de aço CA 50, D= 8 mm, com estribos em barras de aço D= 5 mm a cada 10 cm. Nos pilares, deverá ser utilizado concreto 20 MPa.

Os pilares serão engastados em brocas escavadas a trado (D= 25 cm) até a profundidade de 1,20 m. A armadura dos pilares deverá continuar até o fundo da broca, para auxiliar a suportar o momento decorrente do peso próprio do portão.

Os pilares deverão receber duas demãos de látex PVA, cor branca.

## 10 SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL)

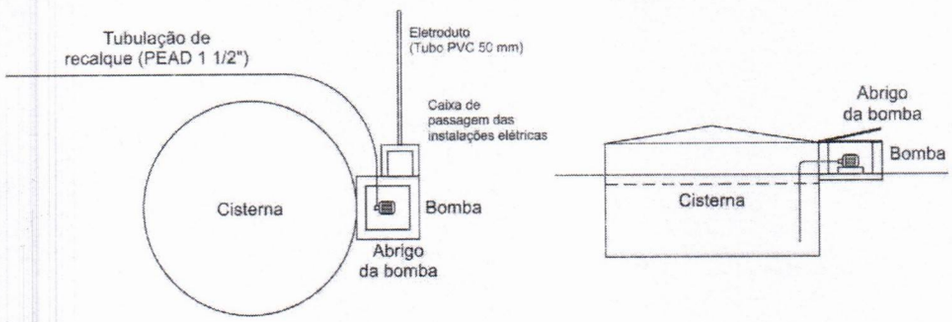
Deverão ser instaladas placas de sinalização no pátio, para orientação dos usuários da CMR. Estas placas serão de PVC rígido, conforme projeto.

## 11 SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Haverá captação de águas pluviais para uso na unidade, que deverá ter as características apresentadas abaixo:

- Captação nas calhas da cobertura, nas duas laterais do telhado;
- Encaminhamento da água captada até o reservatório de descarte de primeira chuva, com tubulação D=4" sem registro. Após a retenção de 200 litros de água da primeira chuva, encaminhamento da água para cisterna de águas pluviais;
- Após o término da chuva, esvaziamento do reservatório de descarte de primeira chuva através de tubulação D=3" controlada por registro de esfera, instalada no fundo deste reservatório, encaminhando o conteúdo para a região da cerca viva nas proximidades.
- Elevação da água captada armazenada nas cisternas para o Reservatório Elevado, por meio de bomba, protegida por abrigo adequado, instalado conforme esquema a seguir.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA BOMBA PARA RECALQUE




## 12 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

As unidades de processamento e edificações individuais encontram-se bem separadas fisicamente e não apresentam grande risco de incêndio, tratando-se, em sua maioria, de galpões abertos e pilhas ao ar livre. Por esta razão, as soluções de prevenção e combate a incêndios referem-se à utilização de extintores de pó químico seco tipo ABC, locados conforme projeto.

## 13 SPDA

Está prevista a instalação de dispositivos de proteção contra descargas atmosféricas na Unidade, definido conforme exigências dos documentos: (1) Norma

Regulamentadora NR-10 da Portaria N.º 3.214 do Ministério do Trabalho; (2) Norma NBR 5419 de fevereiro de 2.001 da ABNT, relativa à Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas; (3) *Lightning Protection Code* – Volume 3 do NFPA – *National Fire Protection Codes* (EUA).

As soluções indicadas em projeto deverão ser examinadas por engenheiro elétrico credenciado junto à concessionária de energia elétrica local, que poderá sugerir mudanças conforme as condições específicas do terreno e do solo em que serão instalados os equipamentos de proteção, devendo assumir a responsabilidade técnica pela configuração final do sistema de proteção.

Captor Franklin sobre reservatório e sobre cumeeira

Este sistema de proteção será constituído por captor Franklin de uma descida, fixado em mastro galvanizado a fogo, de 1 ½" x 4,80 m, instalado no topo do reservatório ou na cumeeira, conforme o caso. Os demais elementos do sistema, como condutores e aterramento, serão similares aos do captor Franklin sobre poste, descrito acima.

No topo do reservatório deverá ser instalado luz de obstáculo simples com fotocélula solar.

Aterramento dos galpões metálicos

Os elementos metálicos das coberturas dos galpões deverão ser interligados por contato físico direto ou por conectores, quando necessário, devendo estar conectados a descidas de condutores de cobre nu # 35 $mm^2$, conectadas à rede embutida no piso, composta por condutores de cobre nu # 50 $mm^2$. Esta rede estará ligada sistema de aterramento composto por hastes embutidas no piso, instaladas em caixas de inspeção de aterramento tipo embutir com tampa e alça.

Quixeramobim – Ce, 19 de Junho de 2023

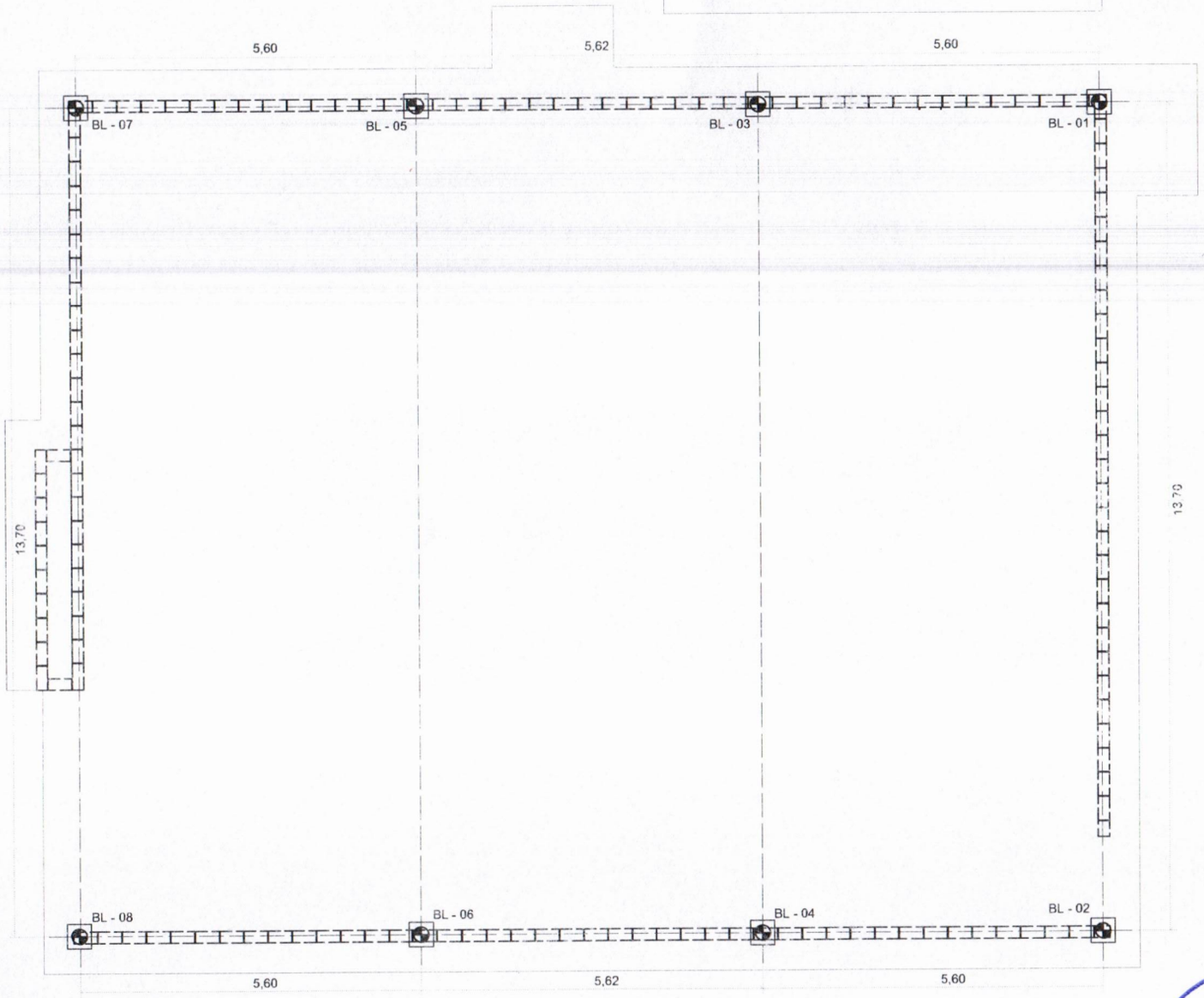
JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:43:16 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engenheiro Civil
CREA/CE RNP: 060339882-0

LEGENDA

BL - bloco de concreto sobre brocas




**PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:54:49 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
01/11

TÍTULO:
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

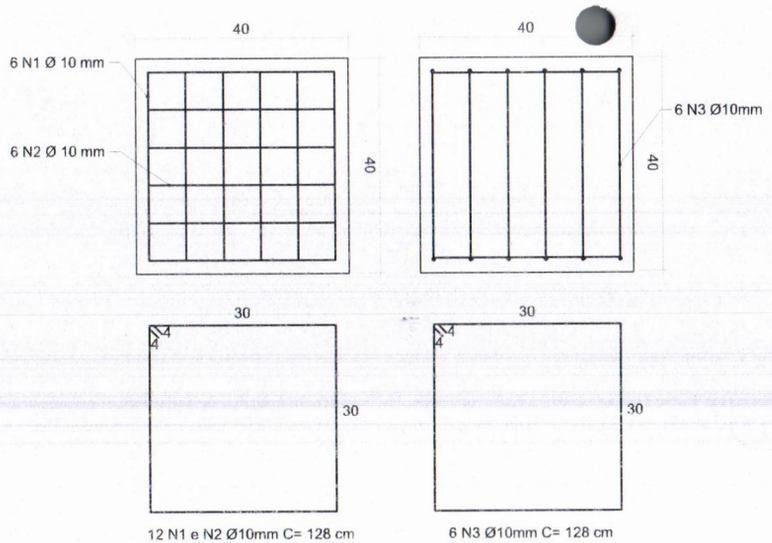
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

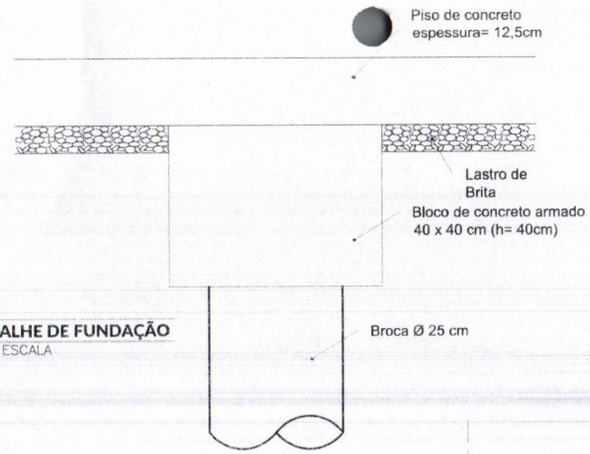
CONSERCE Fls. 1080 Sertão Central

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

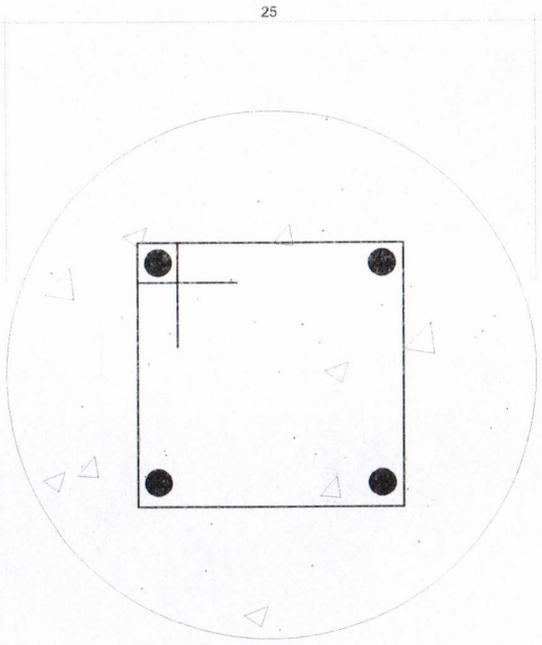
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA



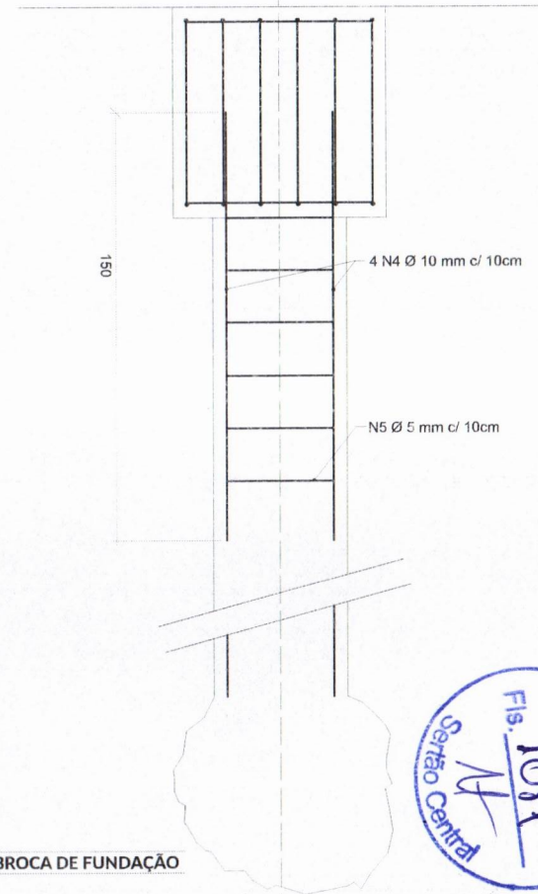

**DETALHE DO BLOCO DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**DETALHE DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**DETALHE DA BROCA DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**ARMAÇÃO DAS BROCA DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882--0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
02/11

TÍTULO:
DETALHES FUNDAÇÕES

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

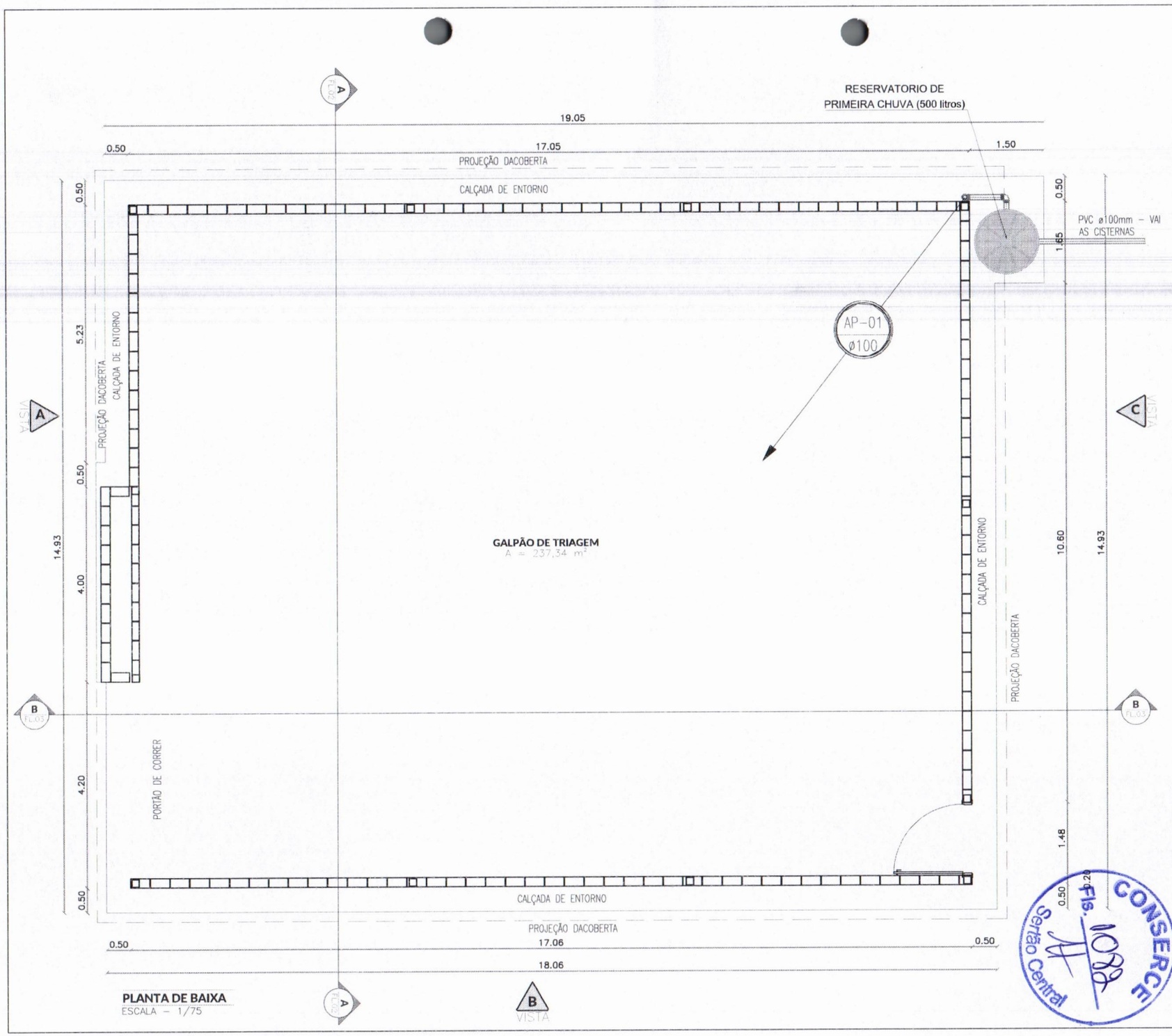
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

CONSERCE Fls. 1021 Setor Central

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFÁCIO, FORTALEZA




**PLANTA DE BAIXA**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:55:50 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
03/11

TÍTULO:
PLANTA BAIXA

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

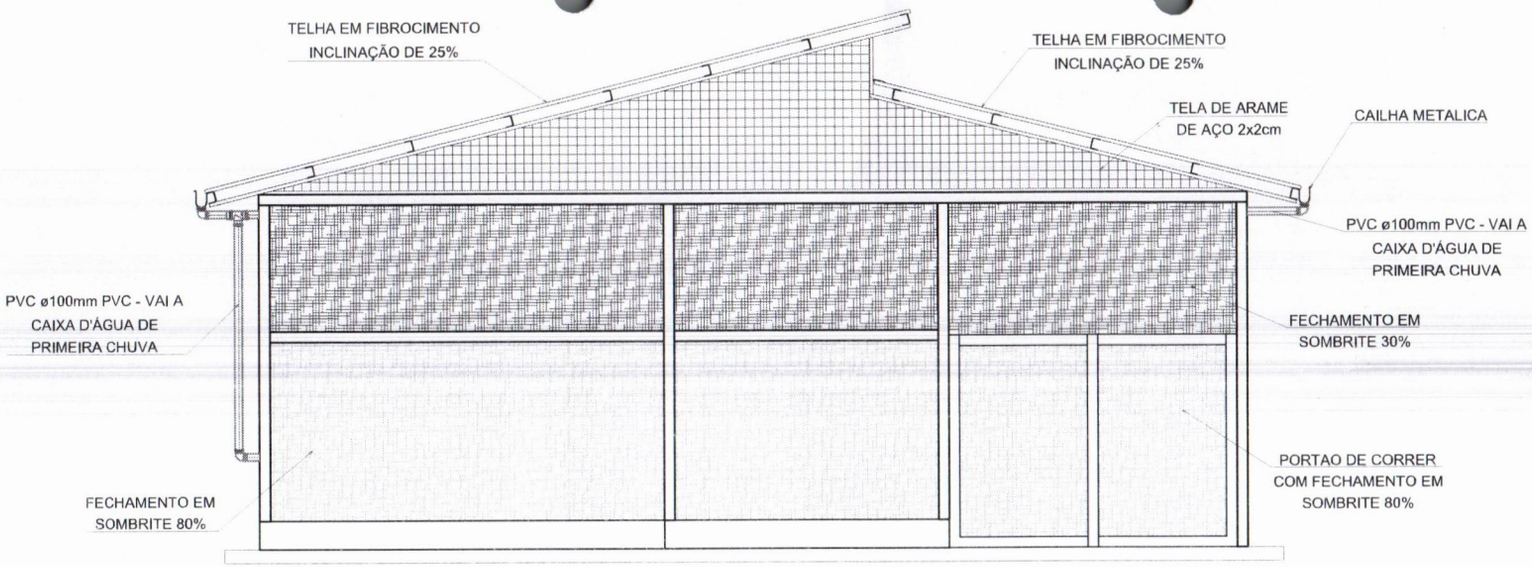
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

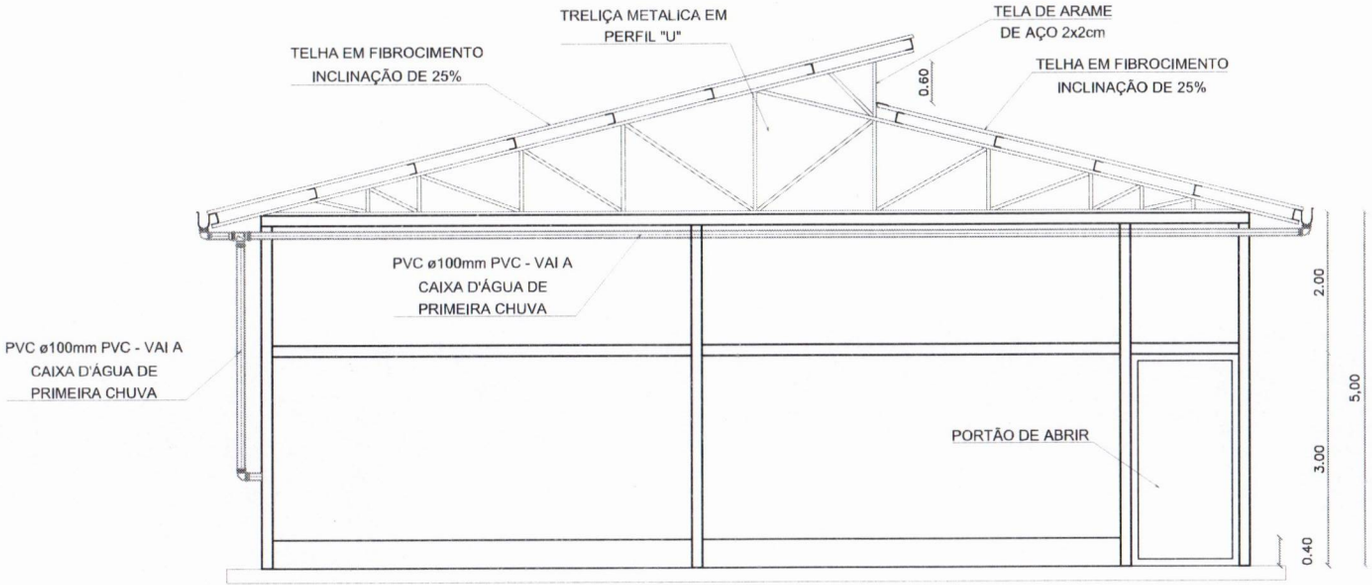
CONSERCE Fls. 1028 Sertão Central

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**VISTA A**
ESCALA – 1/75




**CORTE AA**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:56:19 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

**DATA:** 12/06/2023
**DESENHO:** YURI ALBUQUERQUE

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

**ESCALA:** INDICADA
**COD. DO PROJETO:** RV. 000

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
04/11

**TÍTULO:**
VISTA A
CORTE A – A

**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

**CLIENTE:**
CONSERCE

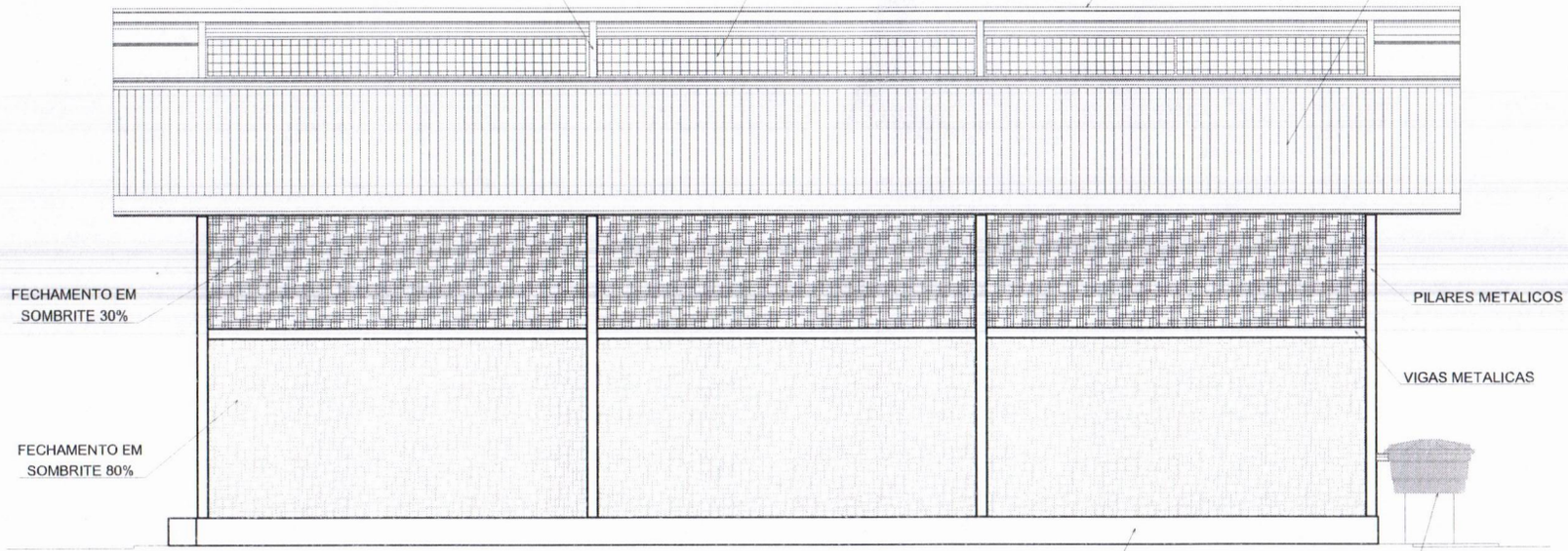
**ENDEREÇO:**
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

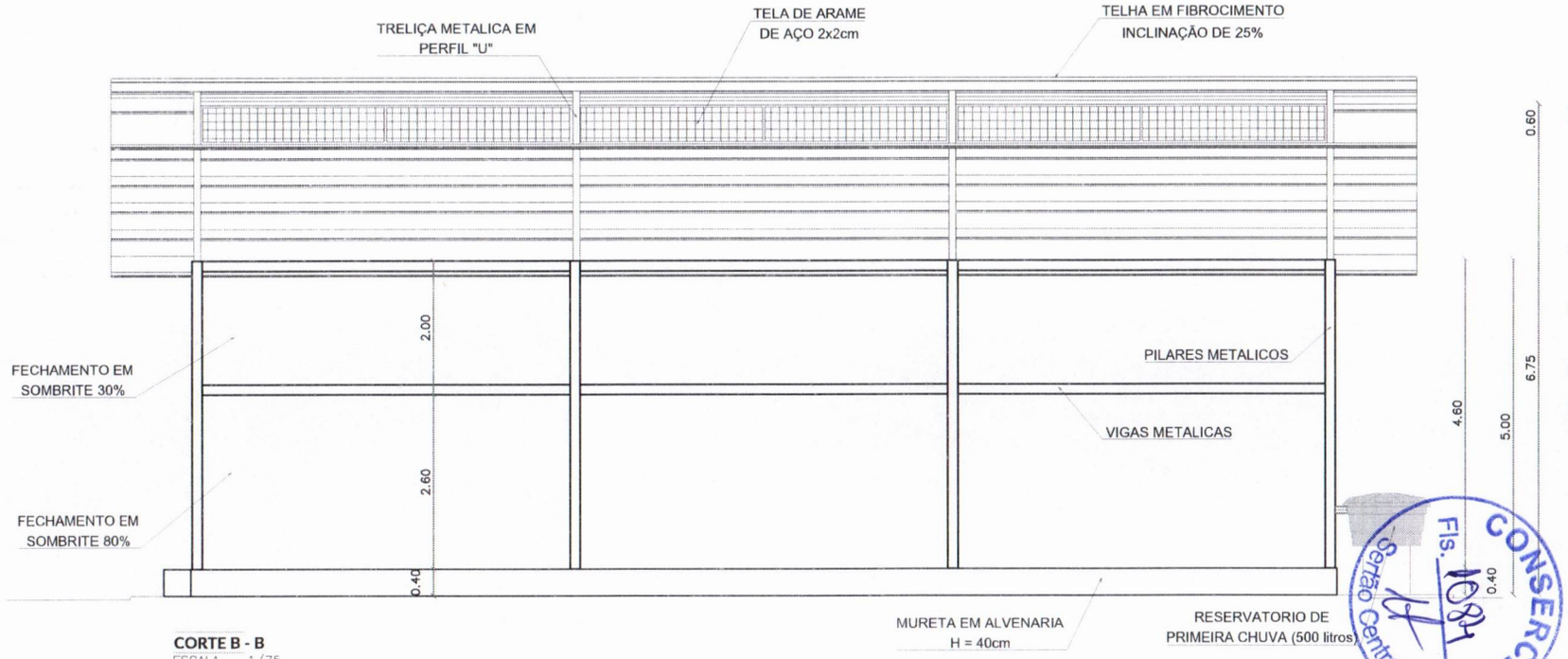
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1083
Sertão Central




**VISTA B**
ESCALA – 1/75




**CORTE B - B**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:56:44 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
05/11

TÍTULO:
VISTA B
CORTE B – B

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

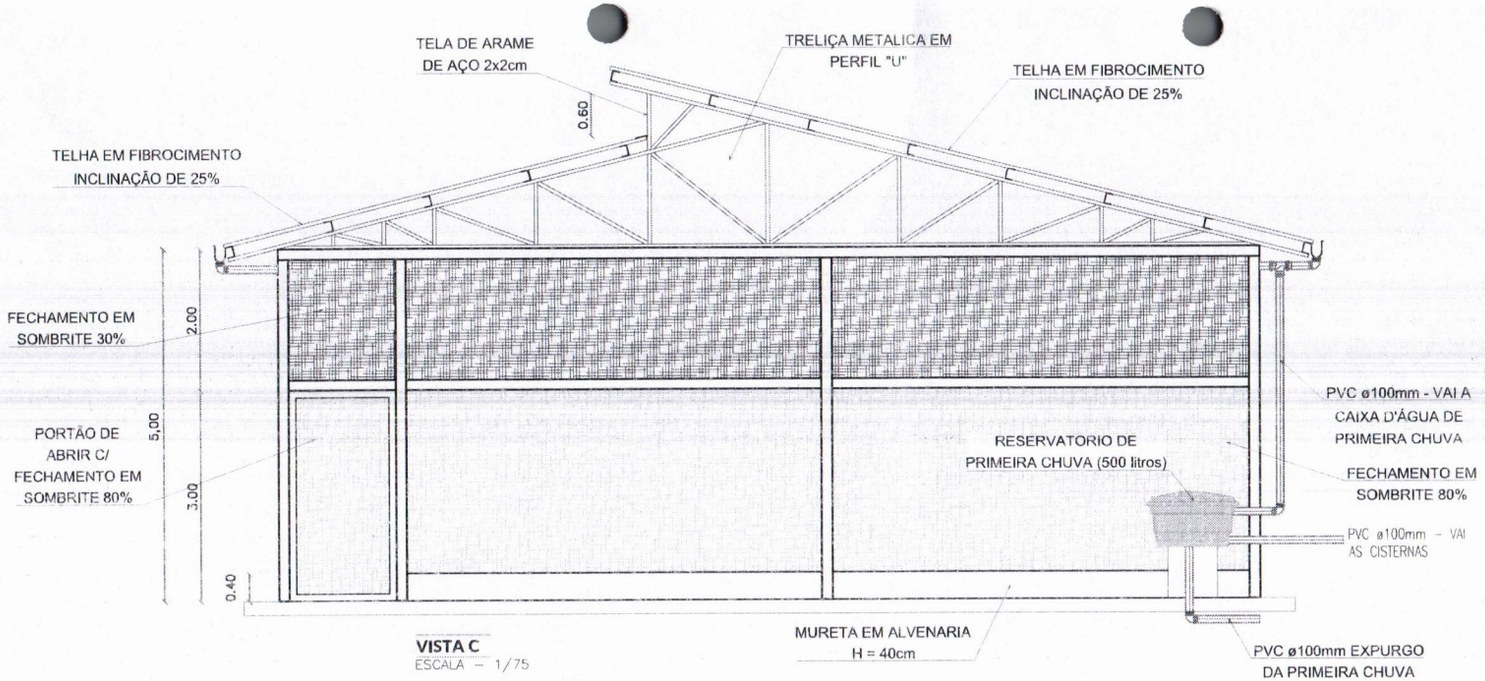
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

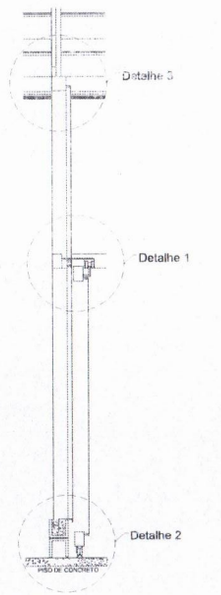
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

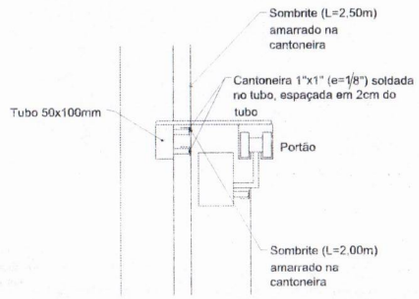
CONSERCE
Fls. 1084
Sertão Central



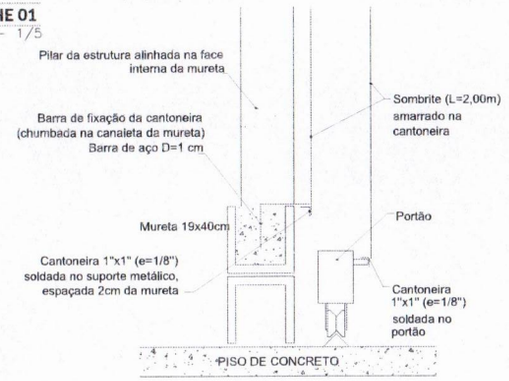

**VISTA C**
ESCALA – 1/75



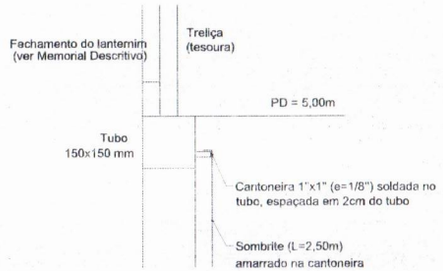

**PERFIL PAREDE FRONTAL**
ESCALA – 1/10




**DETALHE 01**
ESCALA – 1/5




**DETALHE 02**
ESCALA – 1/5




**DETALHE 03**
ESCALA – 1/5

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 15:57:17 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
06/11

TÍTULO:
VISTA C
DETALHES PORTÕES

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

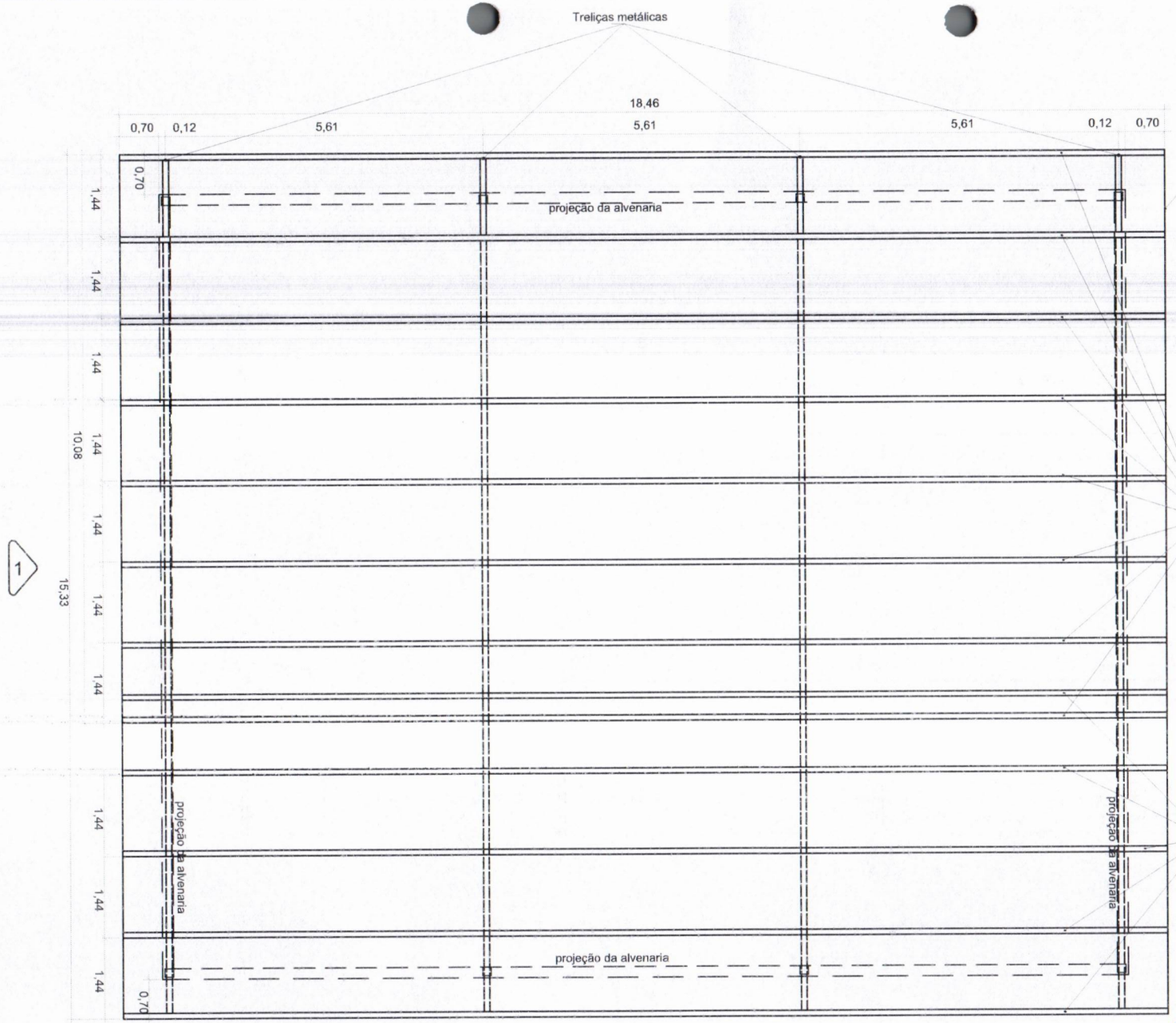
CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1083
Serão Central




**PLANTA DA ESTRUTURA DO TELHADO**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:58:02 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
07/11

TÍTULO:
PLANTA
ESTRUTURA DO TELHADO

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

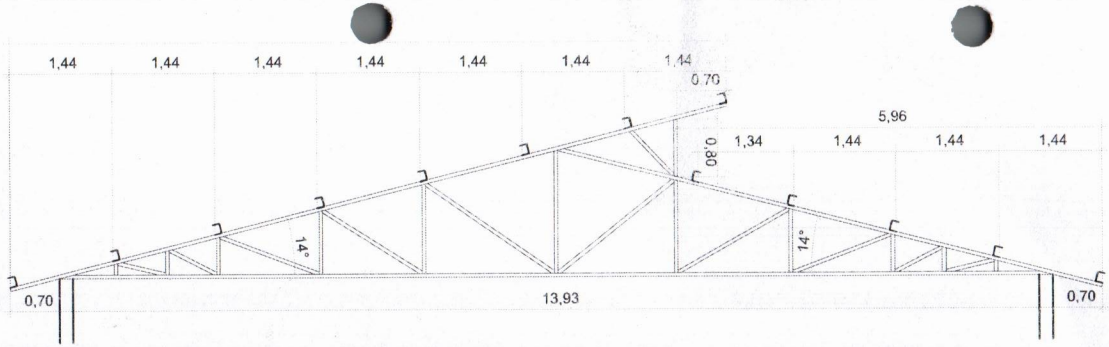
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

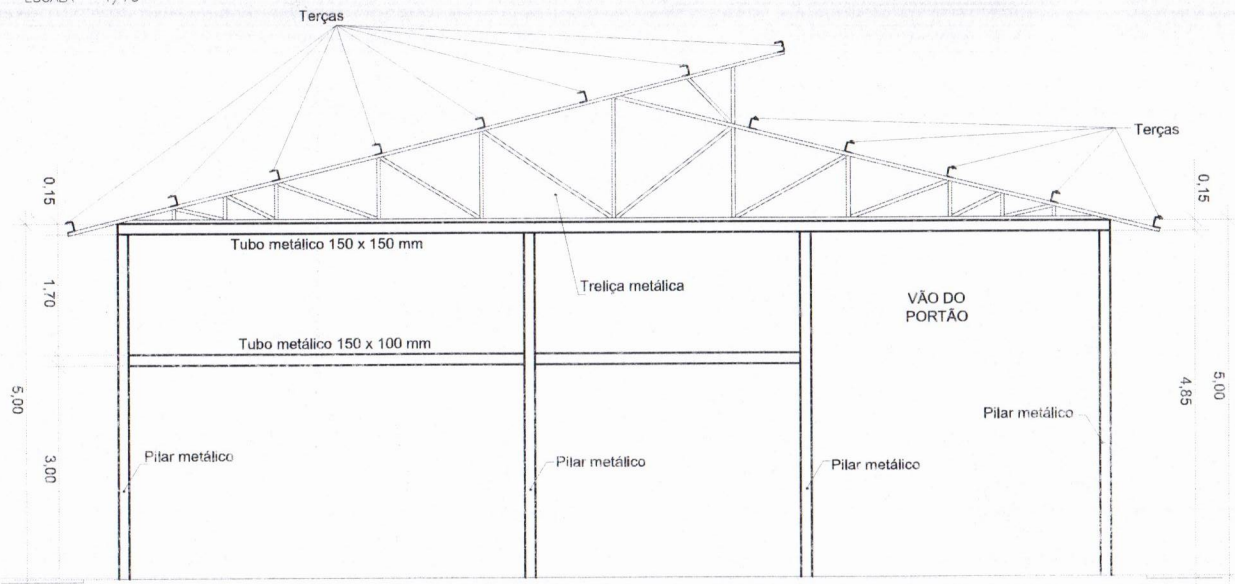
CONSERCE Fls. 1096 Serviço Central

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**VISTA FRONTAL DA TRELIÇA**
ESCALA – 1/75




**VISTA 01**
ESCALA – 1/75

**NOTAS:**

- As treliças e terças deverão ser fabricadas em perfis metálicos à escolha do produtor, como: perfil U normal ou enrijecido, cantoneira dupla, perfil T, tubo retangular ou quadrado, outras.
- As espessuras dos perfis metálicos tubulares utilizados nas barras verticais e horizontais da fachada deverão ser definidas pelo fornecedor com base em dimensionamento que considere os esforços na cobertura, a carga de vento e o enrijecimento da estrutura.
- Deverão também ser projetados e fabricados os contraventamentos "horizontais" e verticais entre as treliças, devendo-se evitar contraventamentos verticais nas fachadas, junto às superfícies onde haverá fechamento em revestimento têxtil.

CONSERCE
Fls. 1097
Gestão Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:58:33 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
08/11

TÍTULO:
VISTA FRNT. DA TRELIÇA
VISTA 01

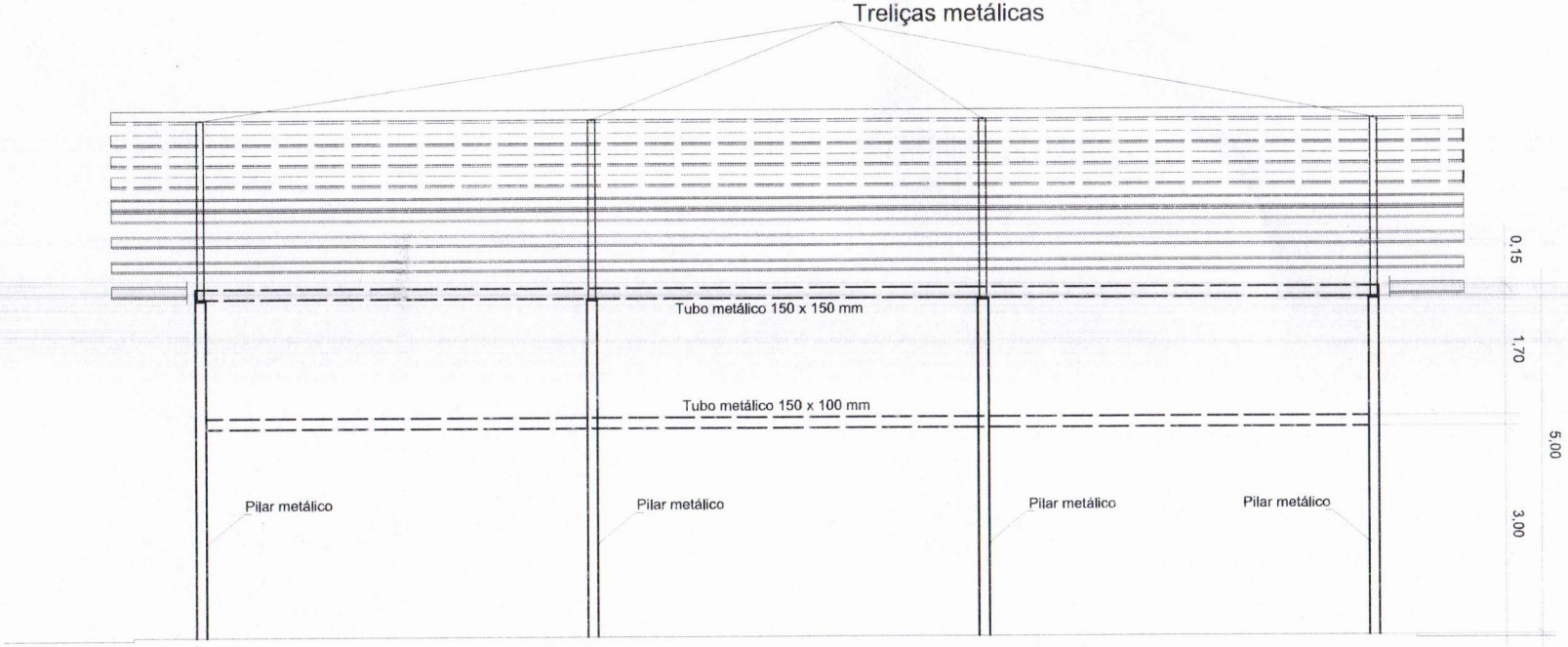
PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

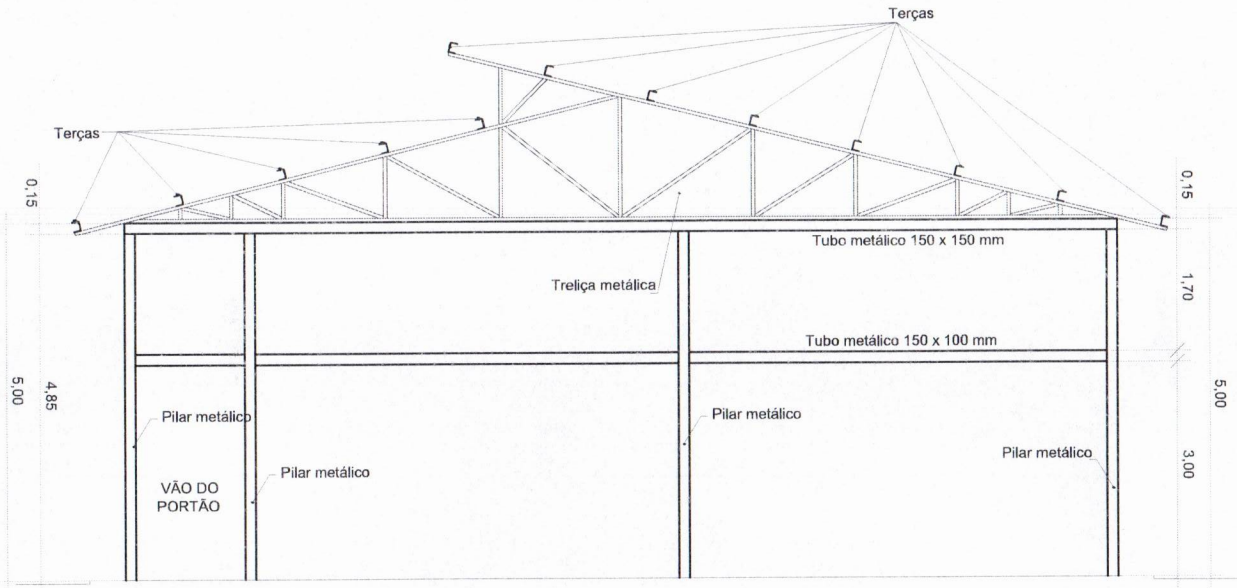
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFÁCIL, FORTALEZA




**VISTA 02**
ESCALA – 1/75




**VISTA 03**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:59:03 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
09/11

TÍTULO:
VISTA 02
VISTA 03

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

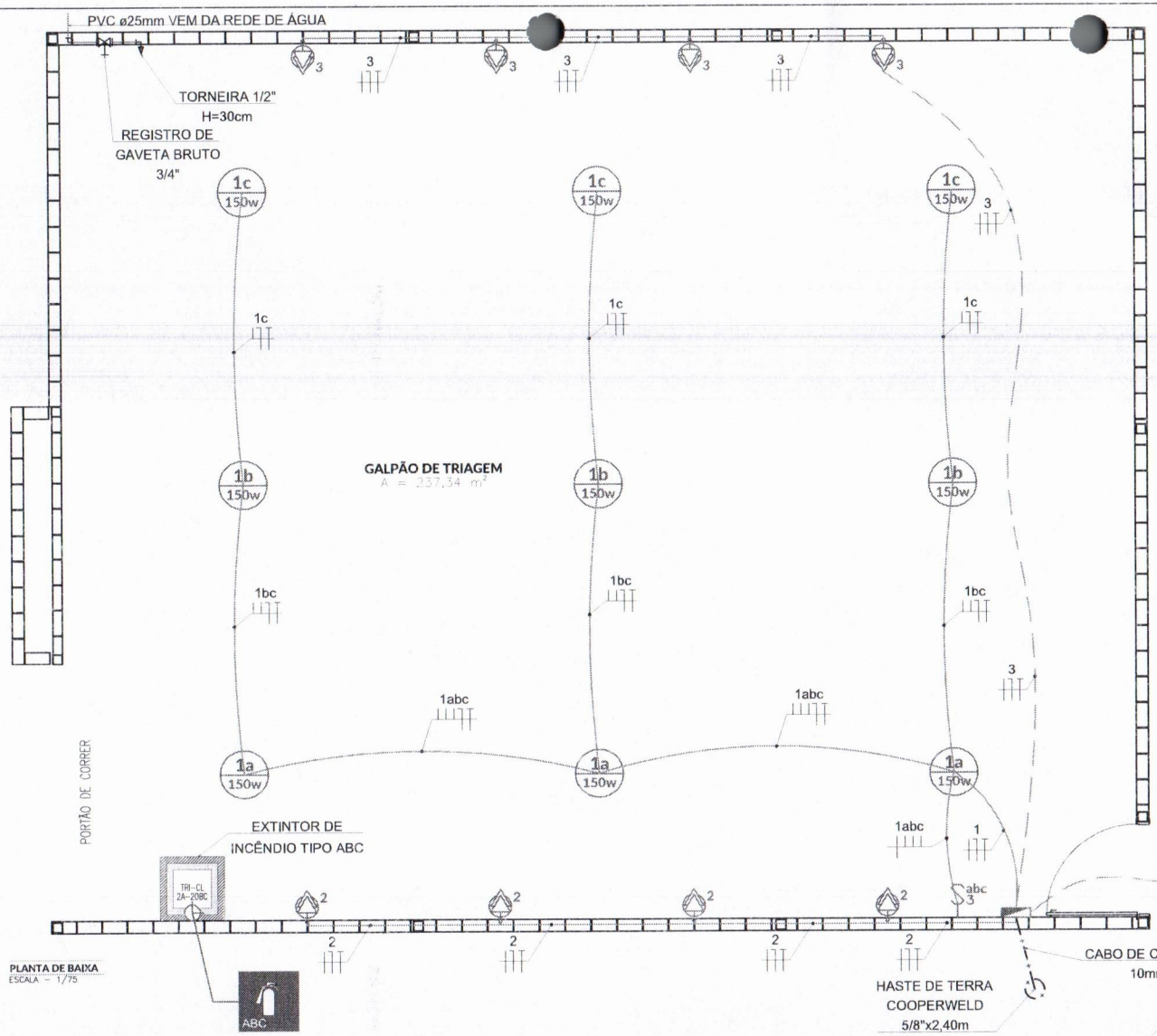
CLIENTE:
CONSERCE

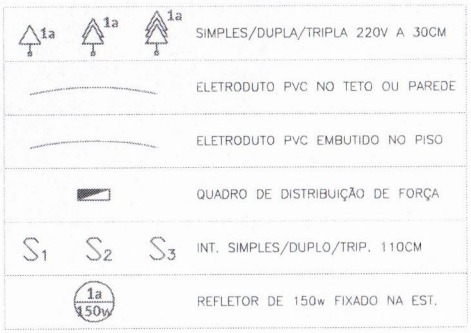
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

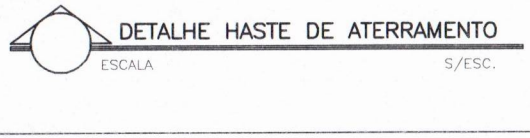
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1088
Sertão Central

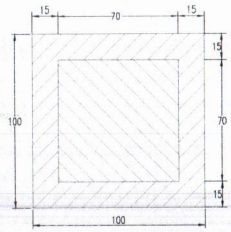


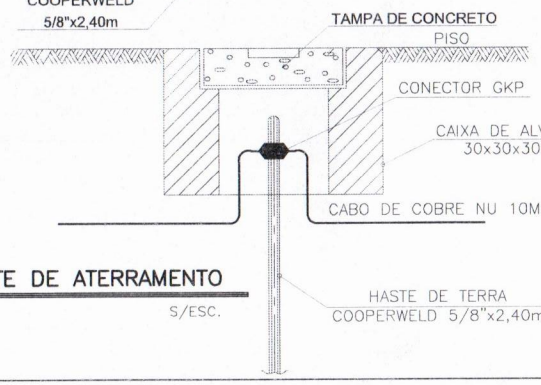




SINALIZAÇÃO DE PISO

QUADRADO COM 01 (UM) METRO DE LADO, SENDO 10cm DE BORDAS NAS SEGUINTES CORES:
- QUADRADO VERMELHO COM BORDA EM AMARELO;
- QUADRADO VERMELHO COM BORDA EM BRANCO;
- QUADRADO EM AMARELO COM BORDA EM VERMELHO.




CONSERCE Fls. 1080 Sertão Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 15:59:33 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
10/11

TÍTULO:
PL. BX. – INSTALAÇÕES
DETALHES
LEGENDA

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

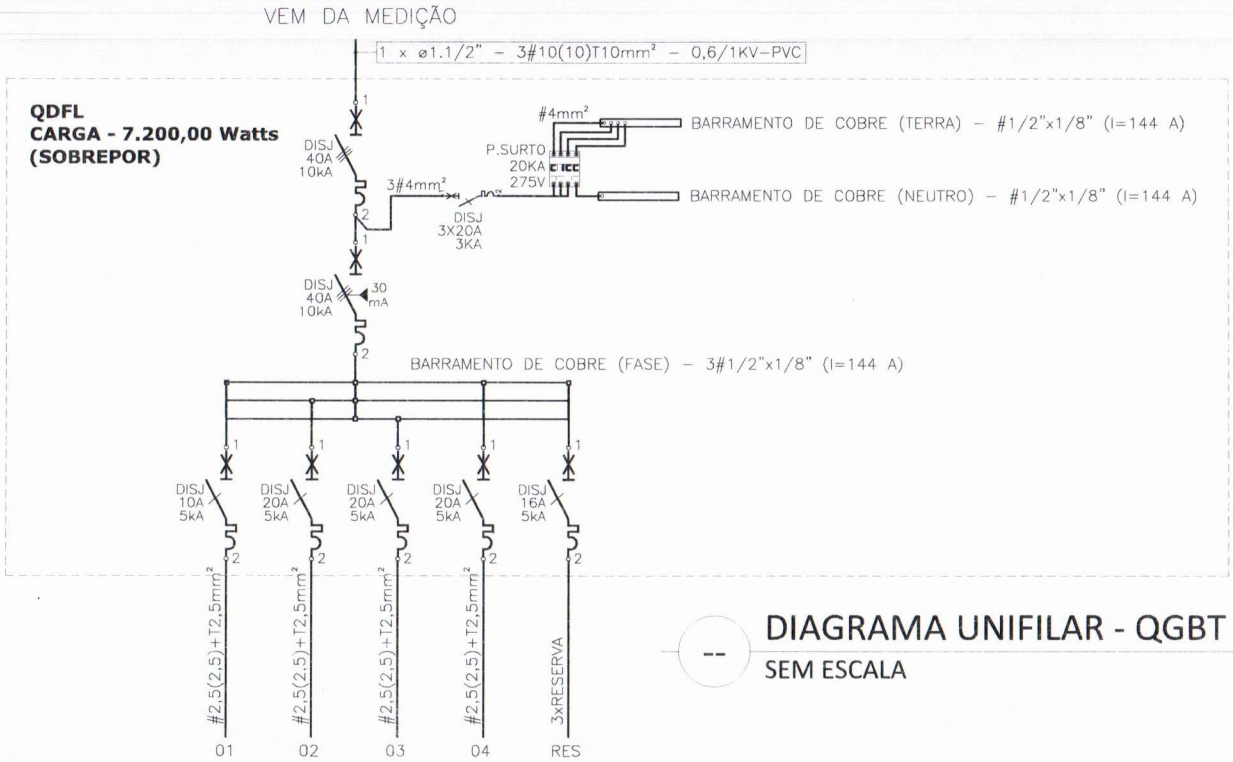
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

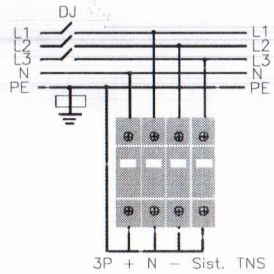
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

| QDFL | Nº | ILUM. (W) | | TOMADAS (WATTS) | | | POTENCIA | | FP | TENSÃO | PROT. (A) | COND. (mm²) | BALANCEAMENTO DE FASES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 50 | 150 | 100 | 300 | 600 | WATTS | KVA | | | | | R | S | T |
| | 01 | – | 06 | – | – | – | 900 | 0,90 | 1,0 | 220 | 10 | 2,5 | 900 | | |
| | 02 | – | – | – | 08 | – | 2.400 | 2,40 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | | 2.400 | |
| | 03 | – | – | – | 08 | – | 2.400 | 2,40 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | | | 2.400 |
| | 04 | PREV. P/ OUTROS EQUIP. | | | | | 1.500 | 1,50 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | 1.500 | | |
| | –– | RESERVA | | | | | – | – | – | – | | – | | | |
| | TOTAL INSTALADO | | | | | | 7.200 | 7,20 | | 380 | 40 | 3#10(10)T10mm² | 1.500 | 2.400 | 2.400 |

## -- QUADRO DE CARGA - QDFL
SEM ESCALA




## -- DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT
SEM ESCALA




## -- DETALHE LIGAÇÃO DPS
SEM ESCALA

### SIMBOLOGIA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISJ | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ 30 mA | DISJUNTOR TETRAPOLAR DO TIPO "DR" |

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 16:01:42 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: ARQUITETURA
FASE: EXECUÇÃO
FOLHA: 11/11

TÍTULO:
QUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA
DETALHES

PROJETO: GALPÃO DE TRIAGEM
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

CONSERCE Fls. 1090 Serviço Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1091
Sertão Central

# GALPÃO DE TRIAGEM

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Sumário**

1 APRESENTAÇÃO ..... 2
2 LIMPEZA DO TERRENO ..... 2
3 LOCAÇÃO DO GALPÃO ..... 2
4 PISO DO GALPÃO ..... 3
5 GALPÃO ..... 4
6 FECHAMENTOS DO GALPÃO ..... 4
6.1 Fechamento dos Oitões ..... 4
6.2 Fechamento do lanternim ..... 5
6.3 Mureta de alvenaria (h=40 cm) ..... 5
6.4 Fechamento com Tela Têxtil ..... 5
6.5 Portões ..... 5
7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS ..... 6
7.1 Extintor ..... 6
7.2 Ponto de água ..... 6
7.3 Drenagem de águas pluviais ..... 6
8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ..... 6
9 JUNÇÃO DOS MÓDULOS DE GALPÃO ..... 7

# 1 APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do projeto do Galpão de Triagem de capacidade de processamento, a ser implantado em municípios cearenses no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela SEMA - Secretaria de Meio Ambiente.

O projeto é composto pelo presente documento (Memorial Descritivo), pela Quantificação dos Serviços e Estimativa de Custo de Implantação, e pelas pranchas de desenho:

01 – Planta do galpão
02 – Cortes e vistas
03 – Piso
04 – Planta geral de instalações
05 – Sinalização e layout
06 – Fundações
07 – Estrutura metálica

Como recomendação inicial e de grande importância, o galpão deve ser posicionado no terreno considerando-se as direções predominantes de ventos na região, de forma a evitar entrada de chuva no lanternim da cobertura.

É imprescindível que todos os documentos e desenhos citados sejam consultados e considerados em seu conjunto na implantação da unidade.

# 2 LIMPEZA DO TERRENO

A área de implantação do Galpão deverá ser limpa, com remoção de vegetação baixa, arbustos etc., deixando o solo exposto, sem presença de matéria orgânica, resíduos, rochas e outros materiais.

O material resultante da limpeza, composto pela camada superficial de solo misturada a vegetação, deverá ser armazenado para uso futuro, a critério da contratante.

# 3 LOCAÇÃO DO GALPÃO

A locação do galpão deverá ser realizada em duas etapas, sendo a primeira uma locação de marcos de referência por topógrafo, com posterior execução de gabarito de tábuas de madeira estruturado por caibros e/ou sarrafos.

O gabarito deverá ser executado a partir dos marcos instalados pelo topógrafo, ser nivelado e ter seus cantos com ângulo de 90º, sendo disposto a distância adequada dos serviços a serem realizados.

No gabarito, deverão ser locados:

- piso de concreto armado;
- mureta externa do galpão;
- sistema de aeração, para locação das esperas no momento da execução do piso.

O topógrafo deverá conferir a correção do gabarito, após a finalização de sua execução e antes do início das obras.

## 4 PISO DO GALPÃO

**Nota:** na execução do piso, deverá ser deixado espaço para a jardineira onde serão plantadas as espécies vegetais trepadeiras que comporão o Jardim Vertical da fachada.

O piso do galpão será de concreto armado, com 12,5 cm de espessura em toda sua extensão, executado com concreto de fck 20 MPa, preferencialmente usinado.

Deverá ser executado sobre camada de brita lançada sobre solo nivelado e adequadamente compactado. A camada de brita deverá ter espessura de, no mínimo, 3 cm.

A armadura do piso será tela de barras de aço D=4,2 mm a cada 10 cm, nas duas direções, com cobrimento de 3 cm com relação à cota de fundo, conforme desenhos.

Na execução do piso, deverão ser observados os cuidados:

- Divisão do piso em placas separadas por juntas secas, conforme desenhos do projeto: estas juntas poderão ser obtidas concretando-se as placas de forma intercalada, aplicando-se pasta grossa de cal hidratada na superfície lateral das placas, de forma a formar as juntas após a cura completa do concreto. Deverão ser instaladas barras de ligação entre placas, de aço CA-50, D=12,5 mm, L=40 cm, com distâncias máximas entre barras de 1,0 m. Estas barras deverão ser envolvidas com papel antes da concretagem, de forma a permitir pequena movimentação das placas após a cura do concreto. O papel de envolvimento das barras pode ser de sacos de cimento usados.

- Caimento do piso no sentido da canaleta: o piso deverá ter caimento de 0,5% no sentido da canaleta, para garantia de que água que ocorra sobre ele seja encaminhada naturalmente a esta canaleta. Este cuidado deve ser reforçado no interior das baias.

Durante a concretagem, deverão ser instalados barrotes de madeira de seção 10 x 10 cm para formação dos berços para instalação da tubulação de aeração. Estas peças de madeira deverão ser retiradas do concreto no momento da execução da tubulação de aeração. Recomenda-se que sejam tomadas providências para facilitar sua remoção, como o uso de desmoldantes ou envolvimento dos caibros com papel (sacos de cimento usados).

Na execução do piso deverão ser tomados cuidados, também, na execução das caixas para registros de expurgo, indicadas em desenho.

## 5 GALPÃO

O galpão será de estrutura metálica e cobertura de telhas de fibrocimento, conforme projeto.

A solução de fundação diretamente sobre a placa de piso ou com outras opções, como brocas ou blocos, é de responsabilidade do fornecedor do galpão.

Toda a estrutura metálica deverá ser entregue com pintura final, com função antioxidante e na cor Verde.

O pé-direito do galpão deverá ser de 5,00 m na face superior das colunas de sustentação das tesouras da estrutura de cobertura, e a medida mínima de beiral deverá ser de 70 cm.

## 6 FECHAMENTOS DO GALPÃO

O galpão deverá receber fechamentos distintos em diferentes regiões, conforme apresentado a seguir.

### 6.1 Fechamento dos Oitões

Os oitões deverão ser fechados com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,11 mm (14 BWG), soldada em estrutura de perfis tubulares de aço, seção 100 x 50 mm (e=1,5 mm), soldados.

A tela e toda a superfície de sua estrutura de sustentação deverão ser pintadas com pintura antioxidante e na cor Branca.

### 6.2 Fechamento do lanternim

O lanternim deverá ser fechado com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,11 mm (14 BWG), soldada em estrutura de perfis tubulares de aço, seção 100 x 50 mm (e=1,5 mm), soldados.

A tela e toda a superfície de sua estrutura de sustentação deverão ser pintadas com pintura antioxidante e na cor Branca.

### 6.3 Mureta de alvenaria (h=40 cm)

A mureta deverá ser executada com alvenaria de blocos de concreto estruturais, assentados diretamente sobre o piso de concreto armado. A primeira camada será de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm e a segunda camada será de blocos canaleta de L=19 cm, preenchidos com concreto fck 20 MPa e armada com uma barra corridas de aço CA-50 D=8 mm.

A mureta deverá ser pintada nas superfícies laterais e superior com tinta látex PVA (duas demãos) sobre fundo selador acrílico. A pintura será preferencialmente Verde, em tom definido pela contratante.

### 6.4 Fechamento com Tela Têxtil

A superfície lateral do galpão que não for composta pelos portões e pelo Jardim Vertical, será em tela têxtil, tipo Sombrite.

A fixação do Sombrite será em cantoneiras 1" x 1" (e=3,18mm=1/8") posicionadas atrás da estrutura de cobertura, de forma a permitir a fixação do sombrite com abraçadeiras plásticas sem que estes elementos sejam visíveis do lado de fora do galpão.

Os painéis de Sombrite serão de dois tipos.

O revestimento da parte inferior terá 2,00 m de altura, tipo Sombrite 80% na cor Verde, estruturado por costuras e faixas têxteis de reforço nas extremidades, que garantam a qualidade e estabilidade do fechamento.

O revestimento da parte superior terá 3,00 m de altura, tipo Sombrite 30% na cor Vermelho Escuro, estruturado por costuras e faixas têxteis de reforço nas extremidades, que garantam a qualidade e estabilidade do fechamento.

O trecho acima do portão deverá ser fechado com Sombrite 30%, conforme detalhe apresentado nos desenhos do projeto.

### 6.5 Portões

Deverão ser instalados dois portões.

O primeiro portão terá dimensões 4,20 x h=3,00 m, e será fabricado com tubos de aço retangulares de seção 50 x 100 mm (e=2 mm), soldados. Este portão será de correr, com rodeiros e guia inferior e superior. A guia inferior deverá ser fixada ao piso de concreto armado, e a guia superior deverá ser fixada embarra metálica horizontal ligada à estrutura de cobertura. O portão deverá ser fechado com Sombrite 80% do mesmo tipo usado na camada inferior do fechamento lateral.

O segundo portão terá dimensões 1,50 x h=3,0 m, e será fabricado com tubos de aço retangulares de seção 50 x 100 mm (e=2 mm), soldados. Este portão será de abrir, em folha única, com dobradiças. O portão deverá ser fechado com Sombrite 80% do mesmo tipo usado na camada inferior do fechamento lateral.

Todas as superfícies metálicas dos portões deverão ser entregues com pintura final, com função antioxidante e na cor escolhida Verde.

## 7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 7.1 Extintor

Deverá ser instalado um extintor tipo A-B-C de 6 kg, fixado na estrutura do galpão e sinalizado.

### 7.2 Ponto de água

Deverá ser providenciado um ponto de água na mureta externa, posicionado conforme indicado em projeto, dotado de saída roscada para encaixe de mangueira de borracha (1").

### 7.3 Drenagem de águas pluviais

Deverão ser instaladas duas linhas de canaleta de PVC na cobertura, as quais descarregarão em tubulação de captação da água de chuva, com encaminhamento para sistema de armazenamento de águas pluviais.

## 8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão dotadas de trechos aparentes e embutidos:

- Eletrodutos em trechos horizontais na cobertura: calhas metálicas abertas fixadas na estrutura de cobertura;

- Eletrodutos de PVC rígido DN=1" em trechos verticais, preferencialmente fixados nos pilares de cobertura;
- Eletrodutos flexíveis embutidos na mureta.

A iluminação do galpão será composta por três luminárias simples com lâmpadas FC 23 A no interior do galpão, e duas instaladas no beiral de cobertura.

Haverá Quadro de Distribuição (QD) em pilar na área de misturação (ponto alto sustentado pelo pilar), que conterá, além de disjuntores, interruptores das lâmpadas e duas tomadas 127 V e uma tomada 220 V (tomadas 2P+T de 20A).

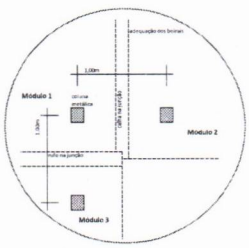
Outras tomadas 220 V (tomadas 2P+T de 20A) serão distribuídas no galpão, instaladas na mureta ou fixadas em pilar de cobertura.

Deverá ser providenciada alimentação elétrica do Ventilador de Ação Forçada conforme instruções do fornecedor, e especificações do sistema de comando com temporizador.

## 9 JUNÇÃO DOS MÓDULOS DE GALPÃO

Em vários municípios as necessidades de tratamento dos resíduos orgânicos por compostagem terão que ser atendidas por vários galpões, que serão implantados progressivamente. A implantação dos módulos sucessivos se dará respeitando a distância de 1 (um) metro entre suas colunas extremas, como demonstrado no detalhe, instalando-se as calhas e rufos necessários à junção destes módulos.

DETALHE GENÉRICO DA JUNÇÃO DE GALPÕES




Quixeramobim – Ce, 19 de Junho de 2023

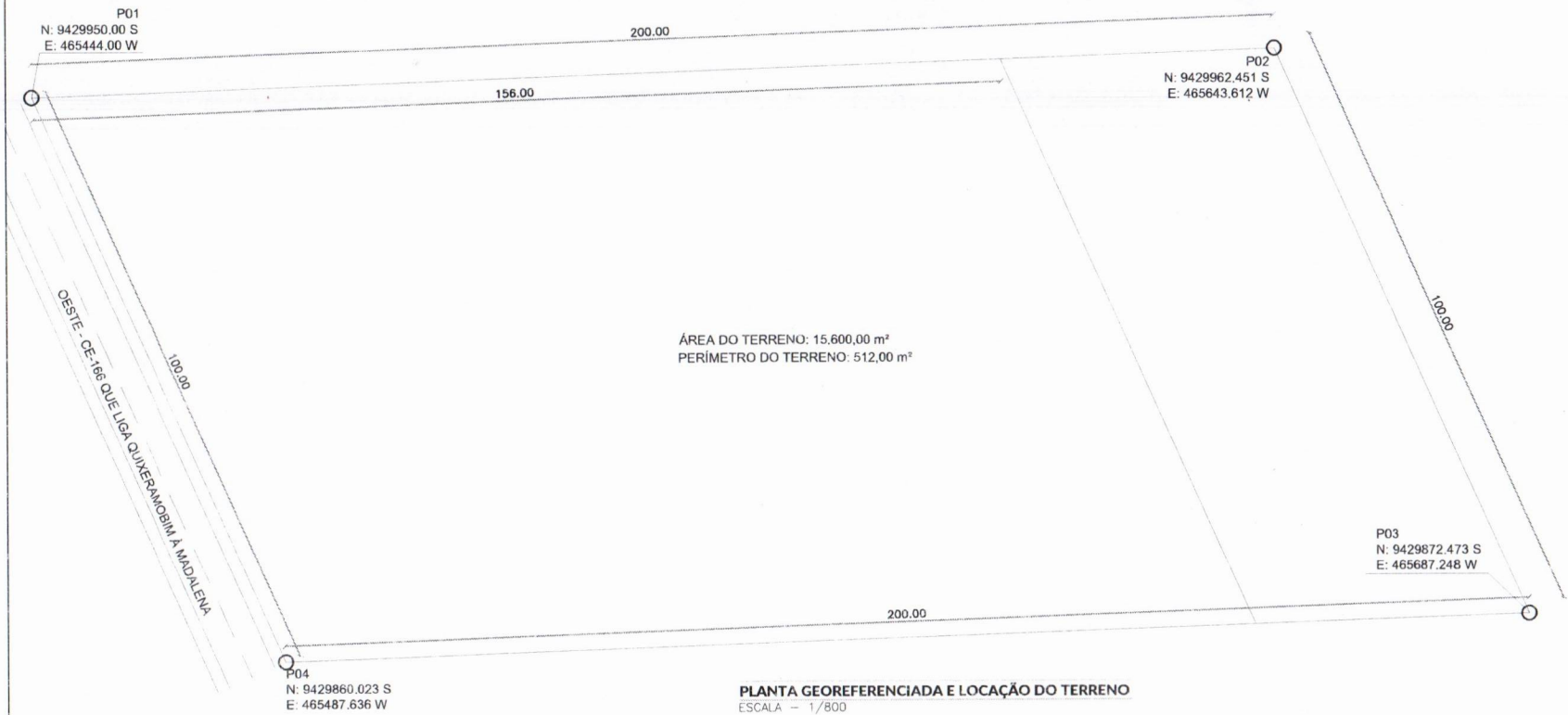
JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 16:02:35 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima

Engenheiro Civil

CREA/CE RNP: 060339882-0




**PLANTA GEOREFERENCIADA E LOCAÇÃO DO TERRENO**
ESCALA – 1/800

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:46:03 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
APROVAÇÃO

**FOLHA:**
01/10

**TÍTULO:**
PLANTA GEOREFERENCIADA

**PROJETO:**
CMR QUIXERAMOBIM

**CLIENTE:**
CONSERCE

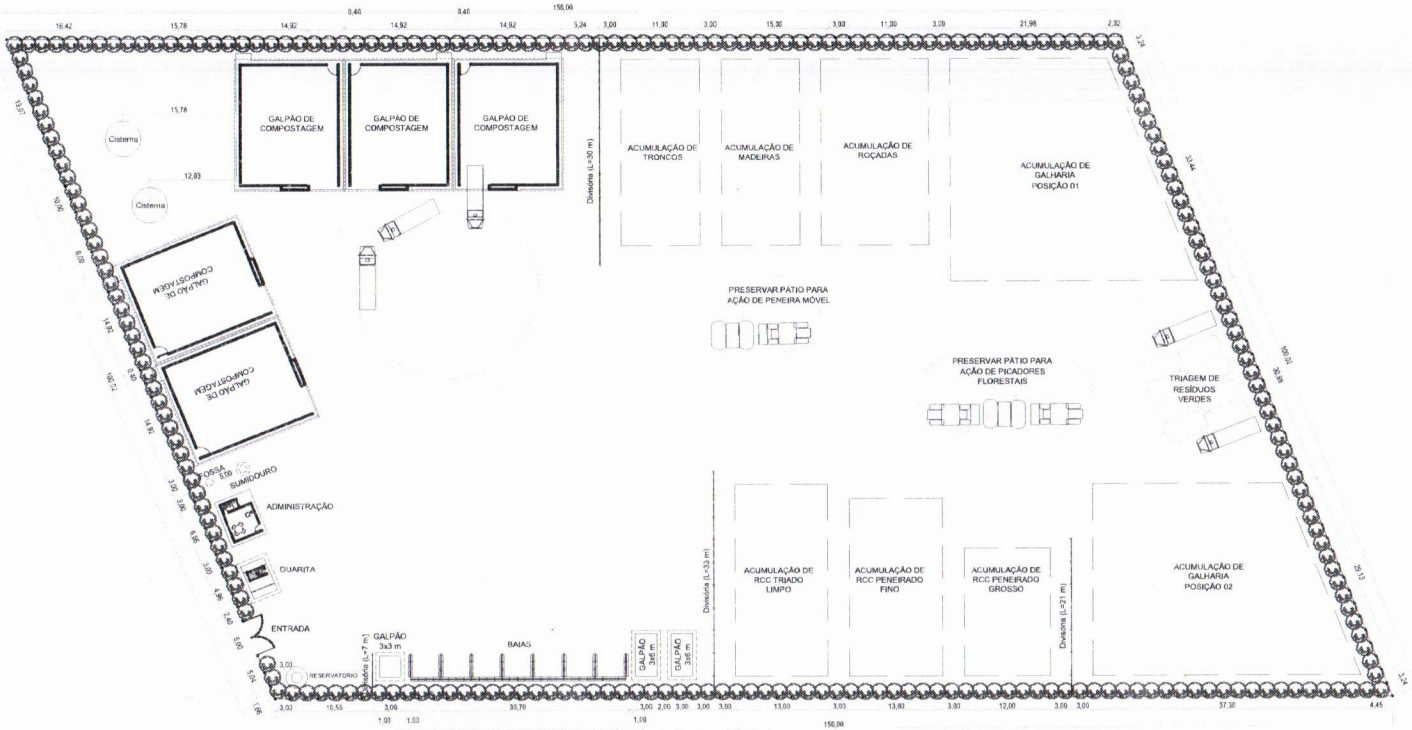
**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1098
Sertão Central




**IMPLANTAÇÃO GERAL**
ESCALA – 1/750

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:46:43 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
APROVAÇÃO

**FOLHA:**
02/10

**TÍTULO:**
IMPLANTAÇÃO GERAL

**PROJETO:**
CMR QUIXERAMOBIM

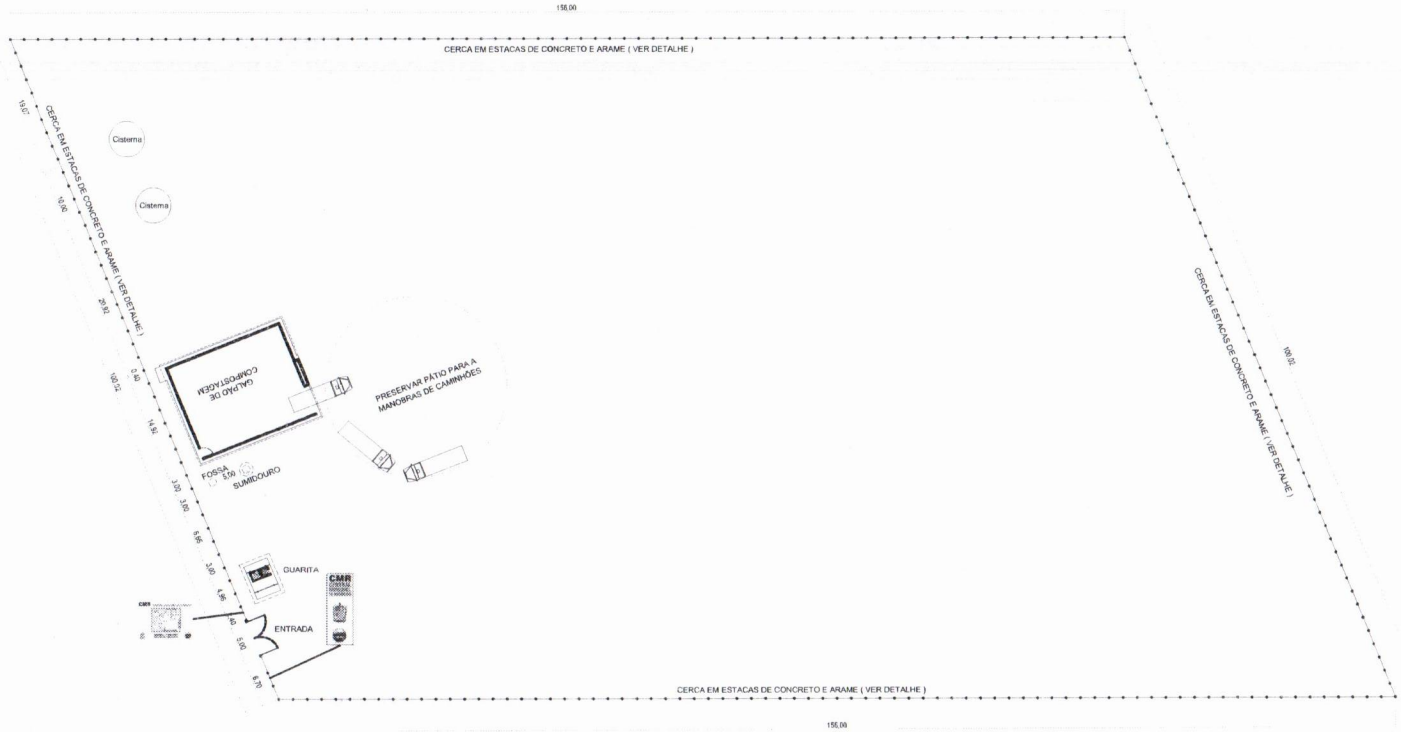
**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**


HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA


CONSERCE
Fls. 1099
Setor Central




**IMPLANTAÇÃO GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )**
ESCALA – 1/750

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 15:49:26 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
APROVAÇÃO

**FOLHA:**
03/10

**TÍTULO:**
IMPLANTAÇÃO GERAL (PRIMEIRA ETAPA )

**PROJETO:**
CMR QUIXERAMOBIM

**CLIENTE:**
CONSERCE

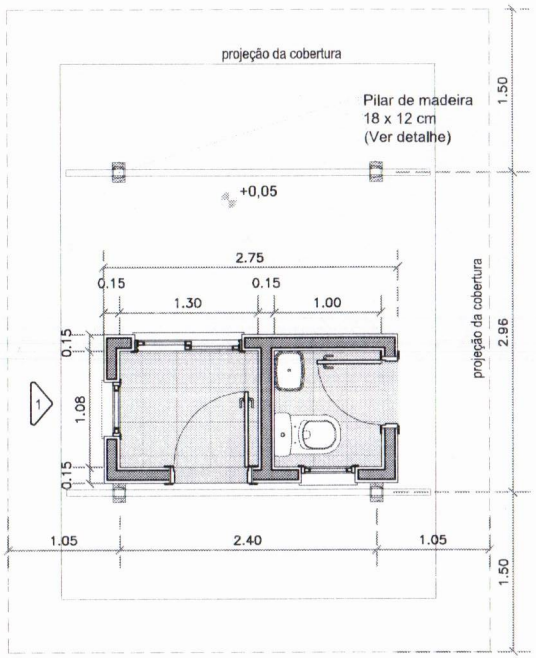
**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

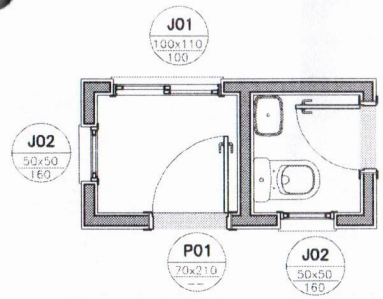
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1100
Setor Central




**PLANTA BAIXA**
ESCALA 1/50



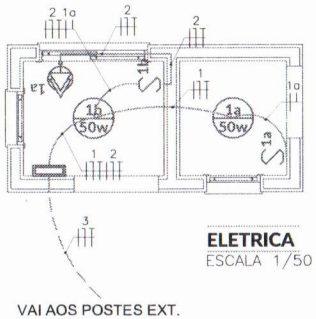

J01 – JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO – DUAS FOLHAS DE CORRER
J02 – JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO – UMA FOLHAS MAXIM-AR
P01 – PORTA DE ALUMÍNIO TIPO LAMBRI – UMA FOLHA DE ABRIR
P02 – PORTA DE ALUMÍNIO TIPO LAMBRI – UMA FOLHA DE ABRIR

ACABAMENTOS SALA:
- PISO EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- PAREDE EM LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO;
- TETO EM LATJE REBOCADA E LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

ACABAMENTOS WC:
- PISO EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- PAREDE EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- TETO EM LATJE REBOCADA E LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

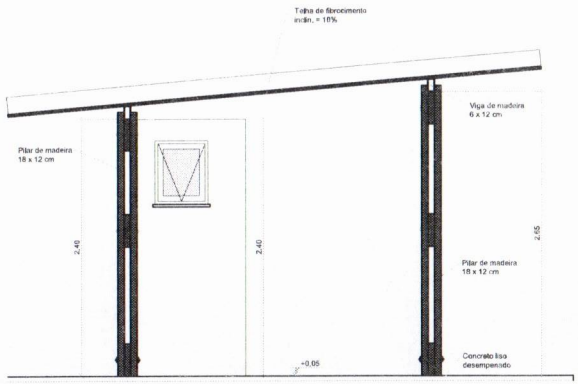
ACABAMENTOS EXTERNO:
- PISO CIMENTADO;
- PAREDE EM LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

**ACABAMENTOS**
ESCALA 1/50

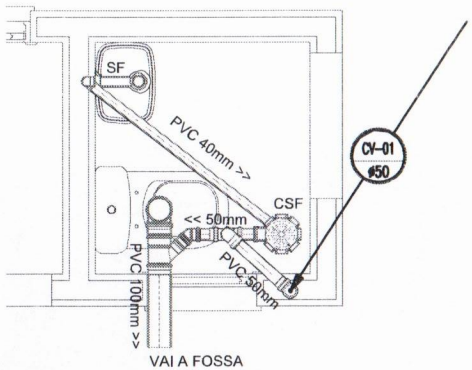



**ELETRICA**
ESCALA 1/50

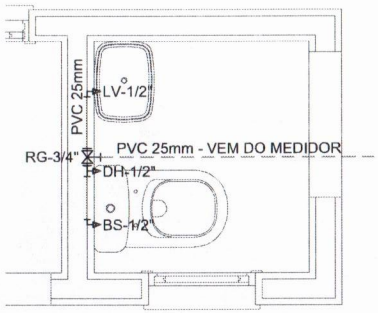



**VISTA 01**
ESCALA 1/50




**ESGOTO**
ESCALA 1/25




**HIDRAULICA**
ESCALA 1/25

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:50:00 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 19/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: DETALHES GUARITA
FASE: EXECUÇÃO
FOLHA: 04/10

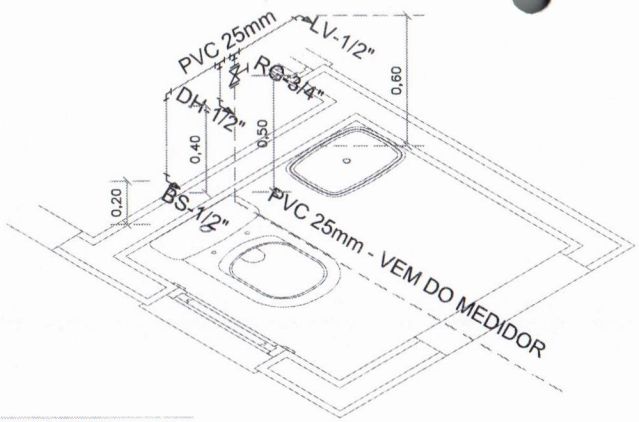
TÍTULO:
PLANTA BAIXA
ACABAMENTOS
INSTALAÇÕES

PROJETO: CMR QUIXERAMOBIM
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

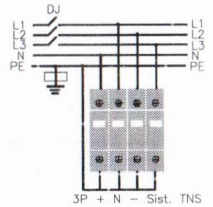
CONSERCE Fls. 101 Sertão Central




**DETALHE ISOMETRICO**
ESCALA 1/25

## SIMBOLOGIA

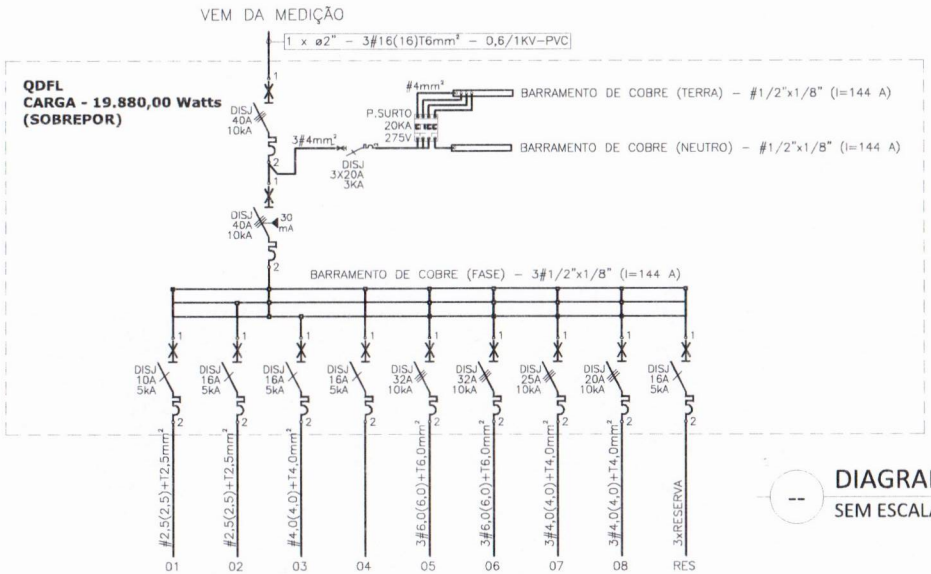
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISJ | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ 30 mA | DISJUNTOR TETRAPOLAR DO TIPO "DR" |




-- DETALHE LIGAÇÃO DPS
SEM ESCALA

| QDFL | Nº | ILUM. (W) 50 | ILUM. (W) 150 | TOMADAS (WATTS) 100 | TOMADAS (WATTS) 300 | TOMADAS (WATTS) 600 | POTENCIA WATTS | POTENCIA KVA | FP | TENSÃO | PROT. (A) | COND. (mm²) | BALANCEAMENTO DE FASES R | BALANCEAMENTO DE FASES S | BALANCEAMENTO DE FASES T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 01 | 02 | – | – | – | – | 100 | 0,10 | 1,0 | 220 | 10 | 2,5 | 100 | | |
| | 02 | – | – | – | 02 | – | 600 | 0,60 | 1,0 | 220 | 16 | 2,5 | | 600 | |
| | 03 | – | 04 | – | – | – | 600 | 0,60 | 1,0 | 220 | 16 | 4,0 | | | 600 |
| | 04 | PREV. P/ OUTROS EQUIP. | | | | | 500 | 0,50 | 1,0 | 220 | 16 | | 500 | | |
| | 05 | PREV. P/ GALPÃO DE TRIAGEM | | | | | 7.200 | 7,20 | 1,0 | 380 | 32 | 3#6,0(6,0)T6,0mm² | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| | 06 | PREV. P/ GALPÃO DE COMP. | | | | | 7.200 | 7,20 | 1,0 | 380 | 32 | 3#10(10)T10mm² | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| | 07 | PREV. P/ BOMBA DE REC. | | | | | 2.208 | 2,21 | 1,0 | 380 | 25 | 3#4,0(4,0)T4,0mm² | 736 | 736 | 736 |
| | 08 | PREV. P/ BOMBA DO POÇO | | | | | 1.472 | 1,47 | 1,0 | 380 | 20 | 3#4,0(4,0)T4,0mm² | 490,66 | 490,66 | 490,66 |
| | -- | RESERVA | | | | | – | – | – | – | | | | | |
| | | **TOTAL INSTALADO** | | | | | **19.880** | **19,88** | | **380** | **40** | **3#16(16)T16mm²** | **6.626,66** | **6.626,66** | **6.626,66** |

## -- QUADRO DE CARGA - QDFL
SEM ESCALA




## -- DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT
SEM ESCALA

CONSERCE Fls. 1109 Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 15:50:33 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

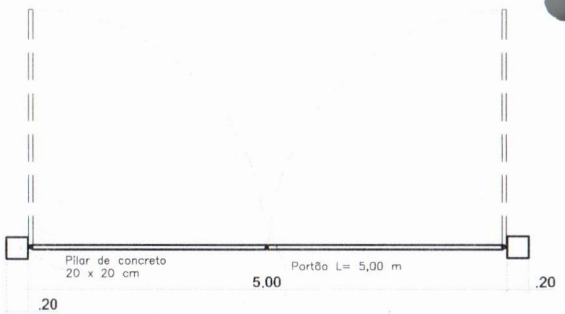
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 19/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: DETALHE GUARITA
FASE: EXECUÇÃO
FOLHA: 05/10

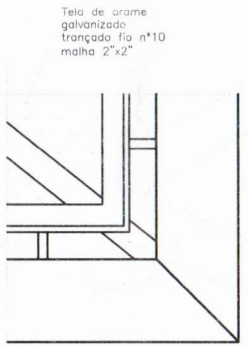
TÍTULO:
ISOMETRICO
QUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA UNIFILAR

PROJETO: CMR QUIXERAMOBIM
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

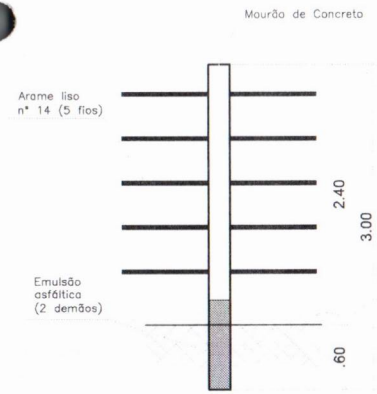

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA



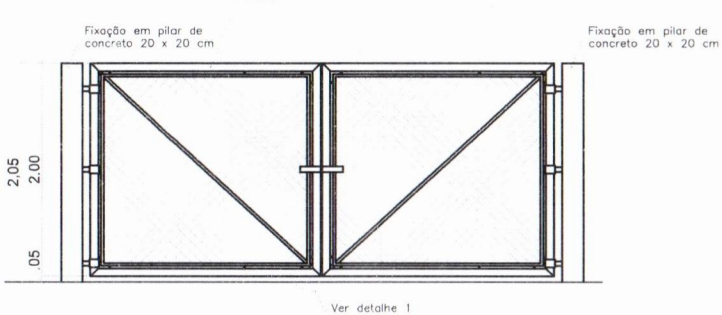

**PLANTA BAIXA PORTÃO DE ENTRADA**
ESCALA 1/50



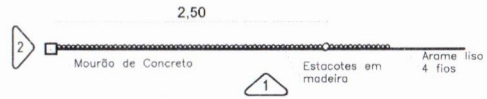

**PORTÃO - DETALHE 1**
SEM ESCALA



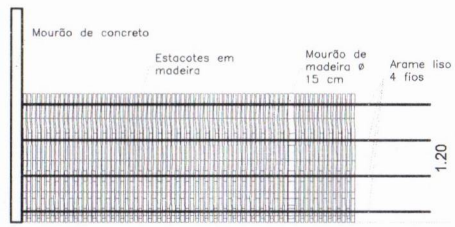

**VISTA - CERCA FECHAMENTO**
SEM ESCALA



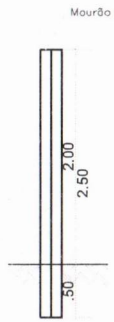

**PORTÃO - VISTA FRONTAL**
ESCALA 1/50



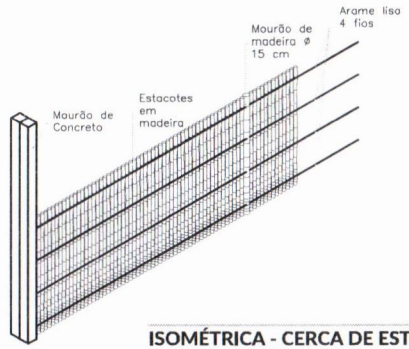

**PLANTA - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**VISTA 1 - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**VISTA 2 - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**ISOMÉTRICA - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA

CONSERCE
Fls. 1103
Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:51:15 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 19/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA:
DETALHE PORTÃO/CERCA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
06/10

TÍTULO:
PORTÃO
CERCA ARAME
CERCA MADEIRA

PROJETO:
CMR QUIXERAMOBIM

CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

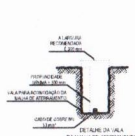
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

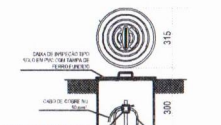
NOTAS:
- As caixas de passagem (CP) deverão estar distanciadas no máximo 50 m
- As medidas indicadas entre os elementos são parâmetros de referência para adaptações aos terrenos ofertados nos municípios;
- Este projeto é composto de folhas de desenho e memorial descritivo;
- É imprecidível a consulta do memorial descritivo.

LEGENDA:
PT - Poste
PE - Padrão de Entrada de Energia
CP - Caixa de passagem
Descida protegido por tubo de PVC aparente (D=50mm)
Sistema de aterramento
Captor Franklin

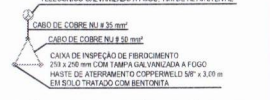



**DISTRIBUIÇÃO ELETRICA GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )**
ESCALA – 1/750


DETALHE - 1


DETALHE - 2

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS




NOTA:
O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DEVERÁ SER ANALISADO POR ENGENHEIRO ELÉTRICO CREDENCIADO JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, ASSUMINDO A RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CONSERCE Fls. 1104 Sertão Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:51:48 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
APROVAÇÃO

FOLHA:
07/10

TÍTULO:
DISTRIBUIÇÃO ELETRICA GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )

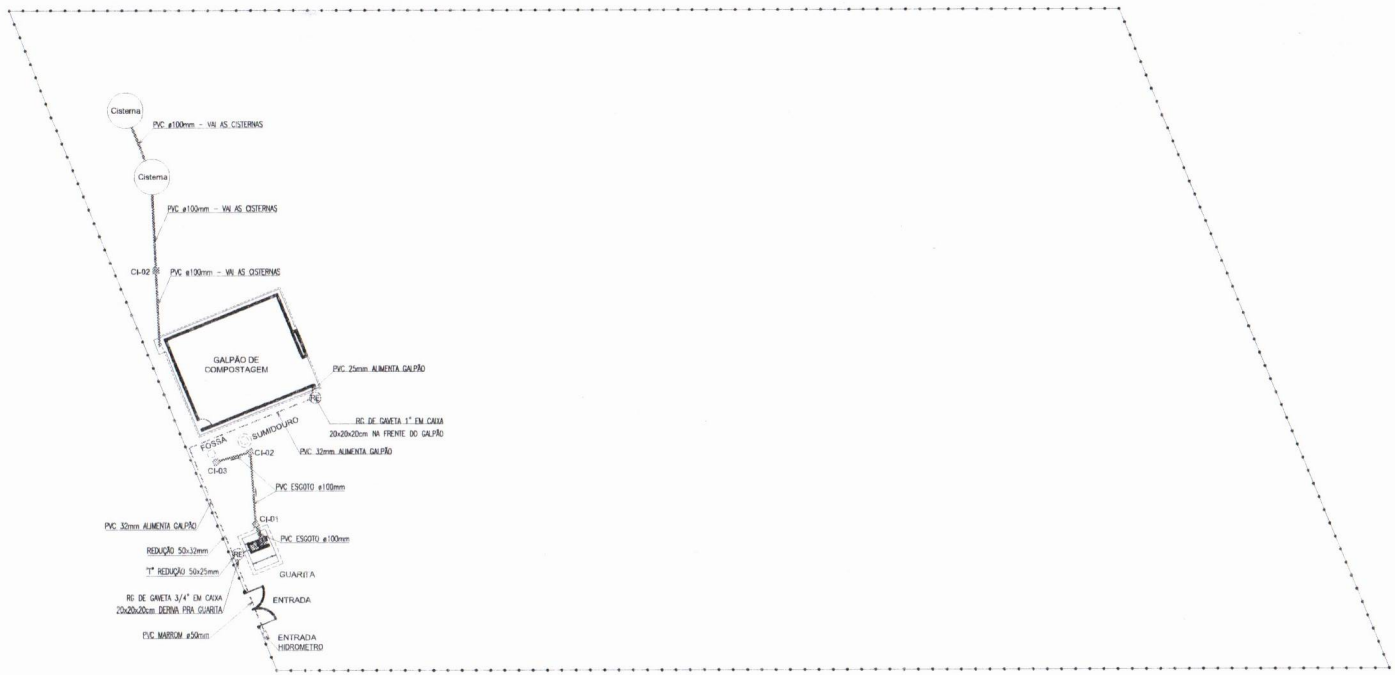
PROJETO:
CMR QUIXERAMOBIM

CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:


HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**DISTRIBUIÇÃO HIDROSSANITARIA GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )**
ESCALA – 1/750

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:52:28 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
APROVAÇÃO

**FOLHA:**
08/10

**TÍTULO:**
DISTRIBUIÇÃO ELETRICA GERAL ( PRIMEIRA ETAPA )

**PROJETO:**
CMR QUIXERAMOBIM

**CLIENTE:**
CONSERCE

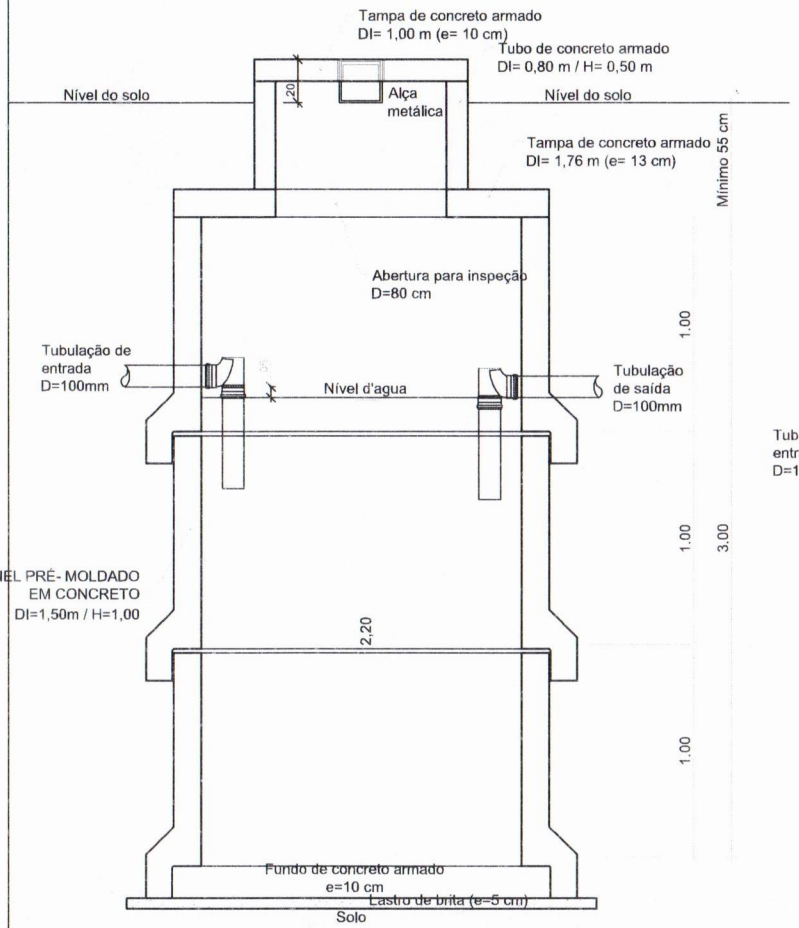
**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

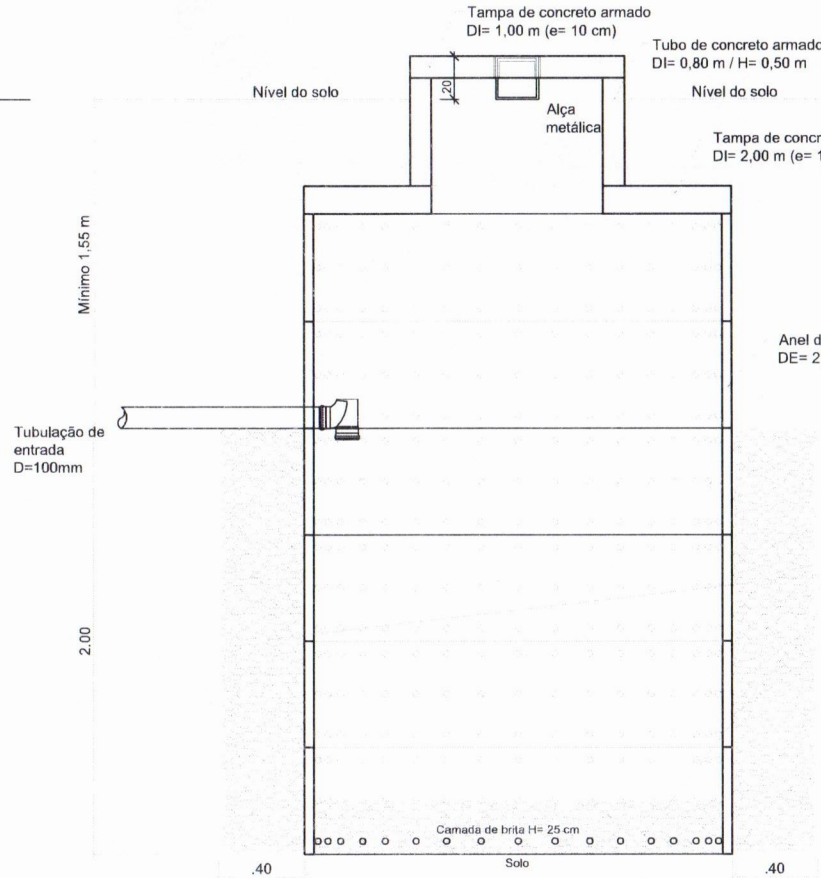
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE Fls. 105 Sertão Central




FOSSA SÉPTICA - CORTE
ESC.1:25




SUMIDOURO - CORTE
ESC.1:25

## NOTA

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

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:52:59 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
DETALHE FOSSA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
09/10

TÍTULO:
FOSSA
SUMIDOURO

PROJETO:
CMR QUIXERAMOBIM

CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

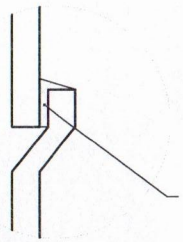
CONSERCE Fls. 1106 Sertão Central


HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




# CONJUNTO FOSSA SÉPTICA / SUMIDOURO - PLANTA

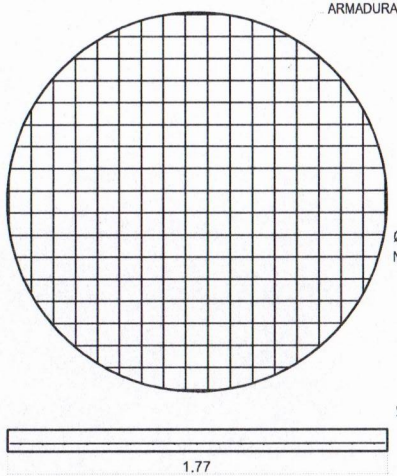
ESC.1:25



CALAFETAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO + AREIA + IMPERMEABILIZANTE

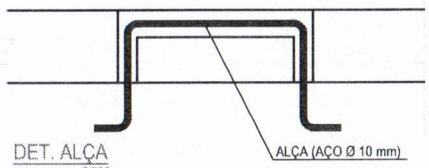
## DETALHE DO ENCAIXE

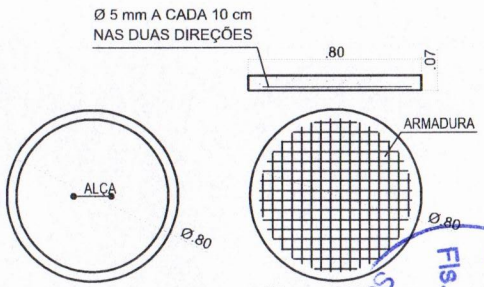
ESC.1:25




## FOSSA SÉPTICA
## FUNDO EM CONCRETO ARMADO

ESC.1:25




## TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO

ESC 1:25

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 15:53:29 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
DETALHE FOSSA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
10/10

**TÍTULO:**
DETALHES

**PROJETO:**
CMR QUIXERAMOBIM

**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 16
Assinatura

CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

BANABUIÚ | CHORÓ | IBARETAMA | IBICUITINGA | QUIXADÁ | QUIXERAMOBIM

CONSERCE.RESIDUOS@GMAIL.COM

CONSERCE
Fls. 1108
Sertão Central

# CENTRAL DE RESÍDUOS QUIXADÁ

CONSERCE
CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R$ | PREÇO TOTAL R$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | **R$ 21.226,58** |
| 1.1 | C0928 | SEINFRA | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO | M3 | 1.938,50 | R$ 7,65 | R$ 14.829,53 |
| 1.4 | 98525 | SINAPI | 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 | 19.385,00 | R$ 0,33 | R$ 6.397,05 |
| **2** | **PATIO GERAL DA CMR** | | | | | | **R$ 113.999,92** |
| **2.1** | **CERCAS E DIVISORIAS** | | | | | | **R$ 38.645,98** |
| 2.1.1 | C0743 | SEINFRA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO | M | 710,00 | R$ 46,34 | R$ 32.901,40 |
| 2.1.2 | P - 01 | PRÓPRIA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 4 FIOS DE ARAME OVALADOS E FECHAMENTO EM RIPAS DE MADEIRA | M | 9,00 | R$ 88,82 | R$ 799,38 |
| 2.1.3 | C4556 | SEINFRA | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 10,00 | R$ 494,52 | R$ 4.945,20 |
| **2.2** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | **R$ 15.389,76** |
| 2.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 10,08 | R$ 72,55 | R$ 731,30 |
| 2.2.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 9,87 | R$ 43,99 | R$ 434,18 |
| 2.2.3 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 24,00 | R$ 22,90 | R$ 549,60 |
| 2.2.4 | C1199 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 70,00 | R$ 31,32 | R$ 2.192,40 |
| 2.2.5 | C1194 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | M | 18,00 | R$ 40,65 | R$ 731,70 |
| 2.2.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 5,00 | R$ 170,08 | R$ 850,40 |
| 2.2.7 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 120,00 | R$ 5,99 | R$ 718,80 |
| 2.2.8 | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 350,00 | R$ 8,38 | R$ 2.933,00 |
| 2.2.9 | 91934 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 90,00 | R$ 21,78 | R$ 1.960,20 |
| 2.2.10 | P-02 | PRÓPRIA | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS COMPLETAS | UN | 1,00 | R$ 2.795,40 | R$ 2.795,40 |
| 2.2.11 | 101535 | SINAPI | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS | UN | 1,00 | R$ 1.492,78 | R$ 1.492,78 |
| **2.3** | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS** | | | | | | **R$ 37.180,01** |
| **2.3.1** | **TUBOS E CAIXAS HIDRAULICAS** | | | | | | **R$ 4.416,56** |
| 2.3.1.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 7,29 | R$ 72,55 | R$ 528,89 |
| 2.3.1.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 7,19 | R$ 43,99 | R$ 316,29 |
| 2.3.1.3 | C2625 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | 12,00 | R$ 19,67 | R$ 236,04 |
| 2.3.1.4 | C2626 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | M | 45,00 | R$ 26,82 | R$ 1.206,90 |
| 2.3.1.5 | C2628 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 24,00 | R$ 38,02 | R$ 912,48 |
| 2.3.1.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 3,00 | R$ 170,08 | R$ 510,24 |
| 2.3.1.7 | C2158 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") | UN | 2,00 | R$ 56,73 | R$ 113,46 |
| 2.3.1.8 | C2161 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") | UN | 2,00 | R$ 119,32 | R$ 238,64 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.9 | 95675 | SINAPI | HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | UN | 1,00 | R$ | 145,71 | R$ | 145,71 |
| 2.3.1.10 | 95634 | SINAPI | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | UN | 1,00 | R$ | 207,91 | R$ | 207,91 |
| **2.3.2** | **TUBOS E CAIXAS DE ESGOTO** | | | | | | | **R$** | **3.774,56** |
| 2.3.2.1 | C4760 | SEINFRA | TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES | M | 80,00 | R$ | 42,93 | R$ | 3.434,40 |
| 2.3.2.2 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | 2,00 | R$ | 170,08 | R$ | 340,16 |
| **2.** | **FOSSA SUMIDOURO** | | | | | | | **R$** | **12.778,85** |
| 2.3.3.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 34,57 | R$ | 72,55 | R$ | 2.508,05 |
| 2.3.3.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 8,39 | R$ | 43,99 | R$ | 369,08 |
| 2.3.3.3 | 92818 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 3,00 | R$ | 1.112,70 | R$ | 3.338,10 |
| 2.3.3.4 | 92845 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 2,00 | R$ | 909,01 | R$ | 1.818,02 |
| 2.3.3.5 | 96620 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | 0,19 | R$ | 611,29 | R$ | 116,15 |
| 2.3.3.6 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,28 | R$ | 506,84 | R$ | 141,92 |
| 2.3.3.7 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 2,54 | R$ | 23,36 | R$ | 59,33 |
| 2.3.3.8 | C4783 | SEINFRA | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M | M2 | 6,10 | R$ | 212,46 | R$ | 1.296,01 |
| 2.3.3.9 | C1605 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE | M3 | 13,02 | R$ | 130,30 | R$ | 1.696,51 |
| 2.3.3.10 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 24,00 | R$ | 59,82 | R$ | 1.435,68 |
| | **CISTERNA** | | | | | | | **R$** | **16.210,04** |
| 2.3.4.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 25,53 | R$ | 72,55 | R$ | 1.852,20 |
| 2.3.4.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 13,73 | R$ | 43,99 | R$ | 603,98 |
| 2.3.4.3 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 45,68 | R$ | 225,88 | R$ | 10.318,20 |
| 2.3.4.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 42,13 | R$ | 23,36 | R$ | 984,16 |
| 2.3.4.5 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 2,95 | R$ | 506,84 | R$ | 1.495,18 |
| 2.3.4.6 | C2898 | SEINFRA | PINTURA HIDRACOR | M2 | 12,57 | R$ | 9,70 | R$ | 121,93 |
| 2.3.4.7 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 19,23 | R$ | 43,39 | R$ | 834,39 |
| **2.4** | **GUARITA** | | | | | | | **R$** | **20.021,86** |
| **2.4.1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | **R$** | **1.567,58** |
| 2.4.1.1 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 28,80 | R$ | 54,43 | R$ | 1.567,58 |
| **2.4.2** | **FUNDAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **1.239,30** |
| 2.4.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 1,87 | R$ | 72,55 | R$ | 135,67 |
| 2.4.2.2 | C4592 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | 1,01 | R$ | 612,00 | R$ | 618,12 |
| 2.4.2.3 | 102487 | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 | M3 | 0,86 | R$ | 564,55 | R$ | 485,51 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.4.3** | **ESTRUTURA** | | | | | | | **R$** | **1.399,96** |
| 2.4.3.1 | P - 03 | PRÓPRIA | PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO | M | 14,00 | R$ | 75,84 | R$ | 1.061,76 |
| 2.4.3.2 | C4455 | SEINFRA | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m | M2 | 2,88 | R$ | 117,43 | R$ | 338,20 |
| **2.4.4** | **PAREDES** | | | | | | | **R$** | **1.289,28** |
| 2.4.4.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 20,16 | R$ | 59,82 | R$ | 1.205,97 |
| 2.4.4.2 | C2666 | SEINFRA | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,05 | R$ | 1.666,12 | R$ | 83,31 |
| **2.4.5** | **REVESTIMENTO DE PAREDE** | | | | | | | **R$** | **2.832,22** |
| 2.4.5.1 | C0776 | SEINFRA | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 40,32 | R$ | 6,18 | R$ | 249,18 |
| 2.4.5.2 | C3023 | SEINFRA | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 | M2 | 40,32 | R$ | 38,97 | R$ | 1.571,27 |
| 2.4.5.3 | C4445 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 10,32 | R$ | 90,17 | R$ | 930,55 |
| 2.4.5.4 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 10,32 | R$ | 7,87 | R$ | 81,22 |
| **2.4.6** | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | **R$** | **3.710,47** |
| 2.4.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | 22,32 | R$ | 0,59 | R$ | 13,17 |
| 2.4.6.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 2,09 | R$ | 225,88 | R$ | 472,09 |
| 2.4.6.3 | C1631 | SEINFRA | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS | M2 | 22,32 | R$ | 9,04 | R$ | 201,77 |
| 2.4.6.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 22,32 | R$ | 23,36 | R$ | 521,40 |
| 2.4.6.5 | C4291 | SEINFRA | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA | M3 | 1,79 | R$ | 653,36 | R$ | 1.169,51 |
| 2.4.6.6 | C4601 | SEINFRA | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm | M2 | 23,94 | R$ | 44,39 | R$ | 1.062,70 |
| 2.4.6.7 | C3001 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | 2,88 | R$ | 85,82 | R$ | 247,16 |
| 2.4.6.8 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 2,88 | R$ | 7,87 | R$ | 22,67 |
| **2.4.7** | **PINTURA** | | | | | | | **R$** | **373,34** |
| 2.4.7.1 | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 29,42 | R$ | 3,33 | R$ | 97,97 |
| 2.4.7.2 | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 29,42 | R$ | 9,36 | R$ | 275,37 |
| **2.4.8** | **ESQUADRIAS** | | | | | | | **R$** | **1.973,36** |
| 2.4.8.1 | C4513 | SEINFRA | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 1,10 | R$ | 244,51 | R$ | 268,96 |
| 2.4.8.2 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 0,72 | R$ | 925,63 | R$ | 666,45 |
| 2.4.8.3 | C3733 | SEINFRA | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2 | 2,73 | R$ | 380,20 | R$ | 1.037,95 |
| **2.4.9** | **COBERTA** | | | | | | | **R$** | **2.484,39** |
| 2.4.9.1 | C4460 | SEINFRA | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | 17,36 | R$ | 88,30 | R$ | 1.532,89 |
| 2.4.9.2 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | 17,36 | R$ | 54,81 | R$ | 951,50 |
| **2.4.10** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | | **R$** | **926,77** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.10.1 | 93137 | SINAPI | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN | 3,00 | R$ | 143,15 | R$ | 429,45 |
| 2.4.10.2 | 93142 | SINAPI | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | UN | 4,00 | R$ | 124,33 | R$ | 497,32 |
| **2.4.11** | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS** | | | | | | | **R$** | **814,98** |
| 2.4.11.1 | C1950 | SEINFRA | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 2,00 | R$ | 193,21 | R$ | 386,42 |
| 2.4.11.2 | C1948 | SEINFRA | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | 2,00 | R$ | 214,28 | R$ | 428,56 |
| 2 [redacted] | **LOUÇAS E METAIS** | | | | | | | **R$** | **1.410,21** |
| 2.4.12.1 | C0348 | SEINFRA | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 1,00 | R$ | 741,43 | R$ | 741,43 |
| 2.4.12.2 | C1618 | SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 1,00 | R$ | 599,22 | R$ | 599,22 |
| 2.4.12.3 | C1151 | SEINFRA | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) | UN | 1,00 | R$ | 69,56 | R$ | 69,56 |
| **2.5** | **PLACAS E SINALIZAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **2.762,31** |
| 2.7.12.1 | C4541 | SEINFRA | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | M2 | 7,20 | R$ | 348,79 | R$ | 2.511,29 |
| 2.7.12.1 | C3358 | SEINFRA | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO | M2 | 0,20 | R$ | 1.201,12 | R$ | 240,22 |
| 2.7.12.1 | I0197 | SEINFRA | BARROTE DE 2"x2" | M | 2,00 | R$ | 5,40 | R$ | 10,80 |
| **3** | **GALPÃO DE TRIAGEM** | | | | | | | **R$** | **176.731,33** |
| **3.1** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | **R$** | **3.791,00** |
| 3.1.1 | 98525 | SINAPI | 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 | 272,00 | R$ | 0,33 | R$ | 89,76 |
| 3.1.2 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | 68,00 | R$ | 54,43 | R$ | 3.701,24 |
| **3.2** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | | **R$** | **159,63** |
| 3.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 2,05 | R$ | 72,55 | R$ | 148,73 |
| [redacted] | 93378 | SINAPI | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3 | 0,51 | R$ | 21,38 | R$ | 10,90 |
| **3.3** | **FUNDAÇÕES** | | | | | | | **R$** | **12.200,69** |
| 3.3.1 | C4692 | SEINFRA | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf | M | 24,00 | R$ | 263,93 | R$ | 6.334,32 |
| 3.3.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | 5,12 | R$ | 225,88 | R$ | 1.156,51 |
| 3.3.3 | C4151 | SEINFRA | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 | KG | 19,97 | R$ | 13,55 | R$ | 270,59 |
| 3.3.4 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,51 | R$ | 506,84 | R$ | 258,49 |
| 3.3.5 | 95601 | SINAPI | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 | UN | 8,00 | R$ | 14,38 | R$ | 115,04 |
| 3.3.6 | C0056 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 7,44 | R$ | 546,47 | R$ | 4.065,74 |
| **3.4** | **ESTRUTURA** | | | | | | | **R$** | **84.093,21** |
| 3.4.1 | 100766 | SINAPI | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 720,00 | R$ | 18,32 | R$ | 13.190,40 |
| 3.4.2 | 100763 | SINAPI | VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 1.290,00 | R$ | 18,61 | R$ | 24.006,90 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

## ORÇAMENTO DETALHADO -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.3 | 100778 | SINAPI | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | 1.700,00 | R$ | 12,85 | R$ | 21.845,00 |
| 3.4.4 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | 304,59 | R$ | 54,81 | R$ | 16.694,58 |
| 3.4.5 | C4401 | SEINFRA | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) | KG | 40,27 | R$ | 6,42 | R$ | 258,53 |
| 3.4.6 | C2038 | SEINFRA | PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 354,70 | R$ | 6,33 | R$ | 2.245,25 |
| 3.[illegible] | C2473 | SEINFRA | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 354,70 | R$ | 16,50 | R$ | 5.852,55 |
| **3.5** | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | | | **R$** | **19.883,74** |
| 3.5.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 25,65 | R$ | 59,82 | R$ | 1.534,38 |
| 3.5.2 | GPC-01 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | 1,00 | R$ | 9.531,05 | R$ | 9.531,05 |
| 3.5.3 | GPC-02 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | 1,00 | R$ | 8.818,31 | R$ | 8.818,31 |
| **3.6** | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | **R$** | **33.866,10** |
| 3.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | 225,00 | R$ | 0,59 | R$ | 132,75 |
| 3.6.2 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | 225,00 | R$ | 23,36 | R$ | 5.256,00 |
| 3.6.3 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 36,00 | R$ | 506,84 | R$ | 18.246,24 |
| 3.6.4 | C4099 | SEINFRA | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | 225,00 | R$ | 12,67 | R$ | 2.850,75 |
| 3.6.5 | C2862 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA | M3 | 6,75 | R$ | 118,72 | R$ | 801,36 |
| 3.6.6 | C0214 | SEINFRA | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 450,00 | R$ | 14,62 | R$ | 6.579,00 |
| **3.7** | **ESQUADRIAS** | | | | | | | **R$** | **5.206,76** |
| 3.7.1 | GPC-05 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M | UN | 1,00 | R$ | 1.315,50 | R$ | 1.315,50 |
| 3.[illegible] | GPC-04 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M | UN | 1,00 | R$ | 3.891,26 | R$ | 3.891,26 |
| **3.8** | **INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | | | | | | **R$** | **4.139,91** |
| 3.8.1 | C0661 | SEINFRA | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm | M | 37,00 | R$ | 72,94 | R$ | 2.698,78 |
| 3.8.2 | 89512 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 25,00 | R$ | 45,87 | R$ | 1.146,75 |
| 3.8.3 | C3441 | SEINFRA | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L | UN | 1,00 | R$ | 294,38 | R$ | 294,38 |
| **3.9** | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | | **R$** | **9.733,37** |
| 3.9.1 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 60,00 | R$ | 22,90 | R$ | 1.374,00 |
| 3.9.2 | C1184 | SEINFRA | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | 30,00 | R$ | 15,14 | R$ | 454,20 |
| 3.9.3 | C1374 | SEINFRA | FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 | M | 300,00 | R$ | 5,52 | R$ | 1.656,00 |
| 3.9.4 | C1489 | SEINFRA | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 2,00 | R$ | 38,55 | R$ | 77,10 |
| 3.9.5 | C2484 | SEINFRA | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | 9,00 | R$ | 19,31 | R$ | 173,79 |
| 3.9.6 | C4809 | SEINFRA | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | UN | 9,00 | R$ | 424,31 | R$ | 3.818,79 |
| 3.9.7 | C2067 | SEINFRA | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 1,00 | R$ | 253,65 | R$ | 253,65 |
| 3.9.8 | C1092 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | 1,00 | R$ | 20,76 | R$ | 20,76 |
| 3.9.9 | C1096 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | UN | 1,00 | R$ | 20,76 | R$ | 20,76 |
| 3.9.10 | C1125 | SEINFRA | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A | UN | 1,00 | R$ | 85,30 | R$ | 85,30 |
| 3.9.11 | C0325 | SEINFRA | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M | UN | 2,00 | R$ | 268,01 | R$ | 536,02 |
| 3.9.12 | I6694 | SEINFRA | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | UN | 2,00 | R$ | 631,50 | R$ | 1.263,00 |
| **3.10** | **INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO** | | | | | | | **R$** | **703,00** |
| 3.10.1 | C1359 | SEINFRA | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | UN | 1,00 | R$ | 657,94 | R$ | 657,94 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

BASE DE PREÇO: SEINFRA - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI ABRIL / 2023 - COM DESONERAÇÃO

**ORÇAMENTO DETALHADO -**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.10.2 | C4649 | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | 1,00 | R$ 45,06 | R$ | 45,06 |
| **3.11** | **LIMPEZA GERAL** | | | | | | **R$** | **2.953,92** |
| 3.11.1 | C1628 | SEINFRA | LIMPEZA GERAL | M2 | 271,50 | R$ 10,88 | R$ | 2.953,92 |

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL SEM BDI** | **R$** | **311.957,83** |
| **BDI DE 25,92 %** | **R$** | **80.859,47** |
| **TOTAL** | **R$** | **392.817,30** |

**Importa o presente orçamento no valor total de R$ 392.817,30 ( Novessentos e Noventa e Um Mil Duzentos e Setenta e Oito Reais e Cinco Centavos )**

QUIXADA - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:30:14 -03'00'

**João Francisco Rodrigues Lima**
**Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | C0928 | SEINFRA | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO | M3 | GERAL | 19385,00 x 1,00 x 0,10 | | = | 19.385,00 | X | 1,00 | X | 0,10 | X | 1,000 | = | 1.938,50 | X | 1,00 | = | 1.938,50 | = | **1.938,50** |
| 1.4 | 98525 | SINAPI | 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 | GERAL | 19385,00 m2 | | = | 19.385,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 19.385,00 | X | 1,00 | = | 19.385,00 | = | **19.385,00** |
| 2 | | | PATIO GERAL DA CMR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | | CERCAS E DIVISORIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | C0743 | SEINFRA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO | M | GERAL | 710,00 metros | | = | 710,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 710,00 | X | 1,00 | = | 710,00 | = | **710,00** |
| 2.1.2 | P - 01 | PRÓPRIA | CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 4 FIOS DE ARAME OVALADOS E FECHAMENTO EM RIPAS DE MADEIRA | M | GERAL | 9,00 metros | | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | **9,00** |
| 2.1.3 | C4556 | SEINFRA | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | GERAL | 2,00 x 5,00 | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 5,00 | X | 1,000 | = | 10,00 | X | 1,00 | = | 10,00 | = | **10,00** |
| 2.2 | | | INSTALAÇÕES ELETRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | 112,00 x 0,15 x 0,60 | | = | 112,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 10,08 | X | 1,00 | = | 10,08 | = | **10,08** |
| 2.2.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | 112,00 x 0,15 x 0,60 | | = | 112,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 10,08 | X | 1,00 | = | 10,08 | = | **9,87** |
| | | | | | | 18,00 x 0,003 x 1,00 | | = | 18,00 | X | 0,003 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,05 | X | -1,00 | = | -0,05 | = | |
| | | | | | | 70,00 x 0,002 x 1,00 | | = | 70,00 | X | 0,002 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,14 | X | -1,00 | = | -0,14 | = | |
| | | | | | | 24,00 x 0,001 x 1,00 | | = | 24,00 | X | 0,001 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,02 | X | -1,00 | = | -0,02 | = | |
| 2.2.3 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | GERAL | 24,00 metros | | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |
| 2.2.4 | C1199 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | GERAL | 70,00 metros | | = | 70,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 70,00 | X | 1,00 | = | 70,00 | = | **70,00** |
| 2.2.5 | C1194 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | M | GERAL | 18,00 metros | | = | 18,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 18,00 | X | 1,00 | = | 18,00 | = | **18,00** |
| 2.2.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 5,00 unidades | | = | 5,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 5,00 | X | 1,00 | = | 5,00 | = | **5,00** |
| 2.2.7 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 120,00 metros | | = | 120,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 120,00 | X | 1,00 | = | 120,00 | = | **120,00** |
| 2.2.8 | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 350,00 metros | | = | 350,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 350,00 | X | 1,00 | = | 350,00 | = | **350,00** |
| 2.2.9 | 91934 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | GERAL | 90,00 metros | | = | 90,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 90,00 | X | 1,00 | = | 90,00 | = | **90,00** |
| 2.2.10 | P-02 | PRÓPRIA | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS COMPLETAS | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.2.11 | 101535 | SINAPI | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.3 | | | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1 | | | TUBOS E CAIXAS HIDRAULICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | 81,00 x 0,15 x 0,60 | | = | 81,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,29 | X | 1,00 | = | 7,29 | = | **7,29** |
| 2.3.1.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | 81,00 x 0,15 x 0,60 | | = | 81,00 | X | 0,15 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,29 | X | 1,00 | = | 7,29 | = | **7,19** |
| | | | | | | 12,00 x 0,001 x 1,00 | | = | 12,00 | X | 0,0005 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,01 | X | -1,00 | = | -0,01 | = | |
| | | | | | | 45,00 x 0,001 x 1,00 | | = | 45,00 | X | 0,0008 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,04 | X | -1,00 | = | -0,04 | = | |
| | | | | | | 24,00 x 0,002 x 1,00 | | = | 24,00 | X | 0,0020 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,05 | X | -1,00 | = | -0,05 | = | |
| 2.3.1.3 | C2625 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | GERAL | 12,00 metros | | = | 12,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 12,00 | X | 1,00 | = | 12,00 | = | **12,00** |
| 2.3.1.4 | C2626 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | M | GERAL | 45,00 metros | | = | 45,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 45,00 | X | 1,00 | = | 45,00 | = | **45,00** |
| 2.3.1.5 | C2628 | SEINFRA | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | GERAL | 24,00 metros | | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.6 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 3,00 unidades | | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | **3,00** |
| 2.3.1.7 | C2158 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") | UN | GERAL | 2,00 unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.3.1.8 | C2161 | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") | UN | GERAL | 2,00 unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.3.1.9 | 95675 | SINAPI | HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.3.1.10 | 95634 | SINAPI | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | UN | GERAL | 1,00 unidades | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | **2.3.2** | | **TUBOS E CAIXAS DE ESGOTO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.2.1 | C4760 | SEINFRA | TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES | M | GERAL | 80,00 metros | | = | 80,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 80,00 | X | 1,00 | = | 80,00 | = | **80,00** |
| 2.3.2.2 | C0611 | SEINFRA | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm | UN | GERAL | 2,00 unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | **2.3.3** | | **FOSSA SUMIDOURO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.3.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | (( pi * 1,10² ) * 4,00 ) + ( 2,20 * 2,20 * 4,00) | | = | 34,57 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 34,57 | X | 1,00 | = | 34,57 | = | **34,57** |
| 2.3.3.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | (( pi * 1,10² ) * 4,00 ) + ( 2,20 * 2,20 * 4,00) | | = | 34,57 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 34,57 | X | 1,00 | = | 34,57 | = | **8,39** |
| | | | | | | ( pi * 0,90 ^2) * 4,00 | | = | 10,18 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 10,18 | X | -1,00 | = | -10,18 | = | |
| | | | | | | (2,00 * 2,00 ) * 4,00 | | = | 16,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 16,00 | X | -1,00 | = | -16,00 | = | |
| 2.3.3.3 | 92818 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | GERAL | 3.00 metros | | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | **3,00** |
| 2.3.3.4 | 92845 | SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | GERAL | 2.00 metros | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.3.3.5 | 96620 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | GERAL | ( pi() * 1,10 ^2) * 0,05 | | = | 0,19 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,19 | X | 1,00 | = | 0,19 | = | **0,19** |
| 2.3.3.6 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GERAL | (pi()*0,90*0,10) | | = | 0,28 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 0,28 | X | 1,00 | = | 0,28 | = | **0,28** |
| 2.3.3.7 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | PI() * 0,90 ^2 | | = | 2,54 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,54 | X | 1,00 | = | 2,54 | = | **2,54** |
| 2.3.3.8 | C4783 | SEINFRA | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M | M2 | GERAL | ( PI() * 0,90 ^2 ) * 2,00 | | = | 5,09 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 5,09 | X | 1,00 | = | 5,09 | = | **6,10** |
| | | | | | | ( PI() * 0,40 ^2 ) * 2,00 | | = | 1,01 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | |
| 2.3.3.9 | C1605 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE | M3 | GERAL | ( 2.00 + 2.00 + 2.80 + 2.80 ) * 3.13 * 0.40 | | = | 9,60 | X | 0,40 | X | 3,13 | X | 1,000 | = | 12,02 | X | 1,00 | = | 12,02 | = | **13,02** |
| | | | | | | 2.00 * 2.00 * 0.25 | | = | 2,00 | X | 2,00 | X | 0,25 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | |
| 2.3.3.10 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GERAL | ( 2.00+2.00+2.00+2.00) * 3.00 | | = | 8,00 | X | 1,00 | X | 3,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |
| | **2.3.4** | | **CISTERNA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.4.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | (pi()*2,50^2)*1,30 | | = | 25,53 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,53 | X | 1,00 | = | 25,53 | = | **25,53** |
| 2.3.4.2 | 96995 | SINAPI | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | GERAL | (pi()*2,50^2)*1,30 | | = | 25,53 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,53 | X | 1,00 | = | 25,53 | = | **13,73** |
| | | | | | | (pi()*1,70^2)*1,30 | | = | 11,80 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,80 | X | -1,00 | = | -11,80 | = | |
| 2.3.4.3 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | GERAL | PAREDE | ((2,00*pi()*1,70)*1,80)*2,00 | = | 38,45 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 38,45 | X | 1,00 | = | 38,45 | = | **45,68** |
| | | | | | | TAMPA | ((1,70*0,50)/2,00)*17,00 | = | 7,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 7,23 | X | 1,00 | = | 7,23 | = | |
| 2.3.4.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | PISO | (pi()*1,90^2) | = | 11,34 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,34 | X | 1,00 | = | 11,34 | = | **42,13** |
| | | | | | | PAREDE | (2*pi()*1,70)*1,80 | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 19,23 | X | 1,00 | = | 19,23 | = | |
| | | | | | | TAMPA | ((1,70*0,80)/2)*17,00 | = | 11,56 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 11,56 | X | 1,00 | = | 11,56 | = | |
| 2.3.4.5 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GERAL | PISO | (pi()*1,90^2)*0,70 | = | 11,34 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 0,79 | X | 1,00 | = | 0,79 | = | **2,95** |
| | | | | | | PAREDE | ((2*pi()*1,70)*1,80)*0,07 | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 1,35 | X | 1,00 | = | 1,35 | = | |
| | | | | | | TAMPA | (((1,70*0,80)/2)*17,00)*0.07 | = | 11,56 | X | 1,00 | X | 0,07 | X | 1,000 | = | 0,81 | X | 1,00 | = | 0,81 | = | |
| 2.3.4.6 | C2898 | SEINFRA | PINTURA HIDRACOR | M2 | GERAL | PAREDE | ((2,00*pi()*1,70)*0,50) | = | 5,34 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 5,34 | X | 1,00 | = | 5,34 | = | **11,57** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.4.6 | C2858 | SINAPI | PINTURA HIDRACOR | M2 | GERAL | TAMPA | ((1,70*0,50)/2,00)*17,00 | = | 7,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 7,23 | X | 1,00 | = | 7,23 | = | 12,37 |
| 2.3.4.7 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | GERAL | | ( 2,00 * pi() * 1,70 ) * 1,80 | = | 19,23 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 19,23 | X | 1,00 | = | 19,23 | = | **19,23** |
| | **2.4** | | **GUARITA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **2.4.1** | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.1.1 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | GERAL | | 28,80 x 1,00 | = | 28,80 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 28,80 | X | 1,00 | = | 28,80 | = | **28,80** |
| | **2.4.2** | | **FUNDAÇÕES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GERAL | | 0,60 x 0,60 x 0,60 x 4,00 | = | 0,60 | X | 0,60 | X | 0,60 | X | 4,000 | = | 0,86 | X | 1,00 | = | 0,86 | = | **1,87** |
| | | | | | | | 8,40 x 0,60 x 0,20 x 1,00 | = | 8,40 | X | 0,60 | X | 0,20 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | |
| 2.4.2.2 | C4592 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | GERAL | | 8,40 x 0,60 x 0,20 x 1,00 | = | 8,40 | X | 0,60 | X | 0,20 | X | 1,000 | = | 1,01 | X | 1,00 | = | 1,01 | = | **1,01** |
| 2.4.2.3 | 102487 | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 | M3 | GERAL | | 0,60 x 0,60 x 0,60 x 4,00 | = | 0,60 | X | 0,60 | X | 0,60 | X | 4,000 | = | 0,86 | X | 1,00 | = | 0,86 | = | **0,86** |
| | **2.4.3** | | **ESTRUTURA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.3.1 | P - 03 | PRÓPRIA | PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO | M | GERAL | | 3,50 x 4,00 | = | 3,50 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 4,000 | = | 14,00 | X | 1,00 | = | 14,00 | = | **14,00** |
| 2.4.3.2 | C4455 | SEINFRA | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m | M2 | GERAL | | 2,40 x 1,00 | = | 2,40 | X | 1,20 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | **2,88** |
| | **2.4.4** | | **PAREDES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.4.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GERAL | | 8,40 x 2,40 | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 20,16 | X | 1,00 | = | 20,16 | = | **20,16** |
| 2.4.4.2 | C2666 | SEINFRA | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | GERAL | | 4,50 x 0,10 x 0,10 | = | 4,50 | X | 0,10 | X | 0,10 | X | 1,000 | = | 0,05 | X | 1,00 | = | 0,05 | = | **0,05** |
| | **2.4.5** | | **REVESTIMENTO DE PAREDE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.5.1 | C0776 | SEINFRA | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= | M2 | GERAL | | 8,40 x 2,40 x 2,00 | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 2,000 | = | 40,32 | X | 1,00 | = | 40,32 | = | **40,32** |
| 2.4.5.2 | C3023 | SEINFRA | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 | M2 | GERAL | | 8,40 x 2,40 x 2,00 | = | 8,40 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 2,000 | = | 40,32 | X | 1,00 | = | 40,32 | = | **40,32** |
| 2.4.5.3 | C4445 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | GERAL | | 4,30 x 2,40 | = | 4,30 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 10,32 | X | 1,00 | = | 10,32 | = | **10,32** |
| 2.4.5.4 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | GERAL | | 4,30 x 2,40 | = | 4,30 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 10,32 | X | 1,00 | = | 10,32 | = | **10,32** |
| | **2.4.6** | | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | GERAL | | 4,50 x 4,96 | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | **22,32** |
| 2.4.6.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | GERAL | | 20,92 x 0,10 | = | 20,92 | X | 1,00 | X | 0,10 | X | 1,000 | = | 2,09 | X | 1,00 | = | 2,09 | = | **2,09** |
| 2.4.6.3 | C1631 | SEINFRA | LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS | M2 | GERAL | | 4,50 x 4,96 | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | **22,32** |
| 2.4.6.4 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GERAL | | 4,50 x 4,96 | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 22,32 | X | 1,00 | = | 22,32 | = | **22,32** |
| 2.4.6.5 | C4291 | SEINFRA | CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA | M3 | GERAL | | 4,50 x 4,96 x 0,08 | = | 4,50 | X | 4,96 | X | 0,08 | X | 1,000 | = | 1,79 | X | 1,00 | = | 1,79 | = | **1,79** |
| 2.4.6.6 | C4601 | SEINFRA | PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm | M2 | GERAL | | 4,50 x 5,96 | = | 4,50 | X | 5,96 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 26,82 | X | 1,00 | = | 26,82 | = | **23,94** |
| | | | | | | | 1,20 x 2,40 | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | -1,00 | = | -2,88 | = | |
| 2.4.6.7 | C3001 | SEINFRA | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | GERAL | | 1,20 x 2,40 | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | **2,88** |
| 2.4.6.8 | C1123 | SEINFRA | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | GERAL | | 1,20 x 2,40 | = | 1,20 | X | 2,40 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,88 | X | 1,00 | = | 2,88 | = | **2,88** |
| | **2.4.7** | | **PINTURA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.7.1 | 88485 | SINAPI | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | GERAL | | 12,26 x 2,40 | = | 12,26 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 29,42 | X | 1,00 | = | 29,42 | = | **29,42** |
| 2.4.7.2 | 88489 | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | GERAL | | 12,26 x 2,40 | = | 12,26 | X | 1,00 | X | 2,40 | X | 1,000 | = | 29,42 | X | 1,00 | = | 29,42 | = | **29,42** |
| | **2.4.8** | | **ESQUADRIAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.8.1 | C4513 | SEINFRA | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | GERAL | | 1,00 x 1,10 x 1,00 | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,10 | X | 1,000 | = | 1,10 | X | 1,00 | = | 1,10 | = | **1,10** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4.8.2 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | GERAL | 0,60 x 0,60 x 2,00 | = | 0,60 | X | 1,00 | X | 0,60 | X | 2,000 | = | 0,72 | X | 1,00 | = | 0,72 | = | **0,72** |
| 2.4.8.3 | C3733 | SEINFRA | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2 | GERAL | 1,30 x 2,10 x 1,00 | = | 1,30 | X | 1,00 | X | 2,10 | X | 1,000 | = | 2,73 | X | 1,00 | = | 2,73 | = | **2,73** |
| | 2.4.9 | | COBERTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.9.1 | C4460 | SEINFRA | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) | M2 | GERAL | 4,96 x 3,50 | = | 4,96 | X | 1,00 | X | 3,50 | X | 1,000 | = | 17,36 | X | 1,00 | = | 17,36 | = | **17,36** |
| 2.4.9.2 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | GERAL | 4,96 x 3,50 | = | 4,96 | X | 1,00 | X | 3,50 | X | 1,000 | = | 17,36 | X | 1,00 | = | 17,36 | = | **17,36** |
| | 2.4.10 | | INSTALAÇÕES ELETRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.10.1 | 93137 | SINAPI | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN | GERAL | 3,00 pontos | = | 3,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 3,00 | X | 1,00 | = | 3,00 | = | **3,00** |
| 2.4.10.2 | 93142 | SINAPI | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 | UN | GERAL | 4,00 pontos | = | 4,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 4,00 | X | 1,00 | = | 4,00 | = | **4,00** |
| | 2.4.11 | | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.11.1 | C1950 | SEINFRA | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | GERAL | 2,00 pontos | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 2.4.11.2 | C1948 | SEINFRA | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | PT | GERAL | 2,00 pontos | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | 2.4.12 | | LOUÇAS E METAIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.12.1 | C0348 | SEINFRA | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.4.12.2 | C1618 | SEINFRA | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 2.4.12.3 | C1151 | SEINFRA | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) | UN | GERAL | 1,00 Unidades | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | 2.5 | | PLACAS E SINALIZAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7.12.1 | C4541 | SEINFRA | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | M2 | GERAL | 1,20 x 2,00 x 3,00 | = | 1,20 | X | 1,00 | X | 2,00 | X | 3,000 | = | 7,20 | X | 1,00 | = | 7,20 | = | **7,20** |
| 2.7.12.1 | C3358 | SEINFRA | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO | M2 | GERAL | 0,50 x 0,20 x 2,00 | = | 0,50 | X | 1,00 | X | 0,20 | X | 2,000 | = | 0,20 | X | 1,00 | = | 0,20 | = | **0,20** |
| 2.7.12.1 | I0197 | SEINFRA | BARROTE DE 2"x2" | M | GERAL | 2,00 Unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | 3 | | GALPÃO DE TRIAGEM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | 98525 | SINAPI | 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 | GALPÃO COMP. | 272,00 m2 | = | 272,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 272,00 | X | 1,00 | = | 272,00 | = | **272,00** |
| 3.1.2 | 99059 | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | M | GALPÃO COMP. | 68,00 metros | = | 68,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 68,00 | X | 1,00 | = | 68,00 | = | **68,00** |
| | 3.2 | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,80 x 0,80 x 0,40 x 8,00 | = | 0,80 | X | 0,80 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 2,05 | X | 1,00 | = | 2,05 | = | **2,05** |
| 3.2.2 | 93378 | SINAPI | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,40 x 0,40 x 0,40 x 8,00 | = | 0,40 | X | 0,40 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 0,51 | X | 1,00 | = | 0,51 | = | **0,51** |
| | 3.3 | | FUNDAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | C4692 | SEINFRA | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf | M | GALPÃO COMP. | 24,00 metros | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 24,00 | X | 1,00 | = | 24,00 | = | **24,00** |
| 3.3.2 | 92269 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 | M2 | FUNDAÇÕES | 1,60 x 0,40 x 1,00 x 8,00 | = | 1,60 | X | 0,40 | X | 1,00 | X | 8,000 | = | 5,12 | X | 1,00 | = | 5,12 | = | **5,12** |
| 3.3.3 | C4151 | SEINFRA | ARMADURA DE AÇO CA 50/60 | KG | GALPÃO COMP. | 24,00 x 1,00 x 1,28 x 0,65 | = | 24,00 | X | 1,00 | X | 1,28 | X | 0,650 | = | 19,97 | X | 1,00 | = | 19,97 | = | **19,97** |
| 3.3.4 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | 0,40 x 0,40 x 0,40 x 8,00 | = | 0,40 | X | 0,40 | X | 0,40 | X | 8,000 | = | 0,51 | X | 1,00 | = | 0,51 | = | **0,51** |
| 3.3.5 | 95601 | SINAPI | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 | UN | GALPÃO COMP. | 8,00 Estacas | = | 8,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 8,00 | X | 1,00 | = | 8,00 | = | **8,00** |
| 3.3.6 | C0056 | SEINFRA | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | GALPÃO COMP. | 62,00 x 0,20 x 0,60 x 1,00 | = | 62,00 | X | 0,20 | X | 0,60 | X | 1,000 | = | 7,44 | X | 1,00 | = | 7,44 | = | **7,44** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.4** | | | **ESTRUTURA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.1 | 100766 | SINAPI | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | 5,00 x 1,00 x 12,00 x 12,00 | = | 5,00 | X | 1,00 | X | 12,00 | X | 12,000 | = | 720,00 | X | 1,00 | = | 720,00 | = | **720,00** |
| 3.4.2 | 100763 | SINAPI | VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | 1290,00 Kg | = | 1.290,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1.290,00 | X | 1,00 | = | 1.290,00 | = | **1.290,00** |
| 3.4.3 | 100778 | SINAPI | ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P | KG | GALPÃO COMP. | 1700,00 Kg | = | 1.700,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1.700,00 | X | 1,00 | = | 1.700,00 | = | **1.700,00** |
| 3.4.4 | C3745 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% | M2 | GALPÃO COMP. | 16,50 x 1,00 x 18,46 x 1,00 | = | 16,50 | X | 1,00 | X | 18,46 | X | 1,000 | = | 304,59 | X | 1,00 | = | 304,59 | = | **304,59** |
| 3.4.5 | C4401 | SEINFRA | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) | KG | GALPÃO COMP. | 40,27 Kg | = | 40,27 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 40,27 | X | 1,00 | = | 40,27 | = | **40,27** |
| 3.4.6 | C2038 | SEINFRA | PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | M2 | GALPÃO COMP. | 354,70 m2 | = | 354,70 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 354,70 | X | 1,00 | = | 354,70 | = | **354,70** |
| 3.4.7 | C2473 | SEINFRA | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | GALPÃO COMP. | 354,70 m2 | = | 354,70 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 354,70 | X | 1,00 | = | 354,70 | = | **354,70** |
| **3.5** | | | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5.1 | C0073 | SEINFRA | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | GALPÃO COMP. | 64,13 x 1,00 x 0,40 x 1,00 | = | 64,13 | X | 1,00 | X | 0,40 | X | 1,000 | = | 25,65 | X | 1,00 | = | 25,65 | = | **25,65** |
| 3.5.2 | GPC-01 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.5.3 | GPC-02 | PRÓPRIA | FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| **3.6** | | | **REVESTIMENTO DE PISO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6.1 | 97084 | SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | GALPÃO COMP. | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.2 | C0219 | SEINFRA | ARMADURA DE TELA DE AÇO | M2 | GALPÃO COMP. | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.3 | 94965 | SINAPI | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | GALPÃO COMP. | 225,00 x 1,00 x 0,16 x 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 0,16 | X | 1,00 | = | 36,00 | X | 1,00 | = | 36,00 | = | **36,00** |
| 3.6.4 | C4099 | SEINFRA | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | M2 | GALPÃO COMP. | 225,00 m2 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | = | 225,00 | = | **225,00** |
| 3.6.5 | C2862 | SEINFRA | LASTRO DE BRITA | M3 | GALPÃO COMP. | 225,00 x 1,00 x 0,03 x 1,00 | = | 225,00 | X | 1,00 | X | 0,03 | X | 1,00 | = | 6,75 | X | 1,00 | = | 6,75 | = | **6,75** |
| 3.6.6 | C0214 | SEINFRA | ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | GALPÃO COMP. | 450,00 Kg | = | 450,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 450,00 | X | 1,00 | = | 450,00 | = | **450,00** |
| **3.7** | | | **ESQUADRIAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7.1 | GPC-05 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.7.2 | GPC-04 | PRÓPRIA | PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| **3.8** | | | **INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8.1 | C0661 | SEINFRA | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm | M | GALPÃO COMP. | 37,00 metros | = | 37,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 37,00 | X | 1,00 | = | 37,00 | = | **37,00** |
| 3.8.2 | 89512 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | GALPÃO COMP. | 25,00 metros | = | 25,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 25,00 | X | 1,00 | = | 25,00 | = | **25,00** |
| 3.8.3 | C3441 | SEINFRA | CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| **3.9** | | | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.9.1 | C1197 | SEINFRA | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | GALPÃO COMP. | 60,00 metros | = | 60,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 60,00 | X | 1,00 | = | 60,00 | = | **60,00** |
| 3.9.2 | C1184 | SEINFRA | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA | M | GALPÃO COMP. | 30,00 metros | = | 30,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 30,00 | X | 1,00 | = | 30,00 | = | **30,00** |
| 3.9.3 | C1374 | SEINFRA | FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 | M | GALPÃO COMP. | 300,00 metros | = | 300,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 300,00 | X | 1,00 | = | 300,00 | = | **300,00** |
| 3.9.4 | C1489 | SEINFRA | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | GALPÃO COMP. | 2,00 Unidades | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 3.9.5 | C2484 | SEINFRA | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | GALPÃO COMP. | 9,00 Unidades | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | **9,00** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE
**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL
**DATA:** 19/06/2023

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | SEINFRA | BANCO | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID | LOCAL | DETALHE DO LOCAL OU TIPO DE ESPECIFICAÇÃO | DEMONSTRATIVO DE CALCULO DE COMPRIMENTO, ÁREA, VOLUME OU PESO | | TOTAL COMP, OU ÁREA | | LARG, OU COMP, | | ALT,/ ESP, | | REPET PARC/DE SC, | | SUB TOTAL | | REPETIÇÃO FINAL | | TOTAL PARCIAL | | TOTAL DO ITEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.9.6 | C4809 | SEINFRA | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | UN | GALPÃO COMP. | 9,00 Unidades | | = | 9,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 9,00 | X | 1,00 | = | 9,00 | = | **9,00** |
| 3.9.7 | C2067 | SEINFRA | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.8 | C1092 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.9 | C1096 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.10 | C1125 | SEINFRA | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.9.11 | C0325 | SEINFRA | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M | UN | GALPÃO COMP. | 2,00 Unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| 3.9.12 | I6694 | SEINFRA | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | UN | GALPÃO COMP. | 2,00 Unidades | | = | 2,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 2,00 | X | 1,00 | = | 2,00 | = | **2,00** |
| | **3.10** | | **INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.10.1 | C1359 | SEINFRA | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| 3.10.2 | C4649 | SEINFRA | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | GALPÃO COMP. | 1,00 Unidade | | = | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 1,00 | X | 1,00 | = | 1,00 | = | **1,00** |
| | **3.11** | | **LIMPEZA GERAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.11.1 | C1628 | SEINFRA | LIMPEZA GERAL | M2 | GALPÃO COMP. | 18,10 x 15,00 | | = | 18,10 | X | 15,00 | X | 1,00 | X | 1,000 | = | 271,50 | X | 1,00 | = | 271,50 | = | **271,50** |

QUIXADA - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:32:22 -03'00'

**João Francisco Rodrigues Lima**
**Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0**

CONSERCE Fls. 1180 Sertão Central

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| 1.1. C0928 - CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,03000000 | 239,2961 | 7,1789 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **7,1789** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,03000000 | 15,5500 | 0,4665 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **0,4665** |
| | | | | | **VALOR:** | **7,65** |

| 1.2. 98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,00240000 | 58,14 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,00060000 | 172,61 | 0,10 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,23** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT E** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,40 | 0,05 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,34 | 0,05 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,10** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,33** |

| 2.1.1. C0743 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT E** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,02800000 | 43,8600 | 1,2281 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01200000 | 127,8840 | 1,5346 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **2,7627** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT E** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0097 | ARAME FARPADO FIO 16 BWG | SEINFRA | M | 6,00000000 | 0,8700 | 5,2200 |
| I0102 | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,03000000 | 22,4800 | 0,6744 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **5,8944** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT E** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,50000000 | 15,5500 | 23,3250 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **23,3250** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT E** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C3284 | ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS | SEINFRA | UN | 0,36000000 | 35,3000 | 12,7080 |
| C3289 | MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M) | SEINFRA | UN | 0,02000000 | 82,5200 | 1,6504 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **14,3584** |
| | | | | | **VALOR:** | **46,34** |

| 2.1.2. P-01 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENT E** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,02800000 | 43,86 | 1,23 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01200000 | 127,88 | 1,53 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **2,76** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000346 | ARAME DE ACO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M | SINAPI | KG | 0,22850000 | 21,76 | 4,97 |
| I0102 | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,19000000 | 22,48 | 4,27 |
| I9052 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 5,32 | 5,32 |
| I9053 | PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 6,02 | 12,04 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **26,60** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,90000000 | 15,55 | 45,10 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **45,10** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3284 | ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS | SEINFRA | UN | 0,36000000 | 35,30 | 12,71 |
| C3289 | MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M) | SEINFRA | UN | 0,02000000 | 82,52 | 1,65 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **14,36** |
| | | | | | **VALOR:** | **88,82** |

**2.1.3. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8436 | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 494,5200 | 494,5200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **494,5200** |
| | | | | | **VALOR:** | **494,52** |

**2.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.2.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.2.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 5,4600 | 6,0060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,0060** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,7700 | 9,3465 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **16,8930** |
| | | | | | **VALOR:** | **22,90** |

### 2.2.4. C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1068 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 8,0000 | 8,8000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **8,8000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **22,5240** |
| | | | | | **VALOR:** | **31,32** |

### 2.2.5. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1073 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 13,0700 | 14,3770 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **14,3770** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,70000000 | 16,7700 | 11,7390 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,70000000 | 20,7700 | 14,5390 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **26,2780** |
| | | | | | **VALOR:** | **40,65** |

### 2.2.6. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,3232** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **TOTAL Serviço:** | **166,7613** |
| **VALOR:** | **170,08** |

**2.2.7. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000981 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 3,45 | 4,28 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,31** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03900000 | 19,49 | 0,76 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03900000 | 23,72 | 0,92 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **1,68** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,99** |

**2.2.8. 91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000982 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 4,96 | 6,16 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,19** |

| de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05100000 | 19,49 | 0,99 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05100000 | 23,72 | 1,20 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **2,19** |
| | | | | | **VALOR:** | **8,38** |

**2.2.9. 91934 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000979 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 | SINAPI | M | 1,24340000 | 13,54 | 16,83 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,00940000 | 3,30 | 0,03 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **16,86** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11400000 | 19,49 | 2,22 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11400000 | 23,72 | 2,70 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **4,92** |
| | | | | | **VALOR:** | **21,78** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**2.2.10. P-02 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M, COM DUAS LAMPADAS REFLETORAS RETANGULAR FECHADAS**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005045 | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 1.377,83 | 1.377,83 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1.377,83** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100610 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 633,19 | 633,19 |
| 101666 | REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | SINAPI | UN | 2,00000000 | 392,19 | 784,38 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1.417,57** |
| | | | | | **VALOR:** | **2.795,40** |

**2.2.11. 101535 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00034643 | CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM | SINAPI | UN | 1,00000000 | 47,79 | 47,79 |
| 00001062 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | SINAPI | UN | 1,00000000 | 245,66 | 245,66 |
| 0011864 | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 29,18 | 29,18 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **322,63** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14860000 | 19,49 | 2,89 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,33790000 | 23,72 | 31,73 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **34,62** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,01940000 | 682,63 | 13,24 |
| 92984 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 26,40000000 | 25,28 | 667,39 |
| 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | SINAPI | M | 1,95000000 | 55,37 | 107,97 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93673 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 94,93 | 94,93 |
| 97668 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 6,30000000 | 15,31 | 96,45 |
| 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 1,30000000 | 16,05 | 20,86 |
| 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 134,69 | 134,69 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1.135,53** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.492,78** |

**2.3.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.3.1.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.3.1.3. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)**

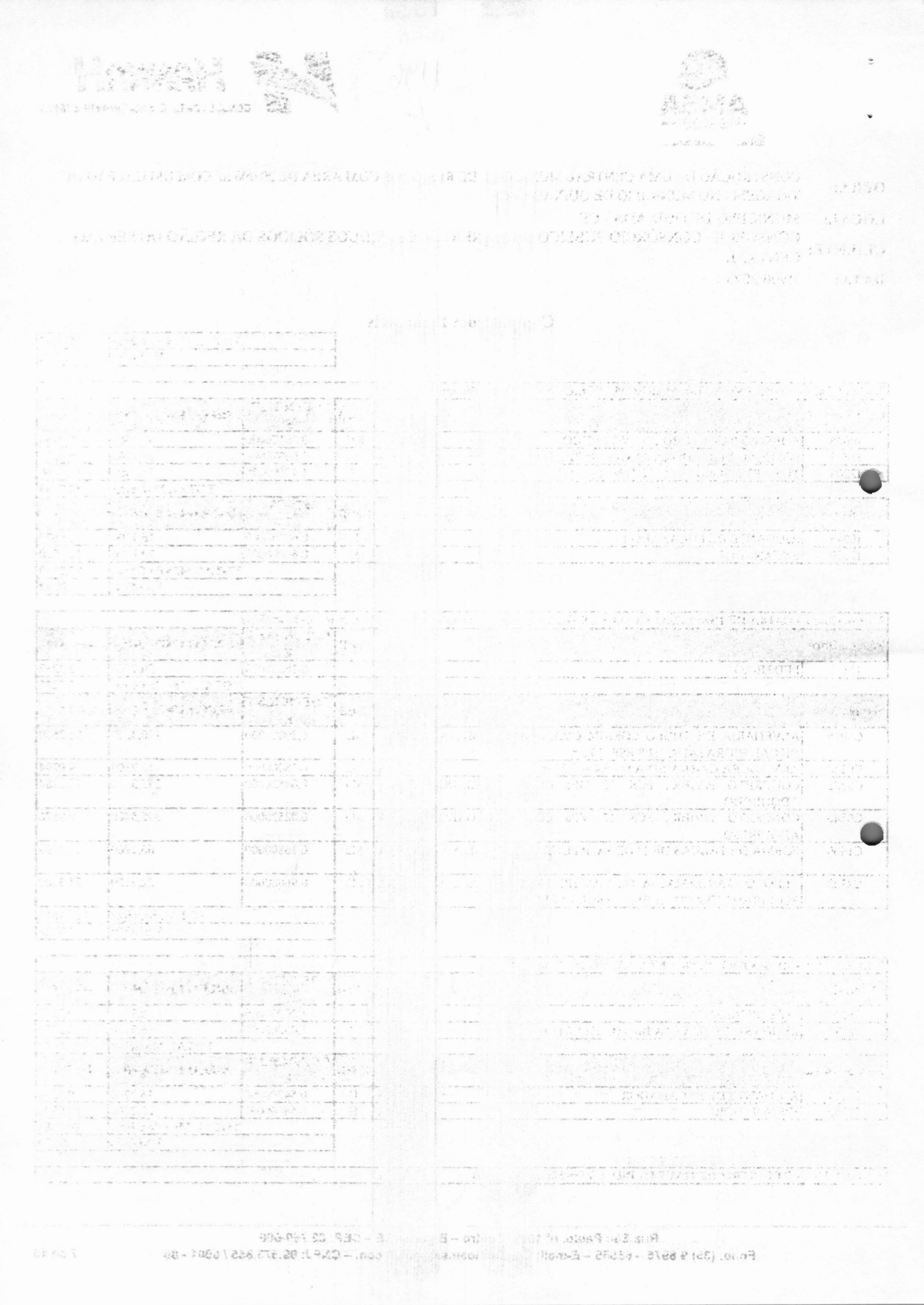
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00080000 | 45,1600 | 0,0361 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00030000 | 39,2200 | 0,0118 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 1,60000000 | 2,9900 | 4,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,8319** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 16,7700 | 6,7080 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 20,3200 | 8,1280 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **14,8360** |
| | | | | | **VALOR:** | **19,67** |

**2.3.1.4. C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00110000 | 45,1600 | 0,0497 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00050000 | 39,2200 | 0,0196 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 1,50000000 | 6,7100 | 10,0650 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **10,1343** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,3200 | 9,1440 |



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **TOTAL Mão de Obra:** | **16,6905** |
| **VALOR:** | **26,82** |

**2.3.1.5. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00170000 | 45,1600 | 0,0768 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,00070000 | 39,2200 | 0,0275 |
| I2203 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2') | SEINFRA | M | 1,40000000 | 11,1900 | 15,6660 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **15,7703** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,3200 | 12,1920 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **22,2540** |
| | | | | | **VALOR:** | **38,02** |

**2.3.1.6. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)**

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,3232** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **166,7613** |
| | | | | | **VALOR:** | **170,08** |

**2.3.1.7. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,20000000 | 0,2800 | 0,3360 |
| I1799 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 36,3700 | 36,3700 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **36,7060** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,54000000 | 16,7700 | 9,0558 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,54000000 | 20,3200 | 10,9728 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **20,0286** |
| | | | | | **VALOR:** | **56,73** |

**2.3.1.8. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 2,26000000 | 0,2800 | 0,6328 |
| I1802 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 87,1600 | 87,1600 |
| | | | | | TOTAL Material: | 87,7928 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,85000000 | 16,7700 | 14,2545 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,85000000 | 20,3200 | 17,2720 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 31,5265 |
| | | | | | VALOR: | 119,32 |

**2.3.1.9. 95675 - HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00003148 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,01980000 | 13,09 | 0,25 |
| 00012774 | HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0, | SINAPI | UN | 1,00000000 | 123,74 | 123,74 |
| | | | | | TOTAL Material: | 123,99 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,52590000 | 18,59 | 9,77 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,52590000 | 22,73 | 11,95 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 21,72 |
| | | | | | VALOR: | 145,71 |

**[illegible].10. 95634 - KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00020080 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR | SINAPI | UN | 0,26000000 | 17,83 | 4,63 |
| 00003729 | KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO | SINAPI | UN | 1,00000000 | 138,57 | 138,57 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | SINAPI | UN | 0,34200000 | 1,64 | 0,56 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | SINAPI | UN | 0,05400000 | 61,89 | 3,34 |
| | | | | | TOTAL Material: | 147,10 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,47180000 | 18,59 | 27,36 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,47180000 | 22,73 | 33,45 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 60,81 |
| | | | | | VALOR: | 207,91 |

**2.3.2.1. C4760 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,00740000 | 45,1600 | 0,3342 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,01130000 | 39,2200 | 0,4432 |
| I6205 | TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 100 | SEINFRA | M | 1,10000000 | 18,0900 | 19,8990 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **20,6764** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,3200 | 12,1920 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **22,2540** |
| | | | | | **VALOR:** | **42,93** |

**2.3.2.2. C0611 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm (UN)**

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,16000000 | 20,7700 | 3,3232 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,3232** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,80000000 | 120,3200 | 96,2560 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 0,78000000 | 12,7300 | 9,9294 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04830000 | 375,3300 | 18,1284 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,02520000 | 395,5400 | 9,9676 |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 0,16800000 | 66,1900 | 11,1199 |
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,96000000 | 22,2500 | 21,3600 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **166,7613** |
| | | | | | **VALOR:** | **170,08** |

**2.3.3.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.3.3.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.3.3.3. 92818 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA,**

| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI | 0,59280000 | 75,00 | 44,46 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,28120000 | 194,56 | 54,71 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **99,17** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00007758 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM | SINAPI | M | 1,03000000 | 885,88 | 912,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **912,45** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,32540000 | 15,78 | 20,91 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,65070000 | 18,34 | 48,61 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,52** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019 | SINAPI | M3 | 0,04720000 | 668,66 | 31,56 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **31,56** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.112,70** |

| **2.3.3.4. 92845 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 900 MM, JUNTA ELÁSTICA,** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,07200000 | 75,00 | 5,40 |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,03400000 | 194,56 | 6,61 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **12,01** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00040346 | ANEL DE VEDACAO/JUNTA ELASTICA, H = *19* MM, PARA TUBO DE CONCRETO, DN 900 MM | SINAPI | UN | 0,50000000 | 106,72 | 53,36 |
| 00007754 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ESGOTO SANITARIO, CLASSE EA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 900 MM | SINAPI | M | 1,03000000 | 810,88 | 835,20 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **888,56** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,16100000 | 15,78 | 2,54 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,32200000 | 18,34 | 5,90 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **8,44** |
| | | | | | **VALOR:** | **909,01** |

| **2.3.3.5. 96620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 08/2017 (M3)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 5,43700000 | 23,47 | 127,60 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,48300000 | 18,34 | 27,19 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **154,79** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94968 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 1,13000000 | 403,99 | 456,50 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **456,50** |
| | | | | | **VALOR:** | **611,29** |

**2.3.3.6. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**2.3.3.7. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **23,36** |

**2.3.3.8. C4783 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M (M2)**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 43,4800 | 6,5220 |
| C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | SEINFRA | KG | 7,50000000 | 12,7300 | 95,4750 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 395,5400 | 59,3310 |
| C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | SEINFRA | M2 | 0,32250000 | 95,9100 | 30,9310 |
| C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 134,8400 | 20,2260 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **212,4850** |
| | | | | | **VALOR:** | **212,46** |

**2.3.3.9. C1605 - LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 1,20000000 | 76,1900 | 91,4280 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **91,4280** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,8750** |
| | | | | | **VALOR:** | **130,30** |

**2.3.3.10. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**2.3.4.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

**2.3.4.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,39860000 | 18,34 | 43,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **43,99** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,99** |

**2.3.4.3. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **5,39** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **203,74** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,75** |
| | | | | | **VALOR:** | **225,88** |

**2.3.4.4. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**2.3.4.5. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 0001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**2.3.4.6. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2353 | HIDRACOR | SEINFRA | KG | 0,35000000 | 1,1500 | 0,4025 |
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN | 0,20000000 | 0,5500 | 0,1100 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,5125** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,33000000 | 20,7700 | 6,8541 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15000000 | 15,5500 | 2,3325 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **9,1866** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,70** |

**2.3.4.7. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000626 | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA) | SINAPI | KG | 1,50000000 | 21,25 | 31,87 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **31,87** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,08500000 | 19,15 | 1,62 |
| 88270 | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,42200000 | 23,47 | 9,90 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **11,52** |
| | | | | | **VALOR:** | **43,39** |

**2.4.1.1. 99059 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,01680000 | 21,25 | 0,35 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00390000 | 22,57 | 0,08 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 0,43 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004433 | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,41250000 | 27,00 | 11,13 |
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,11100000 | 14,44 | 1,60 |
| 00004417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,74450000 | 7,51 | 5,59 |
| 00010567 | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,55000000 | 12,04 | 6,62 |
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,02560000 | 19,01 | 0,48 |
| | | | | | TOTAL Material: | 25,42 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,35630000 | 19,05 | 6,78 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,71250000 | 23,13 | 16,48 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 23,26 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,00460000 | 459,76 | 2,11 |
| 99062 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018 | SINAPI | UN | 1,50000000 | 2,14 | 3,21 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 5,32 |
| | | | | | VALOR: | 54,43 |

**2.4.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)**

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 72,55 |
| | | | | | VALOR: | 72,55 |

**2.4.2.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,00000000 | 0,6800 | 159,8000 |
| | | | | | TOTAL Material: | 159,8000 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,50000000 | 20,7700 | 176,5450 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,20000000 | 15,5500 | 143,0600 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 319,6050 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,30000000 | 441,9800 | 132,5940 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 132,5940 |
| | | | | | VALOR: | 612,00 |

**2.4.2.3. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHI | 0,63770000 | 0,50 | 0,31 |
| 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHP | 0,21980000 | 1,32 | 0,29 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 0,60 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,45430000 | 98,93 | 44,94 |
| | | | | | TOTAL Material: | 44,94 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,67020000 | 23,47 | 39,19 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,46840000 | 18,34 | 118,63 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 157,82 |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,80500000 | 448,69 | 361,19 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 361,19 |
| | | | | | VALOR: | 564,55 |

**2.4.3.1. P-03 - PILAR EM LINHAS DE MADEIRA CONFORME PROJETO (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6519 | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2") | SEINFRA | M | 2,10000000 | 18,13 | 38,07 |
| I1581 | PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 5,87 | 5,87 |
| | | | | | TOTAL Material: | 43,94 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,85000000 | 16,77 | 14,25 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,85000000 | 20,77 | 17,65 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 31,90 |
| | | | | | VALOR: | 75,84 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**2.4.3.2. C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,74000000 | 8,2800 | 6,1272 |
| I8282 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 45,7300 | 45,7300 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,30000000 | 12,6100 | 16,3930 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,03000000 | 13,8000 | 0,4140 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,97000000 | 4,7400 | 4,5978 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,65000000 | 10,0100 | 6,5065 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **79,7685** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,35000000 | 20,7700 | 7,2695 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,35000000 | 15,5500 | 5,4425 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **12,7120** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,04000000 | 395,5400 | 15,8216 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,04000000 | 228,2500 | 9,1300 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **24,9516** |
| | | | | | **VALOR:** | **117,43** |

**2.4.4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**2.4.4.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,71400000 | 22,3108 | 15,9299 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **15,9299** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 60,00000000 | 9,5100 | 570,6000 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 1,20000000 | 10,0500 | 12,0600 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,62350000 | 67,5000 | 42,0863 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,87800000 | 76,1900 | 66,8948 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 327,60000000 | 0,5600 | 183,4560 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 0,60000000 | 12,6100 | 7,5660 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 2,00000000 | 13,8000 | 27,6000 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 5,00000000 | 10,0100 | 50,0500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **960,3131** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 12,30000000 | 16,7700 | 206,2710 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 4,80000000 | 20,7700 | 99,6960 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 7,50000000 | 20,7700 | 155,7750 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,7700 | 41,5400 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 12,00000000 | 15,5500 | 186,6000 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **689,8820** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.666,12** |

**2.4.5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,00610000 | 67,5000 | 0,4118 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,43000000 | 0,5600 | 1,3608 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,7726** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | 20,7700 | 2,0770 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15000000 | 15,5500 | 2,3325 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **4,4095** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,18** |

**2.4.5.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **21,7920** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0164 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3 | 0,02000000 | 858,8400 | 17,1768 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **17,1768** |
| | | | | | **VALOR:** | **38,97** |

**2.4.5.3. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,00000000 | 2,0300 | 16,2400 |
| I6500 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | 43,4400 | 47,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,0240** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,72000000 | 20,7700 | 14,9544 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,72000000 | 15,5500 | 11,1960 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **26,1504** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **90,17** |

**2.4.5.4. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,16900000 | 3,5900 | 0,6067 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,6067** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,2640** |
| | | | | | **VALOR:** | **7,87** |

**2.4.6.1. 97084 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00500000 | 9,32 | 0,04 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,04** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00900000 | 23,47 | 0,21 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,01900000 | 18,34 | 0,34 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,59** |

**2.4.6.2. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **5,39** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **203,74** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,75** |
| **VALOR:** | **225,88** |

**2.4.6.3. C1631 - LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1348 | LONA PLASTICA PRETA | SEINFRA | M2 | 1,05000000 | 1,2000 | 1,2600 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,2600** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,15000000 | 20,7700 | 3,1155 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,30000000 | 15,5500 | 4,6650 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,7805** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,04** |

**2.4.6.4. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**2.4.6.5. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)**

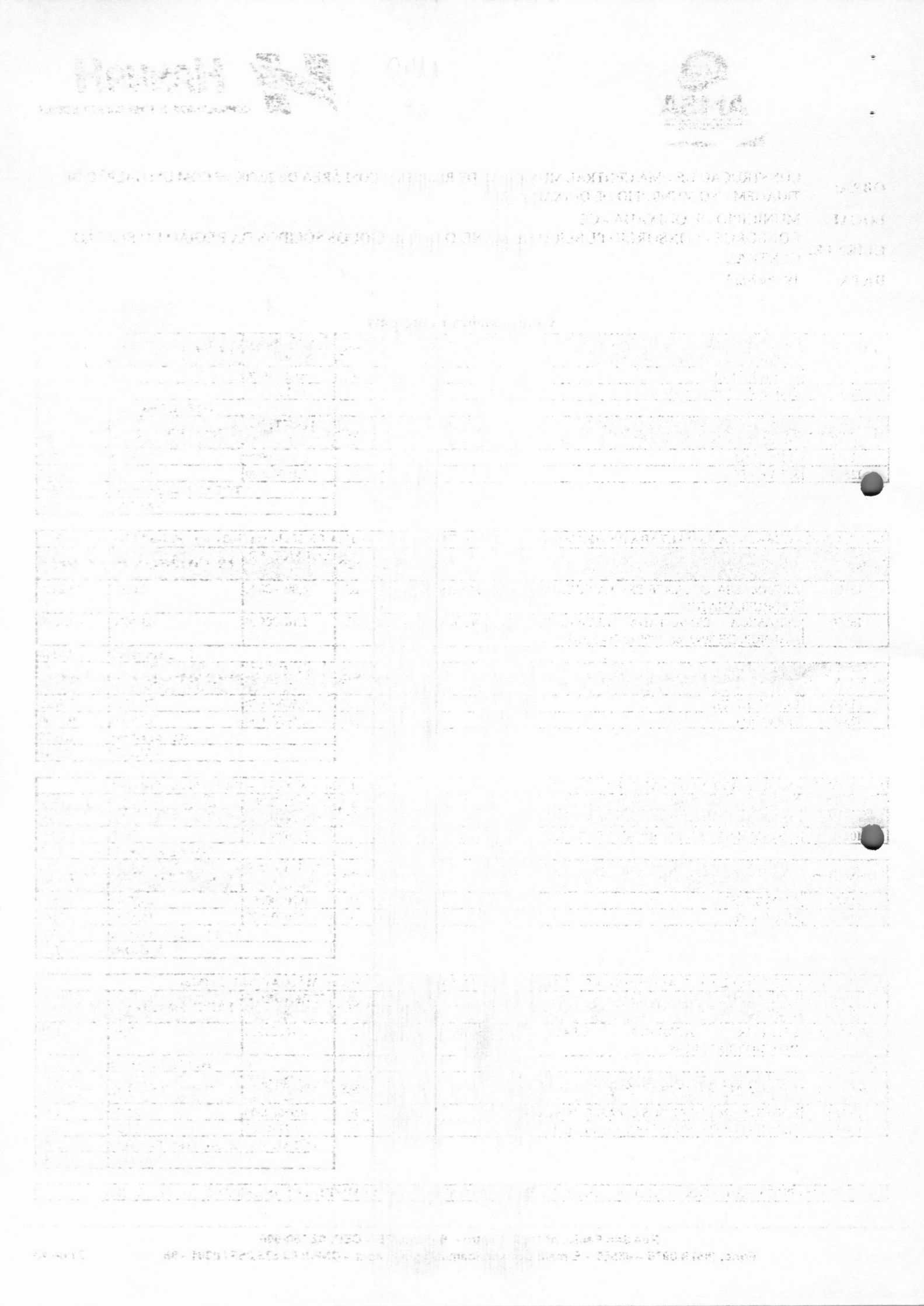
| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0788 | VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP) | SEINFRA | H | 0,26000000 | 1,6367 | 0,4255 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,4255** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7487 | CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3 | SEINFRA | H | 0,30000000 | 105,5700 | 31,6710 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **31,6710** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,50000000 | 15,5500 | 54,4250 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **85,5800** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 1,05000000 | 375,3300 | 394,0965 |
| C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 1,05000000 | 134,8400 | 141,5820 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **535,6785** |
| | | | | | **VALOR:** | **653,36** |

**2.4.6.6. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)**



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,02430000 | 67,5000 | 1,6403 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 7,31000000 | 0,5600 | 4,0936 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **5,7339** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,15000000 | 15,5500 | 17,8825 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,6525** |
| | | | | | **VALOR:** | **44,39** |

**2.4.6.7. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,00000000 | 2,0300 | 16,2400 |
| I6500 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | 43,4400 | 47,7840 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,0240** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **21,7920** |
| | | | | | **VALOR:** | **85,82** |

**2.4.6.8. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,16900000 | 3,5900 | 0,6067 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **0,6067** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **7,2640** |
| | | | | | **VALOR:** | **7,87** |

**2.4.7.1. 88485 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00006085 | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | SINAPI | L | 0,16660000 | 7,80 | 1,29 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,29** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,06660000 | 24,71 | 1,64 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02220000 | 18,34 | 0,40 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **2,04** |
| | | | | | **VALOR:** | **3,33** |

**2.4.7.2. 88489 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,22850000 | 19,01 | 4,34 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,34** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,16310000 | 24,71 | 4,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,05440000 | 18,34 | 0,99 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **5,02** |
| | | | | | **VALOR:** | **9,36** |

**2.4.8.1. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8337 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 244,5100 | 244,5100 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **244,5100** |
| | | | | | **VALOR:** | **244,51** |

**2.4.8.2. 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR,**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00034381 | JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR | SINAPI | UN | 2,08330000 | 397,66 | 828,44 |
| 00004377 | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM | SINAPI | UN | 24,40000000 | 0,26 | 6,34 |
| 00039961 | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | SINAPI | UN | 1,24670000 | 28,20 | 35,15 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **869,93** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,70700000 | 23,47 | 40,06 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,85300000 | 18,34 | 15,64 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **55,70** |
| | | | | | **VALOR:** | **925,63** |

**2.4.8.3. C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6805 | PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 380,2000 | 380,2000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **380,2000** |
| | | | | | **VALOR:** | **380,20** |

**2.4.9.1. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0405 | CAIBRO DE 2"x1" | SEINFRA | M | 3,50000000 | 5,7300 | 20,0550 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6519 | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2") | SEINFRA | M | 1,33000000 | 18,1300 | 24,1129 |
| I1724 | PREGO | SEINFRA | KG | 0,12000000 | 15,5400 | 1,8648 |
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M | 3,50000000 | 1,3500 | 4,7250 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **50,7577** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 16,7700 | 16,7700 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **37,5400** |
| | | | | | **VALOR:** | **88,30** |

**2.4.9.2. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0853 | CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 0,5500 | 0,7810 |
| I1571 | PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 1,1000 | 1,5620 |
| I6814 | TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 8MM | SEINFRA | M2 | 1,15000000 | 38,4400 | 44,2060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **46,5490** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0047 | AJUDANTE DE TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 16,7700 | 3,6894 |
| I2070 | TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 20,7700 | 4,5694 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **8,2588** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,81** |

**2.4.10.1. 104473 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 10,71140000 | 2,63 | 28,17 |
| 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 1,47860000 | 3,85 | 5,69 |
| 91937 | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 12,78 | 12,78 |
| 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 14,96 | 14,96 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015 | SINAPI | M | 1,24290000 | 11,90 | 14,79 |
| 91845 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 2,21710000 | 7,28 | 16,14 |
| 91855 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 1,24290000 | 9,65 | 11,99 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 27,76 | 27,76 |
| 90456 | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF 05/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 3,69 | 3,69 |
| 90447 | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015 | SINAPI | M | 1,24290000 | 5,78 | 7,18 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **143,15** |
| | | | | | **VALOR:** | **143,15** |

**2.4.10.2. 104475 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO**

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 10,53100000 | 3,85 | 40,54 |
| 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 14,96 | 14,96 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015 | SINAPI | M | 0,88500000 | 11,90 | 10,53 |
| 91845 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 1,61400000 | 7,28 | 11,74 |
| 91855 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | M | 0,88500000 | 9,65 | 8,54 |
| 90456 | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF 05/2015 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 3,69 | 3,69 |
| 90447 | RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015 | SINAPI | M | 0,88500000 | 5,78 | 5,11 |
| 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 29,22 | 29,22 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **124,33** |
| | | | | | **VALOR:** | **124,33** |

**2.4.11.1. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00400000 | 74,7200 | 0,2989 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 3,00000000 | 1,1000 | 3,3000 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 3,00000000 | 0,5600 | 1,6800 |
| I1282 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 6,1600 | 6,1600 |
| I1283 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 1,3900 | 2,7800 |
| I1284 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 1,8600 | 1,8600 |
| I2012 | TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4") | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 11,8300 | 11,8300 |
| I2013 | TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2") | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,3900 | 2,3900 |
| I2193 | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 0,33000000 | 10,8400 | 3,5772 |
| I2194 | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 1,50000000 | 3,9100 | 5,8650 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2195 | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 0,50000000 | 6,6500 | 3,3250 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **43,0661** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 16,7700 | 50,3100 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,3200 | 60,9600 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **150,1450** |
| | | | | | **VALOR:** | **193,21** |

**2.4.11.2. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00350000 | 74,7200 | 0,2615 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,50000000 | 1,1000 | 2,7500 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,50000000 | 0,5600 | 1,4000 |
| I0884 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 0,5900 | 1,1800 |
| I0885 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 1,7600 | 7,0400 |
| I1293 | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 4,9800 | 4,9800 |
| I1412 | LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 1,5500 | 3,1000 |
| I1426 | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,9600 | 2,9600 |
| I1973 | TE PVC SOLDAVEL 32MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 3,3300 | 3,3300 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 1,20000000 | 2,9900 | 3,5880 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 5,00000000 | 6,7100 | 33,5500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **64,1395** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 16,7700 | 50,3100 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,3200 | 60,9600 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **150,1450** |
| | | | | | **VALOR:** | **214,28** |

**2.4.12.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0171 | BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 395,9500 | 395,9500 |
| I0406 | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 209,4800 | 209,4800 |
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 17,7100 | 17,7100 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,56000000 | 0,2800 | 0,1568 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 7,5000 | 15,0000 |
| I1925 | TAMPA PLASTICA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 28,9500 | 28,9500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **667,2468** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | 16,7700 | 33,5400 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,3200 | 40,6400 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **74,1800** |
| | | | | | **VALOR:** | **741,43** |

**2.4.12.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 17,7100 | 35,4200 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,12000000 | 0,2800 | 0,3136 |
| I1343 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 219,7600 | 219,7600 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 7,5000 | 15,0000 |
| I1864 | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 129,0000 | 129,0000 |
| I2132 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2' | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 77,3300 | 77,3300 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **476,8236** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,30000000 | 16,7700 | 55,3410 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3,30000000 | 20,3200 | 67,0560 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **122,3970** |
| | | | | | **VALOR:** | **599,22** |

**2.4.12.3. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0797 | CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 50,9400 | 50,9400 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,28000000 | 0,2800 | 0,0784 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **51,0184** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | 16,7700 | 8,3850 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,50000000 | 20,3200 | 10,1600 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **18,5450** |
| | | | | | **VALOR:** | **69,56** |

**2.5.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0871 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" | SEINFRA | UN | 0,17000000 | 24,5300 | 4,1701 |
| I8395 | LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 87,5300 | 87,5300 |
| I1945 | TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2' | SEINFRA | UN | 0,17000000 | 31,6000 | 5,3720 |
| I2170 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2') | SEINFRA | M | 1,50000000 | 49,2500 | 73,8750 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **170,9471** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,00000000 | 15,5500 | 46,6500 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **171,2700** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0830 | CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,01250000 | 525,8800 | 6,5735 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **6,5735** |
| | | | | | **VALOR:** | **348,79** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**2.5.2. C3358 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO (M2)**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,90000000 | 43,8600 | 39,4740 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,10000000 | 127,8840 | 12,7884 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **52,2624** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2525 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2" | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 0,4800 | 1,9200 |
| I2526 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2" | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 0,8300 | 3,3200 |
| I2697 | PLACA REFLETIVA DE POLIÉSTER DE FIBRA DE VIDRO | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 977,0000 | 977,0000 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 6,00000000 | 17,3300 | 103,9800 |
| I2542 | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2" | SEINFRA | M | 4,00000000 | 8,2200 | 32,8800 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1.119,1000** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | 20,7700 | 2,0770 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,00000000 | 15,5500 | 15,5500 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **17,6270** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,03600000 | 337,0800 | 12,1349 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **12,1349** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.201,12** |

**2.5.3. I0197 - BARROTE DE 2"x2" (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 1,00000000 | 5,4000 | 5,4000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **5,4000** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,40** |

**3.1.1. 98525 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,00240000 | 58,14 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,00060000 | 172,61 | 0,10 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,23** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,40 | 0,05 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00300000 | 18,34 | 0,05 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,10** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,33** |

**3.1.2. 99059 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA**

| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,01680000 | 21,25 | 0,35 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00390000 | 22,57 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,43** |

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible]0004433 | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,41250000 | 27,00 | 11,13 |
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,11100000 | 14,44 | 1,60 |
| 00004417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,74450000 | 7,51 | 5,59 |
| 00010567 | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 0,55000000 | 12,04 | 6,62 |
| 00007356 | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,02560000 | 19,01 | 0,48 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **25,42** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,35630000 | 19,05 | 6,78 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,71250000 | 23,13 | 16,48 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **23,26** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible]94974 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,00460000 | 459,76 | 2,11 |
| 99062 | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018 | SINAPI | UN | 1,50000000 | 2,14 | 3,21 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **5,32** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,43** |

| **3.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 3,95600000 | 18,34 | 72,55 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **72,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,55** |

| **3.2.2. 93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ /** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,19000000 | 21,99 | 4,17 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,20500000 | 28,72 | 5,88 |
| 5679 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHI | 0,05400000 | 53,08 | 2,86 |
| 5678 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 | SINAPI | CHP | 0,04100000 | 135,45 | 5,55 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **18,46** |

| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,04200000 | 18,34 | 0,77 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,77** |

| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 95606 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF 11/2016 | SINAPI | M3 | 1,00000000 | 2,15 | 2,15 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **2,15** |
| | | | | | **VALOR:** | **21,38** |

**3.3.1. C4692 - ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf (M)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 1,70000000 | 9,5100 | 16,1670 |
| I7952 | AÇO CA-50/60 | SEINFRA | KG | 10,90000000 | 8,8900 | 96,9010 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,39000000 | 10,0500 | 3,9195 |
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,05260000 | 74,7200 | 3,9303 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 31,57130000 | 0,5600 | 17,6799 |
| I8682 | COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO ATÉ 5 Kg/cm² | SEINFRA | H | 0,25250000 | 1,1500 | 0,2904 |
| I8680 | CONJUNTO MISTURADOR 180 L DE ALTA ROTAÇÃO E BOMBA DE INJEÇÃO | SEINFRA | H | 0,25250000 | 39,0200 | 9,8526 |
| I8683 | MOTOBOMBA DE LAVAGEM | SEINFRA | H | 0,25250000 | 2,9800 | 0,7525 |
| I8681 | PERFURATRIZ ROTATIVA HIDRÁULICA COM SACA TUBOS E MOTOR ELÉTRICO | SEINFRA | H | 0,25250000 | 176,3500 | 44,5284 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **194,0216** |

| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 1,24000000 | 16,7700 | 20,7948 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 1,24000000 | 20,7700 | 25,7548 |
| I2553 | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR | SEINFRA | H | 0,25250000 | 18,7400 | 4,7319 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,49460000 | 15,5500 | 7,6910 |
| I8679 | TECNICO DE SONDAGEM | SEINFRA | H | 0,25250000 | 26,8700 | 6,7847 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **69,9112** |
| | | | | | **VALOR:** | **263,93** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**3.3.2. 92269 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF 09/2020**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHI | 0,20100000 | 21,25 | 4,27 |
| 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,05000000 | 22,57 | 1,12 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 5,39 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00005068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | SINAPI | KG | 0,08600000 | 14,44 | 1,24 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 4,43200000 | 3,73 | 16,53 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 6,53000000 | 28,48 | 185,97 |
| | | | | | TOTAL Material: | 203,74 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,14300000 | 19,05 | 2,72 |
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,60700000 | 23,13 | 14,03 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra com Encargos | 16,75 |
| | | | | | VALOR: | 225,88 |

**3.3.3. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0705 | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,00800000 | 126,2862 | 1,0103 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 1,0103 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7952 | AÇO CA-50/60 | SEINFRA | KG | 1,05000000 | 8,8900 | 9,3345 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | 10,0500 | 0,2010 |
| | | | | | TOTAL Material: | 9,5355 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 16,7700 | 1,3416 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 3,0032 |
| | | | | | VALOR: | 13,55 |

**3.3.4. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

| **3.3.5. 95601 - ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021 (UN)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 102274 | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF 01/2021 | SINAPI | CHI | 0,20030000 | 20,08 | 4,02 |
| 102275 | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF 01/2021 | SINAPI | CHP | 0,16270000 | 22,84 | 3,71 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **7,73** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,36300000 | 18,34 | 6,65 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **6,65** |
| | | | | | **VALOR:** | **14,38** |

| **3.3.6. 102487 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHI | 0,63770000 | 0,50 | 0,31 |
| 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015 | SINAPI | CHP | 0,21980000 | 1,32 | 0,29 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,60** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,45430000 | 98,93 | 44,94 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **TOTAL Material:** | **44,94** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,67020000 | 23,47 | 39,19 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,46840000 | 18,34 | 118,63 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **157,82** |
| **Serviço** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021 | SINAPI | M3 | 0,80500000 | 448,69 | 361,19 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **361,19** |
| | | | | | **VALOR:** | **564,55** |

| **3.3.7. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,21000000 | 74,7200 | 15,6912 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 30,95000000 | 1,1000 | 34,0450 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 30,95000000 | 0,5600 | 17,3320 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,00000000 | 0,6800 | 159,8000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **226,8682** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,50000000 | 20,7700 | 176,5450 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,20000000 | 15,5500 | 143,0600 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **319,6050** |
| | | | | | **VALOR:** | **546,47** |

| **3.4.1. 100766 - PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Equipamento Custo Horário** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHi DIURNO. AF 03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00140000 | 147,10 | 0,20 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF 03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00150000 | 314,63 | 0,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,67** |
| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 00001333 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,06000500 | 8,62 | 0,51 |
| 00010997 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | SINAPI | KG | 0,00170000 | 43,58 | 0,07 |
| 00041598 | PERFIL "H" DE ACO LAMINADO, "HP" 310 X 79,0 | SINAPI | KG | 1,09100000 | 14,18 | 15,47 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **16,05** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00130000 | 14,91 | 0,01 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00500000 | 17,99 | 0,08 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02830000 | 24,15 | 0,68 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,77** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,02270000 | 26,65 | 0,60 |
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,02270000 | 10,16 | 0,23 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **0,83** |
| | | | | | **VALOR:** | **18,32** |

**3.4.2. 100763 - VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00380000 | 147,10 | 0,55 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00410000 | 314,63 | 1,28 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,83** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004777 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | SINAPI | KG | 0,03054800 | 10,43 | 0,31 |
| 00000442 | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA | SINAPI | UN | 0,05100000 | 7,83 | 0,39 |
| 0043082 | PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA | SINAPI | KG | 1,09100000 | 13,00 | 14,18 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **14,88** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00470000 | 14,91 | 0,07 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02900000 | 17,99 | 0,52 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,59** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,03580000 | 26,65 | 0,95 |
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,03580000 | 10,16 | 0,36 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **1,31** |
| | | | | | **VALOR:** | **18,61** |

**3.4.3. 100778 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PUBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93288 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,00060000 | 147,10 | 0,08 |
| 93287 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,00070000 | 314,63 | 0,22 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,30** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00004777 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | SINAPI | KG | 0,51673250 | 10,43 | 5,38 |
| 00001333 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,00642390 | 8,62 | 0,05 |
| 00001332 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2 | SINAPI | KG | 0,00181770 | 8,75 | 0,01 |
| 00000442 | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA | SINAPI | UN | 0,00300000 | 7,83 | 0,02 |
| 00010966 | PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6 | SINAPI | KG | 0,56602570 | 11,86 | 6,71 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,17** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88240 | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00090000 | 14,91 | 0,01 |
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00500000 | 17,99 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,09** |

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100716 | JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 | SINAPI | M2 | 0,00790000 | 26,65 | 0,21 |
| 100719 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 0,00790000 | 10,16 | 0,08 |
| | | | | | **TOTAL Serviço:** | **0,29** |
| | | | | | **VALOR:** | **12,85** |

**3.4.4. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0853 | CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 0,5500 | 0,7810 |
| I1571 | PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM | SEINFRA | UN | 1,42000000 | 1,1000 | 1,5620 |
| I6814 | TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 8MM | SEINFRA | M2 | 1,15000000 | 38,4400 | 44,2060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **46,5490** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0047 | AJUDANTE DE TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 16,7700 | 3,6894 |
| I2070 | TELHADISTA | SEINFRA | H | 0,22000000 | 20,7700 | 4,5694 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **8,2588** |
| | | | | | **VALOR:** | **54,81** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**3.4.5. C4401 - TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIOS DE 5,0mm C/ 15 cm (INSTALADO) (KG)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8253 | TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 5,0mm (2,61 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM | SEINFRA | KG | 1,00000000 | 6,4200 | 6,4200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,4200** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,42** |

**6. C2038 - PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0035 | AGUARRAZ MINERAL | SEINFRA | L | 0,01100000 | 17,1900 | 0,1891 |
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,27500000 | 1,6900 | 0,4648 |
| I1737 | PRIMER SINTÉTICO | SEINFRA | L | 0,13200000 | 25,3500 | 3,3462 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **4,0001** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2,3324** |
| | | | | | **VALOR:** | **6,33** |

**3.4.7. C2473 - PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,27500000 | 1,6900 | 0,4648 |
| I1890 | SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | SEINFRA | L | 0,04400000 | 39,9100 | 1,7560 |
| I2093 | TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO | SEINFRA | L | 0,20900000 | 49,8000 | 10,4082 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,6290** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,07000000 | 16,7700 | 1,1739 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,13000000 | 20,7700 | 2,7001 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,8740** |
| | | | | | **VALOR:** | **16,50** |

**3.5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **21,6313** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,00000000 | 20,7700 | 20,7700 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,12000000 | 15,5500 | 17,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **38,1860** |
| | | | | | **VALOR:** | **59,82** |

**3.5.2. P-04 - FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 30% - MATERIAL E MÃO DE OBRA (UN)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 167,00000000 | 33,92 | 5.664,64 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 405,00000000 | 0,23 | 93,15 |
| I6219 | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm | SEINFRA | M2 | 130,00000000 | 10,71 | 1.392,30 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **7.150,09** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 47,00000000 | 15,55 | 730,85 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 77,00000000 | 21,43 | 1.650,11 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2.380,96** |
| | | | | | **VALOR:** | **9.531,05** |

**3.5.3. P-05 - FECHAMENTO LATERAL COM PAINEIS DE SOMBRITE 80% - MATERIAL E MÃO DE OBRA (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 164,00000000 | 33,92 | 5.562,88 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 400,00000000 | 0,23 | 92,00 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 169,00000000 | 4,63 | 782,47 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6.437,35** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 47,00000000 | 15,55 | 730,85 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 77,00000000 | 21,43 | 1.650,11 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **2.380,96** |
| | | | | | **VALOR:** | **8.818,31** |

**3.6.1. 97084 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO,**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015 | SINAPI | CHP | 0,00500000 | 9,32 | 0,04 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **0,04** |
| **Mão de Obra com Encargos Complementares** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00900000 | 23,47 | 0,21 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,01900000 | 18,34 | 0,34 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **0,55** |
| | | | | | **VALOR:** | **0,59** |

**3.6.2. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,01000000 | 10,0500 | 0,1005 |
| I2040 | TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2) | SEINFRA | M2 | 1,03000000 | 21,5300 | 22,1759 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **22,2764** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,04000000 | 16,7700 | 0,6708 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,02000000 | 20,7700 | 0,4154 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1,0862** |
| | | | | | **VALOR:** | **23,36** |

**3.6.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO**

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHI | 0,71030000 | 0,41 | 0,29 |
| 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014 | SINAPI | CHP | 0,75340000 | 1,96 | 1,47 |
| | | | | | **TOTAL Equipamento Custo Horário:** | **1,76** |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,72290000 | 135,00 | 97,59 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 362,65790000 | 0,76 | 275,62 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,59340000 | 105,25 | 62,45 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **435,66** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,46370000 | 18,47 | 27,03 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 2,31170000 | 18,34 | 42,39 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **69,42** |
| | | | | | **VALOR:** | **506,84** |

**3.6.4. C4099 - POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER (M2)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7920 | POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 12,6700 | 12,6700 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **12,6700** |
| | | | | | **VALOR:** | **12,67** |

**3.6.5. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 1,15000000 | 76,1900 | 87,6185 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **87,6185** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,00000000 | 15,5500 | 31,1000 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **31,1000** |
| | | | | | **VALOR:** | **118,72** |

**3.6.6. C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 1,20000000 | 9,5100 | 11,4120 |
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02000000 | 10,0500 | 0,2010 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **11,6130** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 16,7700 | 1,3416 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **3,0032** |
| | | | | | **VALOR:** | **14,62** |

### 3.7.1. P-06 - PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 1,50 x 3,00 M (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 10,00000000 | 33,92 | 339,20 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 13,50000000 | 0,23 | 3,11 |
| I1037 | DOBRADIÇA VAI - VEM, EM AÇO/FERRO, CROMADA - TAMANHO 3" | SEINFRA | UN | 3,00000000 | 74,22 | 222,66 |
| I1152 | FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521) | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 107,87 | 107,87 |
| I1625 | PERFIL ESTRUTURAL 100X50X15X2.65MM | SEINFRA | M | 11,00000000 | 19,86 | 218,46 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 5,40000000 | 4,63 | 25,00 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **916,30** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 5,00000000 | 15,55 | 77,75 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 15,00000000 | 21,43 | 321,45 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **399,20** |
| | | | | | **VALOR:** | **1.315,50** |

### 3.7.2. P-07 - PORTÃO EM MOLDURA DE FERRO COM FECHAMENTO EM SOMBRITE 80% - 4,15 x 3,10 M (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | SINAPI | KG | 22,00000000 | 33,92 | 746,24 |
| 00001321 | CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2) | SINAPI | KG | 72,00000000 | 8,87 | 638,64 |
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm | SEINFRA | M | 33,00000000 | 0,23 | 7,59 |
| I1625 | PERFIL ESTRUTURAL 100X50X15X2.65MM | SEINFRA | M | 42,00000000 | 19,86 | 834,12 |
| 00011575 | ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER | SINAPI | UN | 6,00000000 | 66,94 | 401,64 |
| I8982 | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | SEINFRA | M2 | 16,00000000 | 4,63 | 74,08 |
| 00011580 | TRILHO QUADRADO FRIZADO PARA RODIZIO (VERGALHAO MACICO), EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE *6 X 6* MM | SINAPI | M | 10,00000000 | 9,85 | 98,50 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **2.800,81** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 15,00000000 | 15,55 | 233,25 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 40,00000000 | 21,43 | 857,20 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **1.090,45** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **3.891,26** |

**3.8.1. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0539 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M | SEINFRA | M | 1,03000000 | 21,1800 | 21,8154 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,09000000 | 15,5400 | 1,3986 |
| I1784 | REBITES | SEINFRA | KG | 0,04000000 | 58,2900 | 2,3316 |
| I1873 | SOLDA 70X30 | SEINFRA | KG | 0,04000000 | 72,0400 | 2,8816 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **28,4272** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,20000000 | 16,7700 | 20,1240 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,20000000 | 20,3200 | 24,3840 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **44,5080** |
| | | | | | **VALOR:** | **72,94** |

**3.8.2. 89512 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | SINAPI | UN | 0,02240000 | 1,64 | 0,03 |
| 00009841 | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | SINAPI | M | 1,03530000 | 28,23 | 29,22 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **29,25** |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,40240000 | 18,59 | 7,48 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,40240000 | 22,73 | 9,14 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra com Encargos** | **16,62** |
| | | | | | **VALOR:** | **45,87** |

**3.8.3. C3441 - CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6226 | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 283,5000 | 283,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **283,5000** |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | 15,5500 | 10,8850 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8850** |
| | | | | | **VALOR:** | **294,38** |

**3.9.1. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 1,10000000 | 5,4600 | 6,0060 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **6,0060** |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 16,7700 | 7,5465 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,45000000 | 20,7700 | 9,3465 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **16,8930** |
| | | | | | **VALOR:** | **22,90** |

**3.9.2. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1084 | ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA | SEINFRA | M | 1,00000000 | 1,7200 | 1,7200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,7200** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,80000000 | 16,7700 | 13,4160 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **13,4160** |
| | | | | | **VALOR:** | **15,14** |

**3.9.3. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1172 | FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V | SEINFRA | M | 1,02000000 | 1,3600 | 1,3872 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **1,3872** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | 16,7700 | 1,8447 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | 20,7700 | 2,2847 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **4,1294** |
| | | | | | **VALOR:** | **5,52** |

**3.9.4. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1267 | INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 18,6500 | 18,6500 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **18,6500** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | 16,7700 | 8,8881 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,53000000 | 20,7700 | 11,0081 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **19,8962** |
| | | | | | **VALOR:** | **38,55** |

**3.9.5. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)**

| **Material** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2107 | TOMADA 2POLOS E TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 8,4200 | 8,4200 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **8,4200** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29000000 | 16,7700 | 4,8633 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29000000 | 20,7700 | 6,0233 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8866** |
| | | | | | **VALOR:** | **19,31** |

**3.9.6. C4809 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9124 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 368,0000 | 368,0000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **368,0000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 16,7700 | 25,1550 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **56,3100** |
| | | | | | **VALOR:** | **424,31** |

**3.9.7. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0193 | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 32,3900 | 32,3900 |
| I0194 | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 31,8600 | 31,8600 |
| I0195 | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 26,3400 | 26,3400 |
| I1754 | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 87,9800 | 87,9800 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **178,5700** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,00000000 | 16,7700 | 33,5400 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,7700 | 41,5400 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **75,0800** |
| | | | | | **VALOR:** | **253,65** |

**3.9.8. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0980 | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 9,5000 | 9,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **9,5000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 16,7700 | 5,0310 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **11,2620** |
| | | | | | **VALOR:** | **20,76** |

**3.9.9. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0984 | DISJUNTOR MONOPOLAR 25A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 9,5000 | 9,5000 |
| | | | | | **TOTAL Material:** | **9,5000** |
| **Mão de Obra** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 16,7700 | 5,0310 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **11,2620** |
| | | | | | **VALOR:** | **20,76** |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

**3.9.10. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1011 | DISJUNTOR TRIPOLAR 40A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,5100 | 51,5100 |
| | | | | | TOTAL Material: | 51,5100 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 16,7700 | 15,0930 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 20,7700 | 18,6930 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 33,7860 |
| | | | | | VALOR: | 85,30 |

**3.9.11. C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0338 | CABO COBRE NU 25MM2 | SEINFRA | M | 3,00000000 | 18,2200 | 54,6600 |
| I0421 | CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,6300 | 51,6300 |
| I0841 | CONECTOR PARA HASTE TERRA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,5900 | 2,5900 |
| I1243 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 69,2800 | 69,2800 |
| | | | | | TOTAL Material: | 178,1600 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,50000000 | 16,7700 | 58,6950 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 89,8500 |
| | | | | | VALOR: | 268,01 |

**3.9.12. I6694 - POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6694 | POSTE METALICO CONICO RETO H=10.0m, MOD. LP-531.B/100.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 631,5000 | 631,5000 |
| | | | | | TOTAL Material: | 631,5000 |
| | | | | | VALOR: | 631,50 |

**3.10.1. C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1145 | EXTINTOR CO2 DE 6 KG | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 641,6600 | 641,6600 |
| I1566 | PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 0,7200 | 1,4400 |
| | | | | | TOTAL Material: | 643,1000 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 16,7700 | 6,7080 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,40000000 | 20,3200 | 8,1280 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 14,8360 |
| | | | | | VALOR: | 657,94 |

**3.10.2. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)**

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2084 | TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS) | SEINFRA | L | 0,03000000 | 16,4000 | 0,4920 |
| | | | | | TOTAL Material: | 0,4920 |

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## Composições Principais

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,80000000 | 16,7700 | 13,4160 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **44,5710** |
| | | | | | **VALOR:** | **45,06** |

**3.11.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | 15,5500 | 10,8850 |
| | | | | | **TOTAL Mão de Obra:** | **10,8850** |
| | | | | | **VALOR:** | **10,88** |

QUIXADA - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:33:16 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## CRONOGRAMA

| ITEM | DESCRIÇÃO | R$ TOTAL | % | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ 21.226,58 | 5,40% | R$ 21.226,58 | 100,00% | | | | |
| 2 | PATIO GERAL DA CMR | R$ 113.999,92 | 29,02% | R$ 38.645,98 | 33,90% | R$ 37.971,81 | 33,31% | R$ 37.382,13 | 32,79% |
| 2.1 | CERCAS E DIVISORIAS | R$ 38.645,98 | 9,84% | R$ 38.645,98 | 100,00% | | | | |
| 2.2 | INSTALAÇÕES ELETRICAS | R$ 15.389,76 | 3,92% | | | R$ 3.077,95 | 20,00% | R$ 12.311,81 | 80,00% |
| 2.3 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS | R$ 37.180,01 | 9,46% | | | R$ 14.872,00 | 40,00% | R$ 22.308,01 | 60,00% |
| 2.4 | GUARITA | R$ 20.021,86 | 5,10% | | | R$ 20.021,86 | 100,00% | | |
| 2.5 | PLACAS E SINALIZAÇÕES | R$ 2.762,31 | 0,70% | | | | | R$ 2.762,31 | 100,00% |
| 3 | GALPÃO DE TRIAGEM | R$ 176.731,33 | 44,99% | | | R$ 100.244,53 | 87,93% | R$ 76.486,80 | 67,09% |
| 3.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ 3.791,00 | 0,97% | | | R$ 3.791,00 | 100,00% | | |
| 3.2 | MOVIMENTO DE TERRA | R$ 159,63 | 0,04% | | | R$ 159,63 | 100,00% | | |
| 3.3 | FUNDAÇÕES | R$ 12.200,69 | 3,11% | | | R$ 12.200,69 | 100,00% | | |
| 3.4 | ESTRUTURA | R$ 84.093,21 | 21,41% | | | R$ 84.093,21 | 100,00% | | |
| 3.5 | PAREDES E PAINEIS | R$ 19.883,74 | 5,06% | | | | | R$ 19.883,74 | 100,00% |
| 3.6 | REVESTIMENTO DE PISO | R$ 33.866,10 | 8,62% | | | | | R$ 33.866,10 | 100,00% |
| 3.7 | ESQUADRIAS | R$ 5.206,76 | 1,33% | | | | | R$ 5.206,76 | 100,00% |
| 3.8 | INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS | R$ 4.139,91 | 1,05% | | | | | R$ 4.139,91 | 100,00% |
| 3.9 | INSTALAÇÕES ELETRICAS | R$ 9.733,37 | 2,48% | | | | | R$ 9.733,37 | 100,00% |
| 3.10 | INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO | R$ 703,00 | 0,18% | | | | | R$ 703,00 | 100,00% |
| 3.11 | LIMPEZA GERAL | R$ 2.953,92 | 0,75% | | | | | R$ 2.953,92 | 100,00% |
| | **Total sem BDI** | **R$ 311.957,83** | **79,42%** | **R$ 59.872,56** | **19,19%** | **R$ 138.216,34** | **44,31%** | **R$ 113.868,93** | **36,50%** |
| | **Total do BDI (25,92%)** | **R$ 80.859,47** | **20,58%** | **R$ 15.518,97** | **19,19%** | **R$ 35.825,68** | **44,31%** | **R$ 29.514,83** | **36,50%** |
| | **Total Geral** | **R$ 392.817,30** | **100,00%** | **R$ 75.391,53** | **19,19%** | **R$ 174.042,02** | **44,31%** | **R$ 143.383,76** | **36,50%** |
| | **ACUMULADO** | **R$ 392.817,30** | **100,00%** | **R$ 75.391,53** | **19,19%** | **R$ 249.433,55** | **63,50%** | **R$ 392.817,31** | **100,00%** |

QUIXADA - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.26 13:35:04 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

CONSERCE Fls. 1164 Sertão Central

CONSERCE

CONSERCE Fls. 1165 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## DETALHAMENTO DO BDI

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---|---|---|
| | **Despesas Indiretas** | |
| AC | Administração central | 3,00 |
| DF | Despesas financeiras | 0,59 |
| R | Riscos | 0,97 |
| | | |
| | **Benefício** | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L | Lucro | 6,16 |
| | | |
| **I** | **Impostos** | **11,15** |
| | PIS | **0,65** |
| | COFINS | **3,00** |
| | ISS | 3,00 |
| | CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50 |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 11,15 |
| | **BDI =** | **25,92%** |

**BDI (CALCULADO): 25,92%**

| |
|---|
| CENTRAL ; |
| DF : TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS ; |
| R : TAXA REPRESENTATIVA CORRESPONDENTE AOS RISCOS E IMPREVISTOS ; |
| S + G : TAXA REPRESENTATIVA DA SOMA DE SEGURO MAIS GARANTIA ; |
| L : TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO / REMUNERAÇÃO ; |
| I : TAXA REPRESENTATIVA DOS IMPOSTOS ( PIS, COFINS, ISS E CPRB ) . |

| OBSERVAÇÕES |
|---|
| 1) PORCENTAGENS ADOTADAS SEGUINDO O SUGERIDO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO A LEI 13.161 DE 31/08/2015 (CPRB 4,5%) |
| 2) ESSA PORCENTAGEM DE B.D.I SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITARIOS COM DESONERAÇÃO. |

QUIXADA - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:34:16 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

CONSERCE

CONSERCE Fls. 1166 Sertão Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 20.000 m² COM UM GALPÃO DE TRIAGEM - NO MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**LOCAL:** MUNICIPIO DE QUIXADA - CE

**CLIENTE:** CONSORCE - CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL

**DATA:** 19/06/2023

## ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADOS

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | SEINFRA | | SINAPI | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | HORISTA % | MENSALISTA % | HORISTA % | MENSALISTA % |
| **GRUPO A** | | | | | |
| **A** | **Encargos Sociais Básicos** | **16,80%** | **16,80%** | **16,80%** | **76,20%** |
| A1 | INSS | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| A2 | SESI | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% | 0,60% | 0,60% | 60,00% |
| A6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% | 2,50% | 2,50% |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% |
| A9 | SECONCI | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **GRUPO B** | | | | | |
| **B** | **Encargos Sociais que recebem incidências de A** | **44,41%** | **16,46%** | **48,36%** | **19,04%** |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,84% | 0,00% | 17,85% | 0,00% |
| B2 | Feriados | 3,71% | 0,00% | 3,71% | 0,00% |
| B3 | Auxílio -Enfermidade | 0,87% | 0,67% | 0,87% | 0,66% |
| B4 | 13º Salário | 10,80% | 8,33% | 11,03% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,06% | 0,07% | 0,05% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72% | 0,56% | 0,74% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,55% | 0,00% | 1,59% | 0,00% |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,08% | 0,11% | 0,08% |
| B9 | Férias Gozadas | 8,71% | 6,73% | 12,35% | 9,33% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% | 0,04% | 0,03% |
| **GRUPO C** | | | | | |
| **C** | **Encargos Sociais que não recebem incidências de A** | **14,73%** | **11,38%** | **10,70%** | **8,09%** |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,40% | 4,17% | 5,52% | 4,17% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13% | 0,10% | 0,13% | 0,10% |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,85% | 3,75% | 1,72% | 1,30% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90% | 3,01% | 2,87% | 2,17% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,45% | 0,35% | 0,46% | 0,35% |
| **GRUPO D** | | | | | |
| **D** | **Reincidências de um grupo sobre o outro** | **7,91%** | **3,12%** | **8,58%** | **3,55%** |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,46% | 2,77% | 8,12% | 3,20% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45% | 0,35% | 0,46% | 0,35% |
| **TOTAL (A+B+C+D+E)** | | **83,85%** | **47,76%** | **84,44%** | **106,88%** |

QUIXADA - CE, 19 de Junho de 2023

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:35:20 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima

Engº Civil - CREA/CE : RNP 060339882 - 0

# CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS – CMR 20.000 m² - QUIXADA

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Sumário**

1 APRESENTAÇÃO ..... 2
2 LIMPEZA DO TERRENO ..... 2
3 CERCAMENTO ..... 2
4 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ..... 3
5 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ..... 3
6 DIVISÓRIA DE ESTACOTE ..... 3
7 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO ..... 4
8 GUARITA ..... 5
9 PORTÃO ..... 5
10 SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL) ..... 5
11 SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS ..... 5
12 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ..... 6
13 SPDA ..... 6

## 1 APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do projeto da Central Municipal de Resíduos CMR 7.500 m², a ser implantada no Município de Quixada - Ce no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela SEMA - Secretaria de Meio Ambiente.

O projeto é composto pelo presente documento (Memorial Descritivo), pela Quantificação dos Serviços e Estimativa de Custo de Implantação, e pelas pranchas de desenho:

01 - Implantação geral

02 - Guarita

03 - Distribuição de instalações elétricas

04 - Distribuição de instalações hidráulicas

05 - Fossa séptica e sumidouro

06 - Sinalização

É imprescindível que todos os documentos e desenhos citados sejam consultados e considerados em seu conjunto na implantação da unidade.

## 2 LIMPEZA DO TERRENO

A área de implantação da Central Municipal de Resíduos deverá ser limpa, com remoção de vegetação baixa, arbustos, etc., deixando o solo exposto, sem presença de matéria orgânica, resíduos, rochas e outros materiais.

O material resultante da limpeza, composto pela camada superficial de solo misturada a vegetação, deverá ser armazenado para uso futuro, a critério da contratante.

## 3 CERCAMENTO

O terreno deverá ser fechado, na maior parte de seu perímetro, com cerca de mourões de concreto e fios de arame liso. Os mourões serão de concreto, com comprimento de 1,50 m. Serão enterrados 30 cm, conformando uma cerca com 1,20 m de altura. O espaçamento entre os mourões não deverá ultrapassar 2,00 m. Deverão ser colocados enrijecedores nos finais de trechos retos e a distâncias não superiores a 12 m.

Os mourões serão fixados ao solo por simples apiloamento, sem uso de concreto. Os trechos enterrados deverão receber pintura impermeabilizante composta de três

demãos de emulsão asfáltica, até 20 cm acima do nível enterrado. Todos os mourões deverão ser pintados com duas demãos de tinta látex PVA branco.

Para fechamento do cercamento deverão ser usados 5 fios de arame galvanizado liso BWG n.º 12 (D=2,77 mm), instalados em furos, ou grampeados nos mourões.

## 4 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Deverá ser executada rede de distribuição de água para os diversos pontos de uso da CMR, composta por reservatório conforme projeto e tubulação.

A distribuição de água será feita por ramais distintos de PVC, alimentados pelo reservatório, com especificações compatíveis com pressões de serviço.

Nos ramais dos pátios deverão ser instalados registros para uso de mangueiras de borracha e/ou aspersores. Os registros serão com controle de esfera, com rosca ¾". Serão instalados a 0,60 m do nível do piso. O trecho aparente entre o solo e o registro será em PAD liso, flexível, fixado a caibros de madeira, para evitar quebras e para facilitar a manutenção em caso de acidentes.

## 5 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Para atendimento das demandas de energia na CMR, deverá ser executada rede de distribuição composta por Posto de Entrada de Energia Elétrica (Medição e proteção) sobre poste, localizado próximo à entrada.

A iluminação externa na Unidade será composta por luminárias em postes e será reforçada por luminárias externas nas edificações da CMR.

Da entrada de energia, os condutores serão levados aos pontos de uso por tubulação de PVC, conforme projeto. A tubulação será interrompida de trechos em trechos por caixas de passagem em alvenaria, para facilitação das operações de instalação e de manutenção. As caixas de passagem deverão ter suas tampas pintadas de branco para facilitar a visualização e para evitar que sejam danificadas por veículos. Seus fundos serão de lastro de brita sobre solo (sem contrapiso) para permitir escoamento de água.

## 6 DIVISÓRIA DE ESTACOTE

Deverão ser executadas divisórias internas compostas por varas amarradas por arames, em madeira "sabiá" ou similar, conforme sistema construtivo local. Os estacotes

serão fixados a fios de arame liso (4) sustentados por mourões de concreto, distanciados no máximo a 2,50m entre si.

## 7 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO

A fossa séptica será construída com anéis pré-moldados de concreto, cujos elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e 2,00 m de profundidade.

Deverá ser executada a laje de fundo em concreto fck 20 MPa com espessura de 10 cm sobre base de brita 1, armada com malha de aço D= 5 mm cada 10 cm, nas duas direções. O fundo deverá ter inclinação em direção ao seu centro de 1%. O acabamento da laje será feito com revestimento impermeabilizante de argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante, pintado com duas demãos de emulsão asfáltica.

Os vãos entre os anéis de concreto e entre estes e o fundo deverão ser calafetados com argamassa de cimento e areia (1:3) com aditivo impermeabilizante.

A chaminé de inspeção se comunicará com o exterior através de uma caixa de inspeção em alvenaria, para manutenção.

O sumidouro será construído com anéis pré-moldados em concreto com furos sem rejuntamento. Os elementos principais e demais detalhes construtivos serão fornecidos pelo fabricante. Deverá ter no mínimo 1,10 m de diâmetro e 2,00 m de profundidade (altura útil de infiltração de um metro). Após a colocação desta camada inicial de brita, deverá ser instalado o primeiro anel, que será preenchido dentro e fora com brita n.º 3 ou 4 (camada de 0,50 m). No último anel, que não possuirá furos, será colocada a tubulação de entrada em PVC 100 mm, que deverá possuir um desnível mínimo com a tubulação de saída da fossa de 2%. O tampão de inspeção se comunicará com o exterior através de uma caixa de inspeção de alvenaria.

As caixas de inspeção da fossa e do sumidouro deverão ser construídas com fundo em concreto simples, espessura 5 cm, sobre lastro de brita 1. As paredes serão de tijolos maciços, de 9 cm de espessura, assentados com argamassa de cimento e areia (1:3), configurando caixa com dimensões internas, em planta, 60 x 60 cm. A tampa será de concreto armado (malha de aço D= 5 mm cada 8 cm, nas duas direções) espessura 7 cm.

A depender da condição do solo local, quanto à possibilidade ou não de escavação, a solução para destinação do esgoto coletado poderá ser alterada para outra solução adequada.

## 8 GUARITA

Deverá ser instalada guarita de tijolo cerâmico, de dois compartimentos, sendo um deles um sanitário dotado de vaso sanitário e lavatório, conforme projeto.

A guarita será instalada sobre contrapiso de 10 cm de espessura executado com concreto fck 20 MPa.

A cobertura da guarita será de telhas de fibrocimento sobre estrutura de madeira de lei aparelhada.

## 9 PORTÃO

O portão terá 5,00 m de largura e 2,00 m de altura, sendo dividido em duas folhas iguais. Será metálico, estruturado por quadros em tubos de aço galvanizado costurado, D= 3", contra ventado por tirante em ferro chato 1 x ½".

O portão será fechado com tela de arame galvanizado, trançada, de fio 2,2 mm, malha 76 x 76 mm. A fixação da tela será em quadro de cantoneiras L 1" x 1" x 1/8".

Deverá ser inteiramente pintado com tinta à óleo ou esmalte (2 demãos) sobre 2 demãos de zarcão. A cor da tinta será, preferencialmente, cinza chumbo médio.

As folhas do portão serão fixadas em pilares de concreto, seção 20 x 20 cm, armados com 4 barras de aço CA 50, D= 8 mm, com estribos em barras de aço D= 5 mm a cada 10 cm. Nos pilares, deverá ser utilizado concreto 20 MPa.

Os pilares serão engastados em brocas escavadas a trado (D= 25 cm) até a profundidade de 1,20 m. A armadura dos pilares deverá continuar até o fundo da broca, para auxiliar a suportar o momento decorrente do peso próprio do portão.

Os pilares deverão receber duas demãos de látex PVA, cor branca.

## 10 SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL)

Deverão ser instaladas placas de sinalização no pátio, para orientação dos usuários da CMR. Estas placas serão de PVC rígido, conforme projeto.

## 11 SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Haverá captação de águas pluviais para uso na unidade, que deverá ter as características apresentadas abaixo:

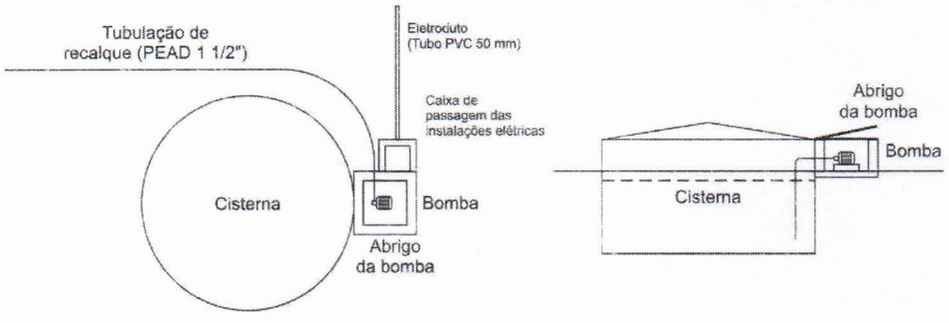
- Captação nas calhas da cobertura, nas duas laterais do telhado;

- Encaminhamento da água captada até o reservatório de descarte de primeira chuva, com tubulação D=4" sem registro. Após a retenção de 200 litros de água da primeira chuva, encaminhamento da água para cisterna de águas pluviais;

- Após o término da chuva, esvaziamento do reservatório de descarte de primeira chuva através de tubulação D=3" controlada por registro de esfera, instalada no fundo deste reservatório, encaminhando o conteúdo para a região da cerca viva nas proximidades.

- Elevação da água captada armazenada nas cisternas para o Reservatório Elevado, por meio de bomba, protegida por abrigo adequado, instalado conforme esquema a seguir.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA BOMBA PARA RECALQUE




## 12 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

As unidades de processamento e edificações individuais encontram-se bem separadas fisicamente e não apresentam grande risco de incêndio, tratando-se, em sua maioria, de galpões abertos e pilhas ao ar livre. Por esta razão, as soluções de prevenção e combate a incêndios referem-se à utilização de extintores de pó químico seco tipo ABC, locados conforme projeto.

## 13 SPDA

Está prevista a instalação de dispositivos de proteção contra descargas atmosféricas na Unidade, definido conforme exigências dos documentos: (1) Norma Regulamentadora NR-10 da Portaria N.º 3.214 do Ministério do Trabalho; (2) Norma NBR 5419 de fevereiro de 2.001 da ABNT, relativa à Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas; (3) *Lightning Protection Code* – Volume 3 do NFPA – *National Fire Protection Codes* (EUA).

As soluções indicadas em projeto deverão ser examinadas por engenheiro elétrico credenciado junto à concessionária de energia elétrica local, que poderá sugerir mudanças conforme as condições específicas do terreno e do solo em que serão instalados os equipamentos de proteção, devendo assumir a responsabilidade técnica pela configuração final do sistema de proteção.

Captor Franklin sobre reservatório e sobre cumeeira

Este sistema de proteção será constituído por captor Franklin de uma descida, fixado em mastro galvanizado a fogo, de 1 ½" x 4,80 m, instalado no topo do reservatório ou na cumeeira, conforme o caso. Os demais elementos do sistema, como condutores e aterramento, serão similares aos do captor Franklin sobre poste, descrito acima.

No topo do reservatório deverá ser instalado luz de obstáculo simples com fotocélula solar.

Aterramento dos galpões metálicos

Os elementos metálicos das coberturas dos galpões deverão ser interligados por contato físico direto ou por conectores, quando necessário, devendo estar conectados a descidas de condutores de cobre nu # 35 $mm^2$, conectadas à rede embutida no piso, composta por condutores de cobre nu # 50 $mm^2$. Esta rede estará ligada sistema de aterramento composto por hastes embutidas no piso, instaladas em caixas de inspeção de aterramento tipo embutir com tampa e alça.

Quixada – Ce, 19 de Junho de 2023

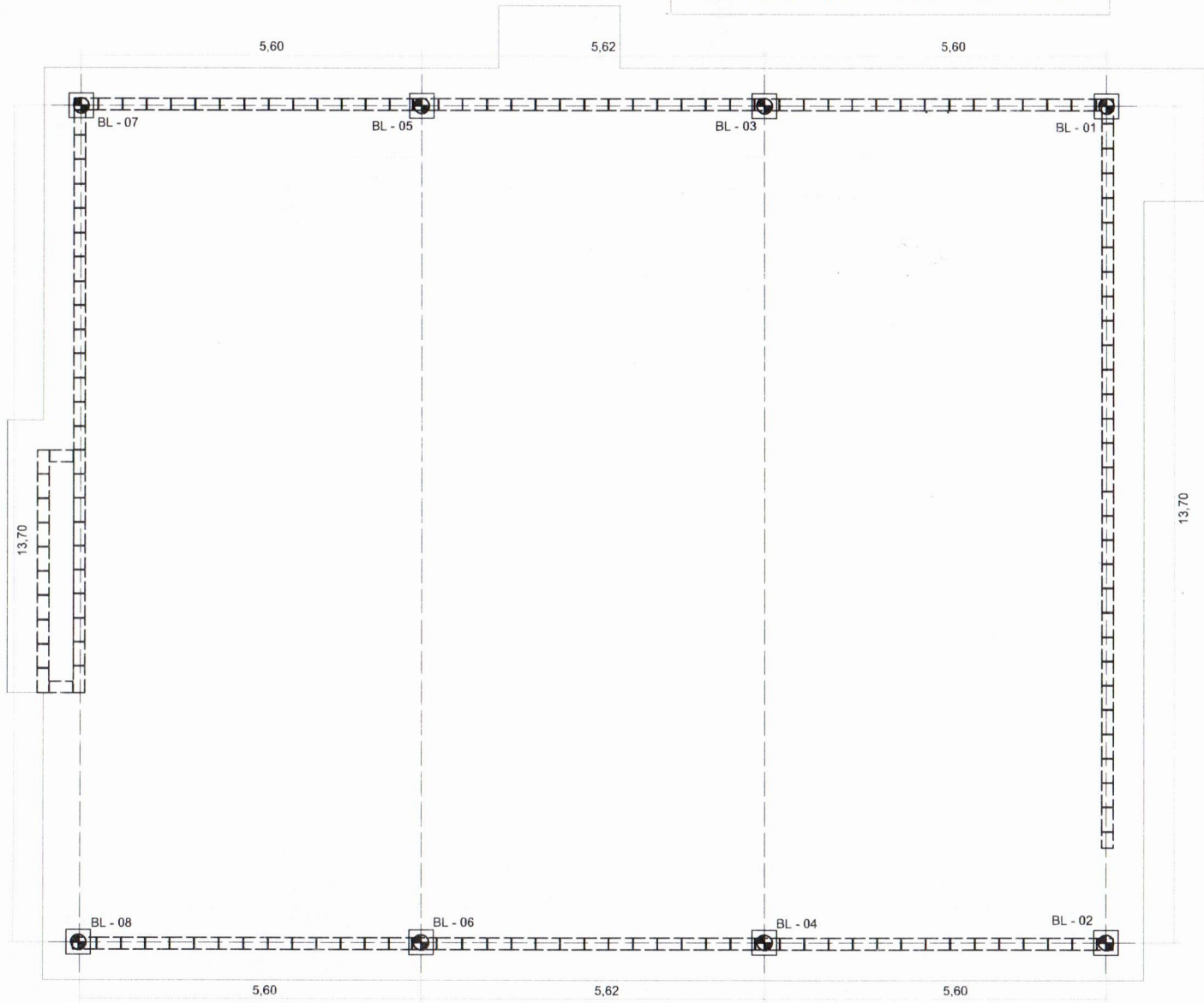
JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:34:49 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima
Engenheiro Civil
CREA/CE RNP: 060339882-0

LEGENDA

BL - bloco de concreto sobre brocas




**PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:48:02 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

DATA: 12/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
01/11

TÍTULO:
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

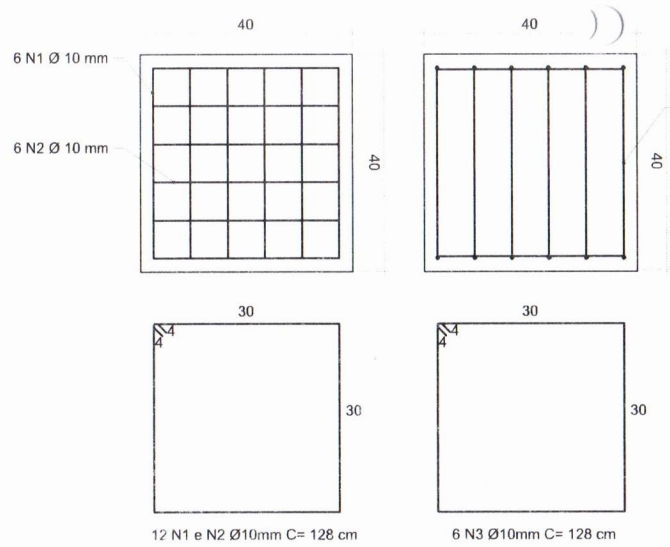
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXADA

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

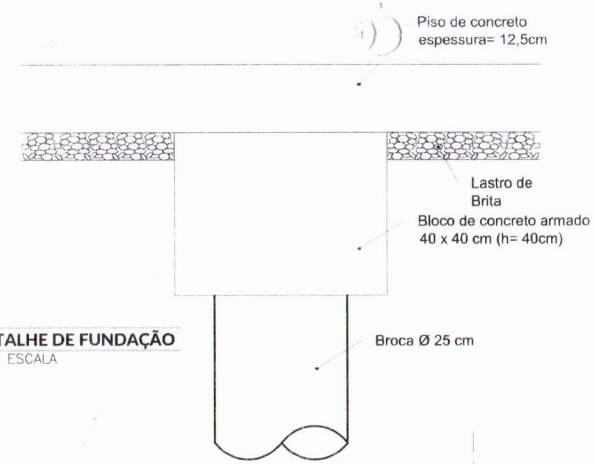
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL. FORTALEZA

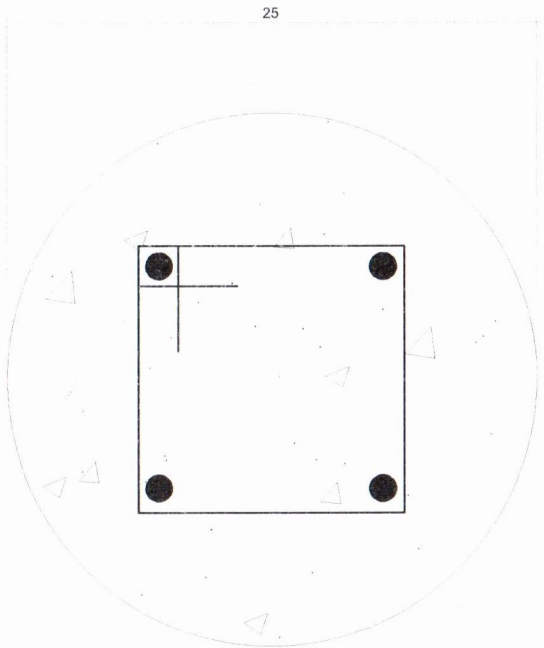
CONSERCE
Fls. 127
Setor Central



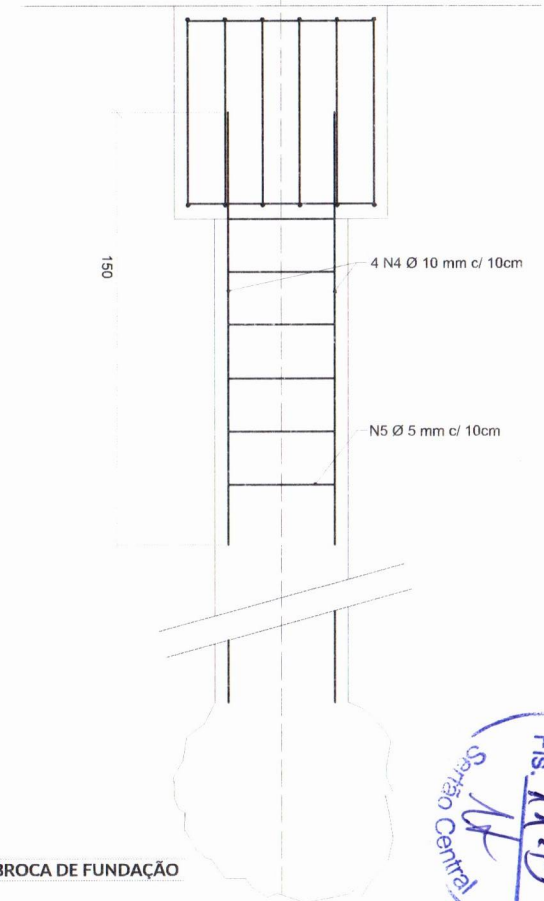

**DETALHE DO BLOCO DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**DETALHE DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**DETALHE DA BROCA DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA




**ARMAÇÃO DAS BROCA DE FUNDAÇÃO**
SEM ESCALA

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:48:36 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
02/11

TÍTULO:
DETALHES FUNDAÇÕES

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

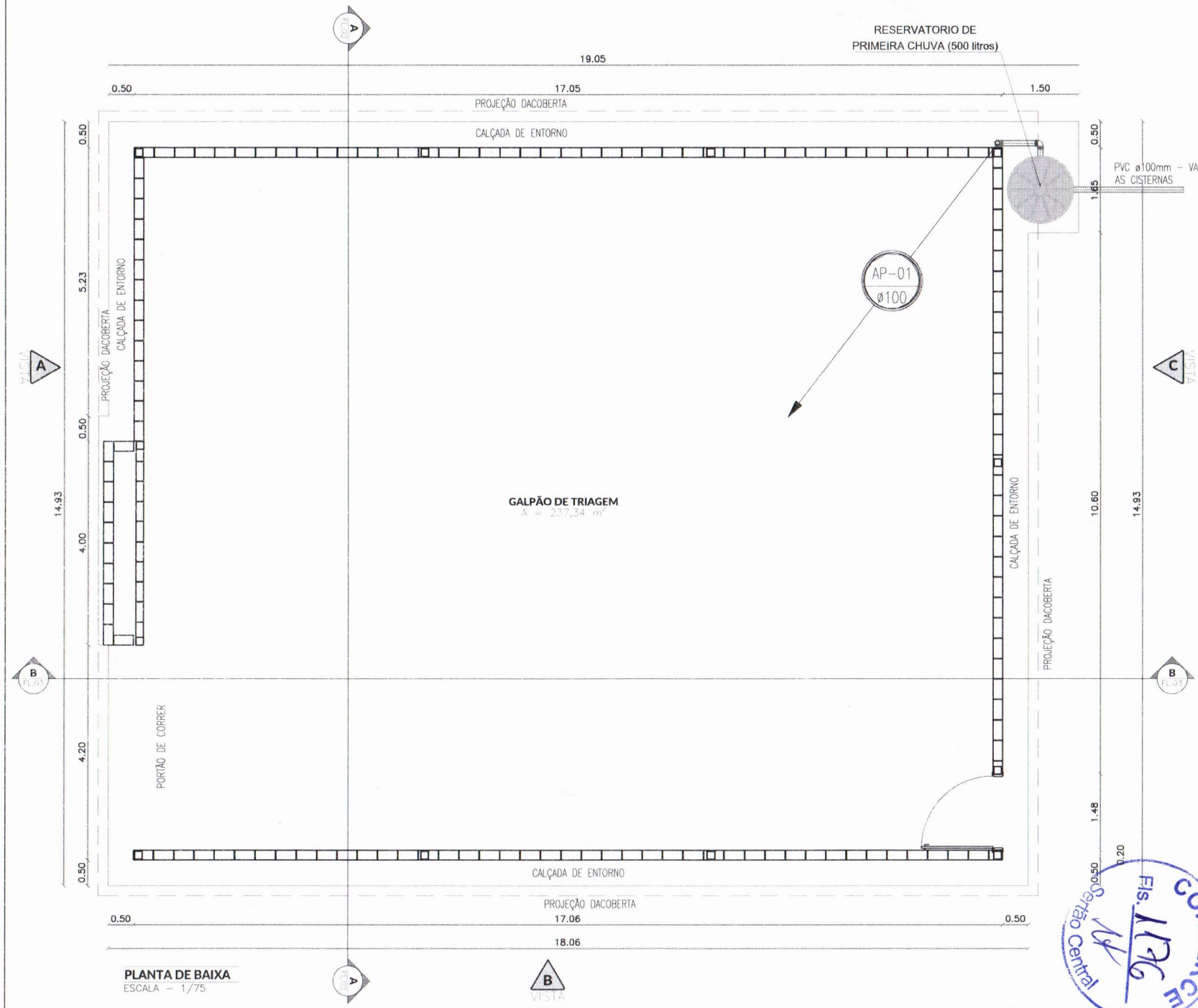
CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICÍPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 125
Setor Central




**PLANTA DE BAIXA**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
03/11

TÍTULO:
PLANTA BAIXA

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

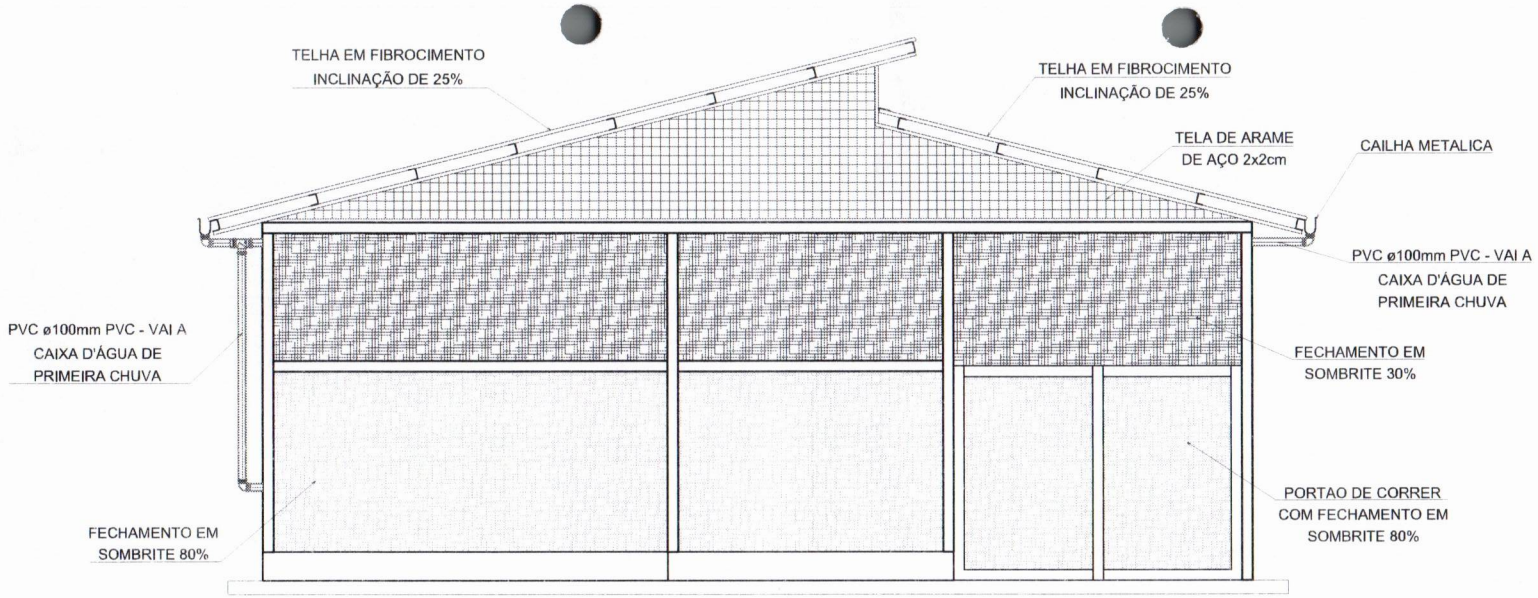
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

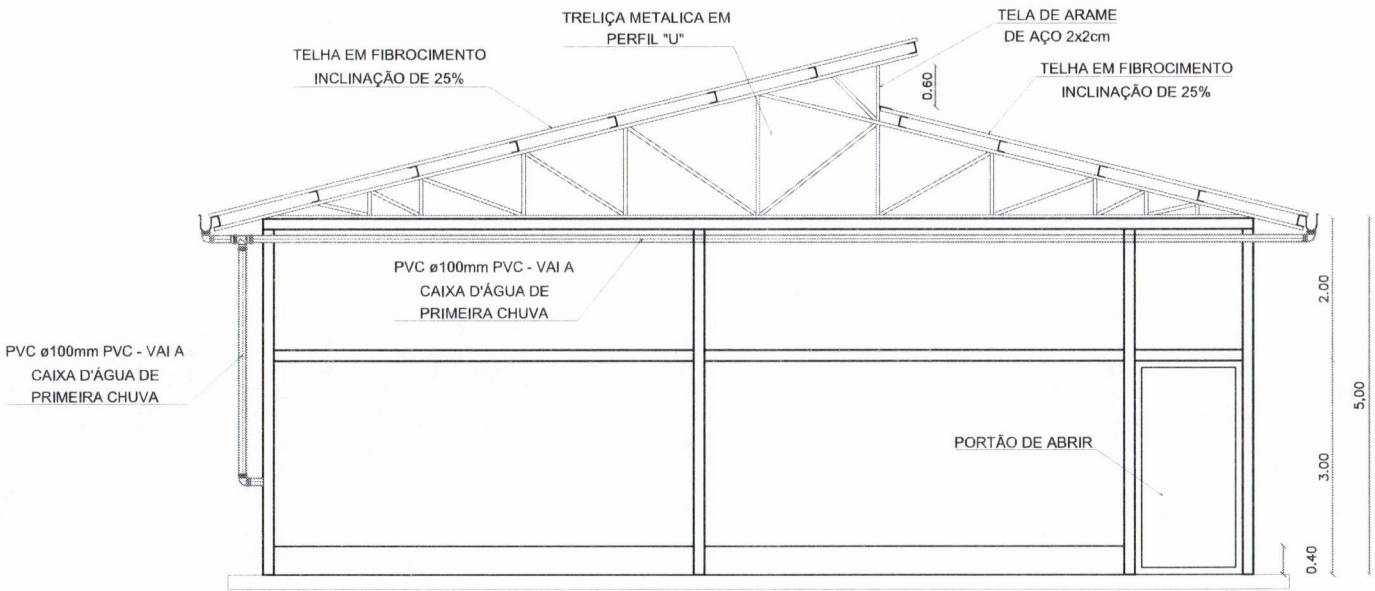
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 126
Gerência Central




**VISTA A**
ESCALA – 1/75




**CORTE AA**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:49:44 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
04/11

**TÍTULO:**
VISTA A
CORTE A – A

**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

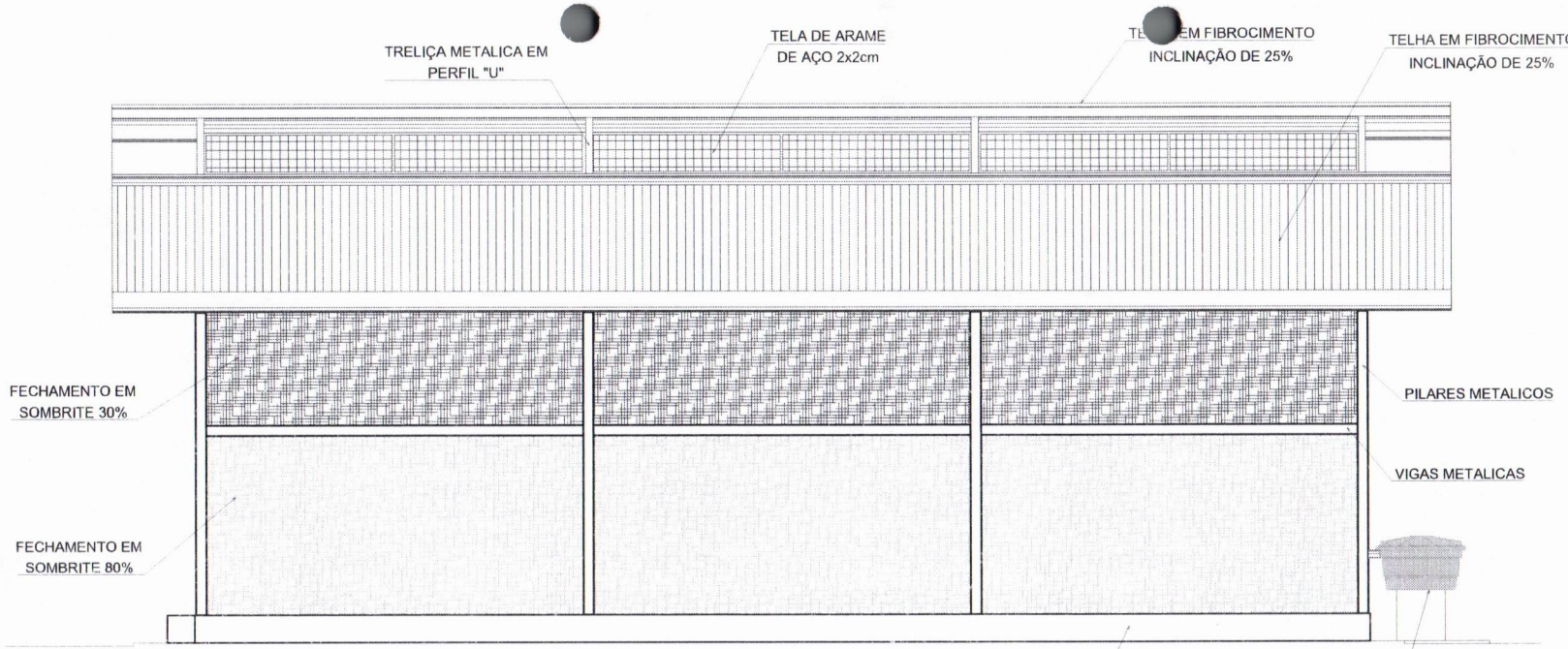
**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

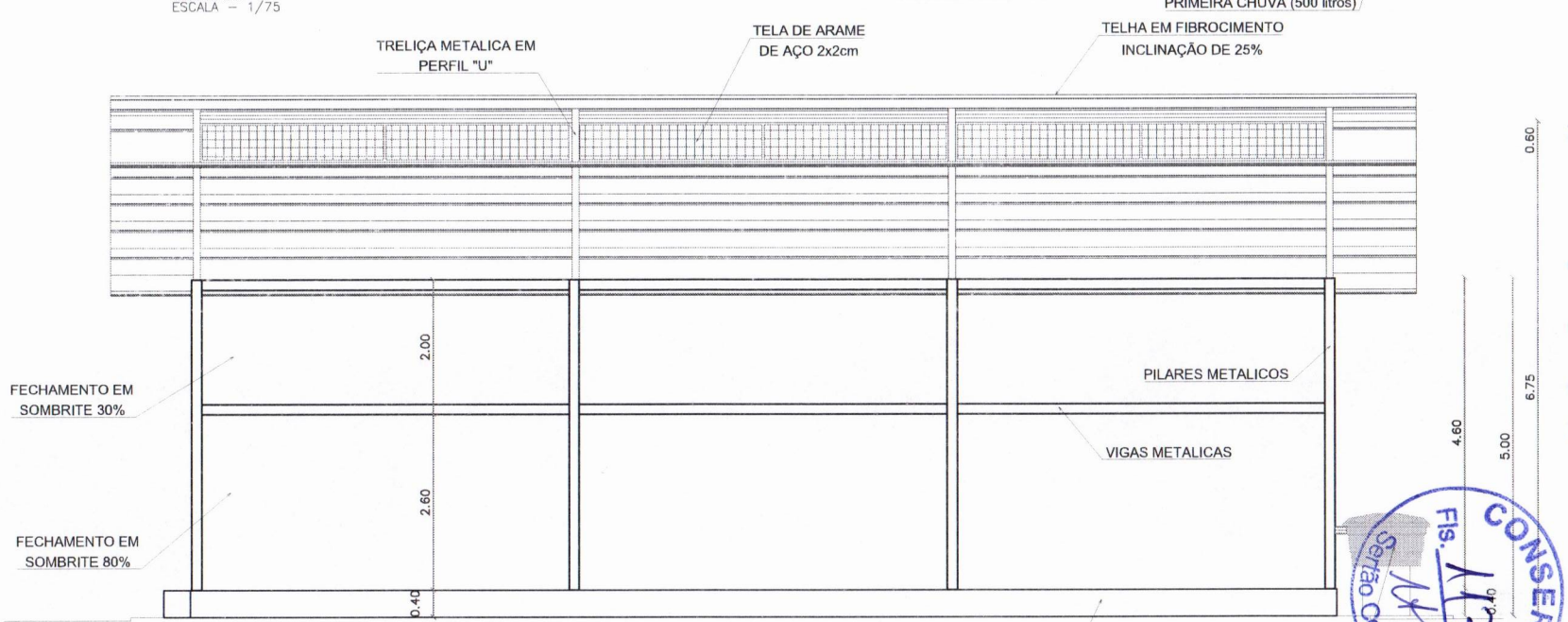
**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1127
Setor Central




**VISTA B**
ESCALA – 1/75




**CORTE B - B**
ESCALA – 1/75

CONSERCE
Fls. 1128
Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:50:22 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
05/11

TÍTULO:
VISTA B
CORTE B – B

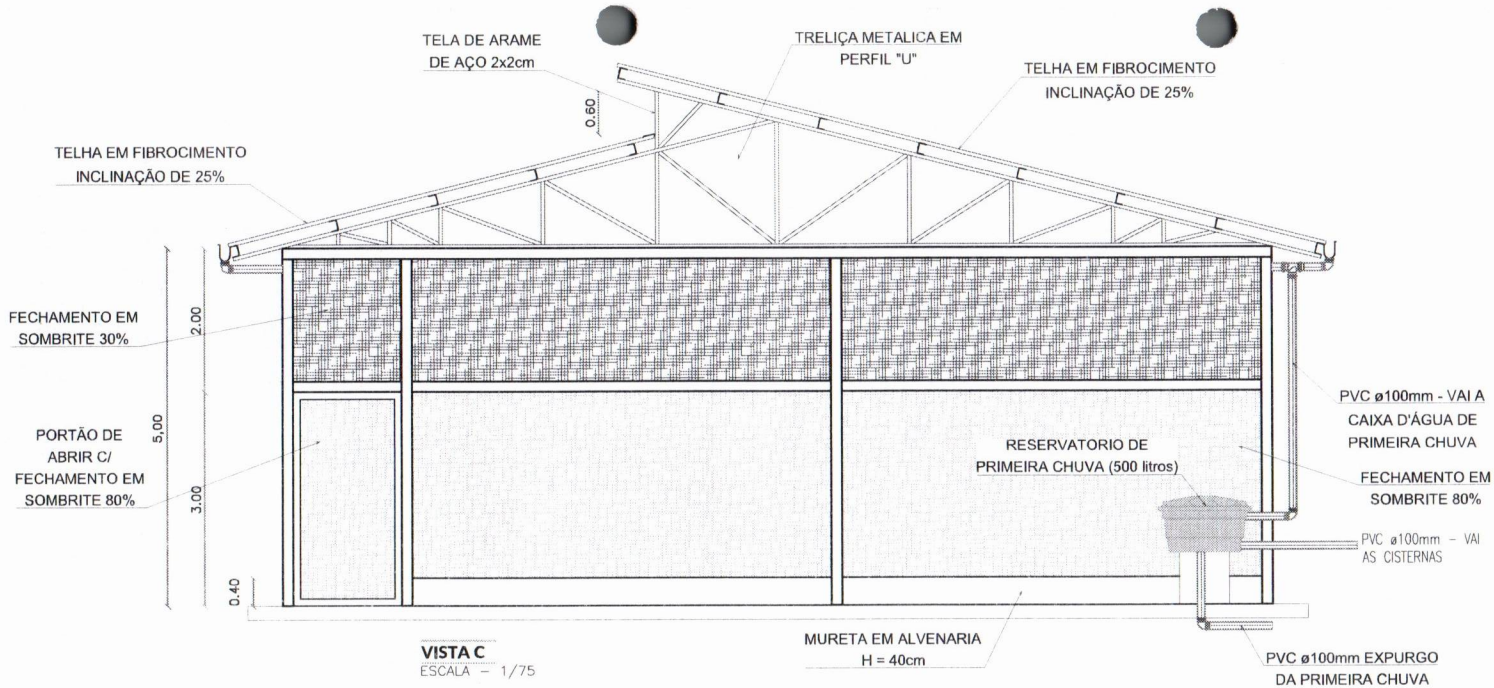
PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

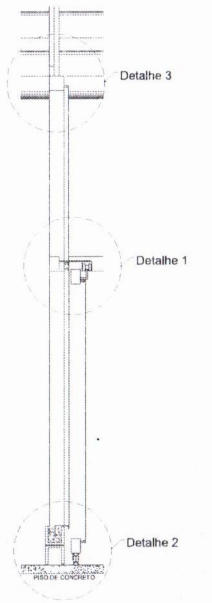
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

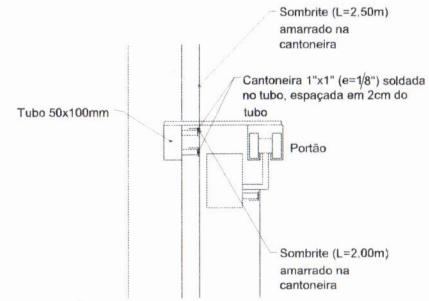
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA



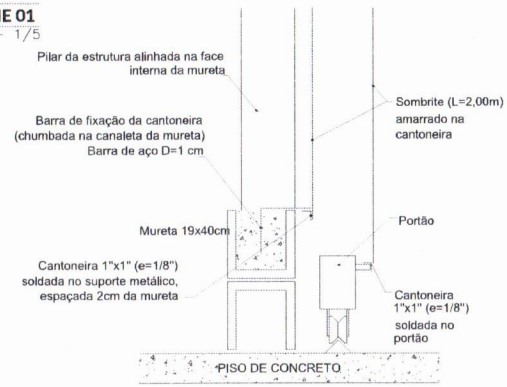

**VISTA C**
ESCALA – 1/75



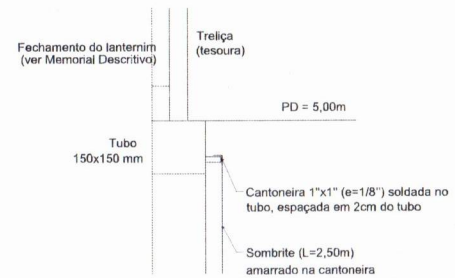

**PERFIL PAREDE FRONTAL**
ESCALA – 1/10




**DETALHE 01**
ESCALA – 1/5




**DETALHE 02**
ESCALA – 1/5




**DETALHE 03**
ESCALA – 1/5

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:50:55 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
06/11

TÍTULO:
VISTA C
DETALHES PORTÕES

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

CLIENTE:
CONSERCE

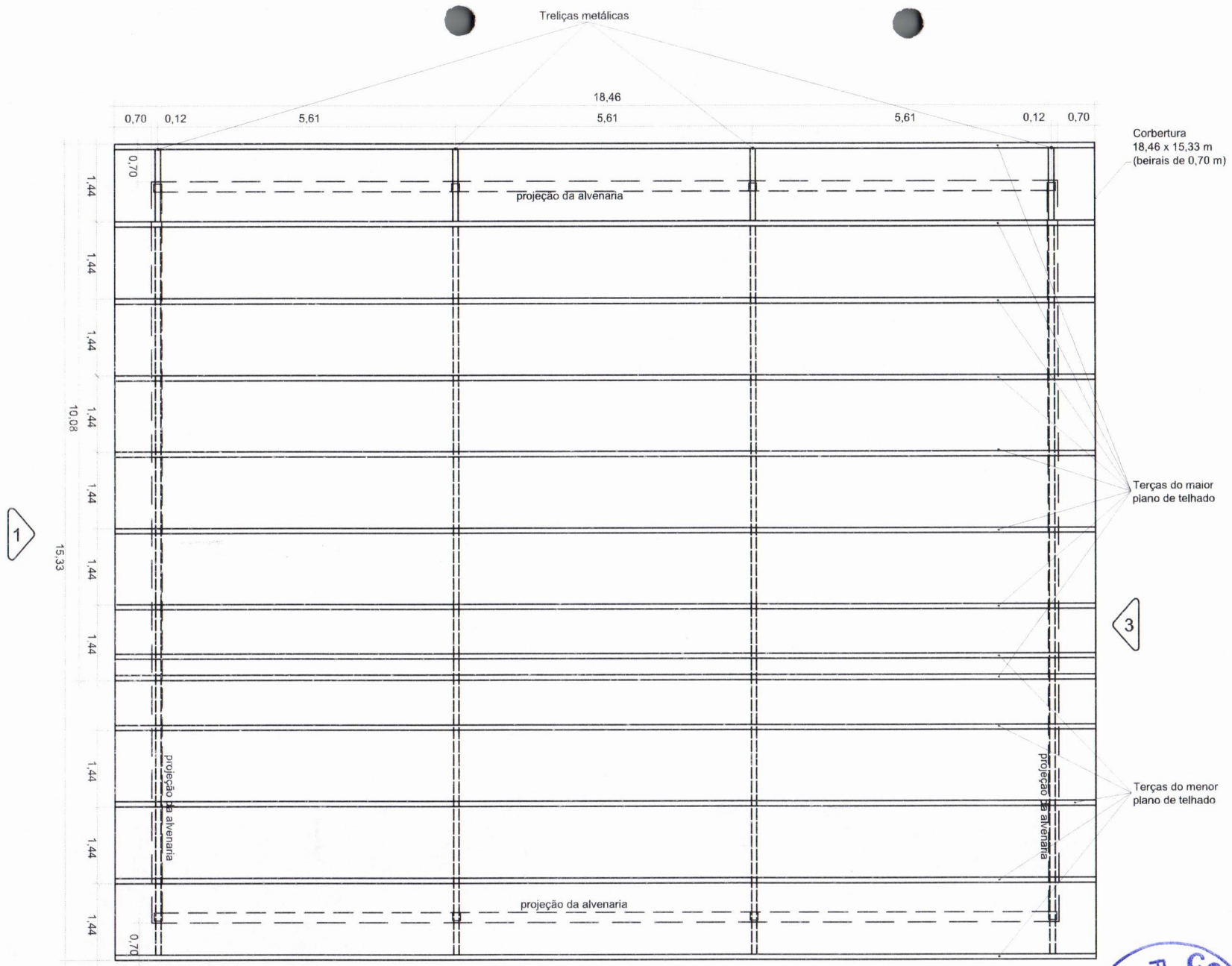
ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE Fls. 129 Sertão Central




**PLANTA DA ESTRUTURA DO TELHADO**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:51:31 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
07/11

TÍTULO:
PLANTA
ESTRUTURA DO TELHADO

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

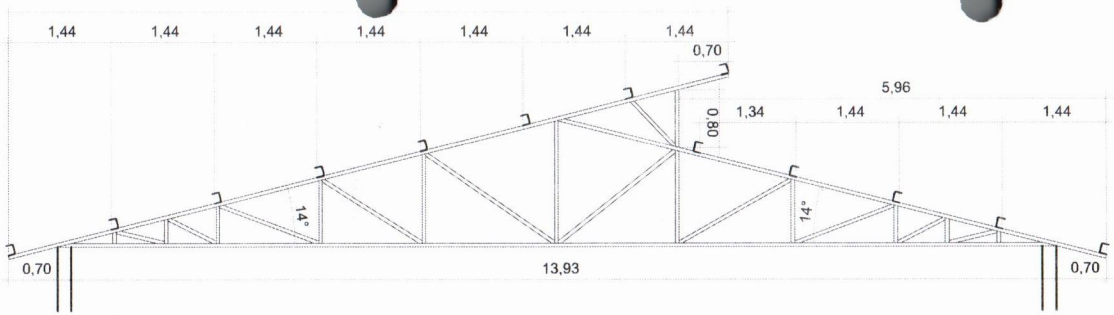
CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICÍPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

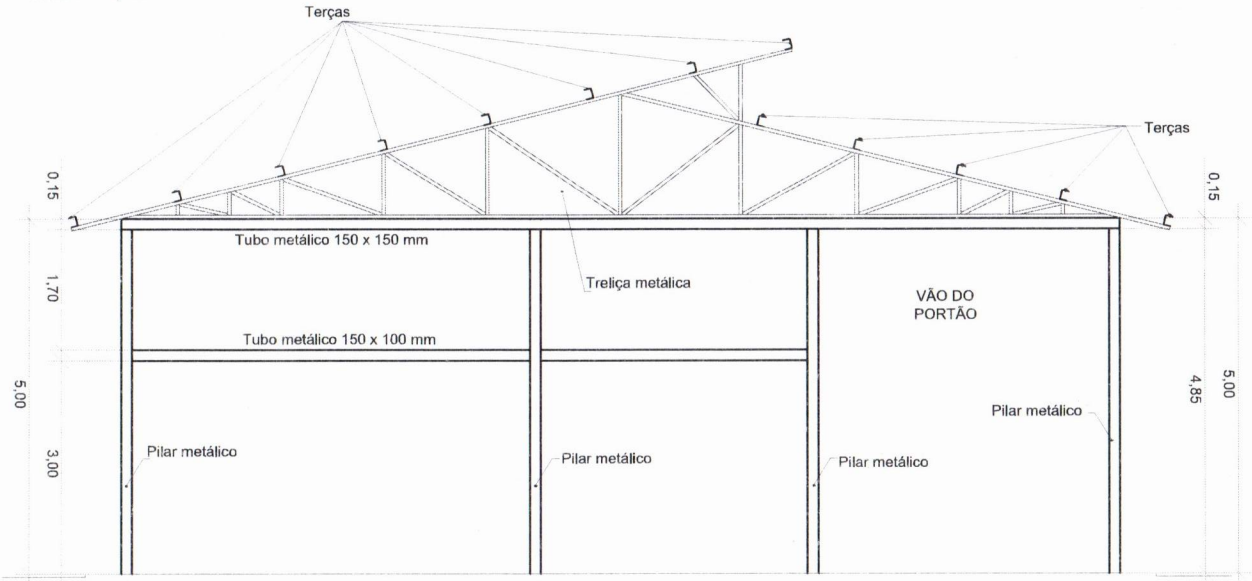
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:


HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA


CONSERCE Fls. 1180 Sertão Central




**VISTA FRONTAL DA TRELIÇA**
ESCALA – 1/75




**VISTA 01**
ESCALA – 1/75

## NOTAS:

- As treliças e terças deverão ser fabricadas em perfis metálicos à escolha do produtor, como: perfil U normal ou enrijecido, cantoneira dupla, perfil T, tubo retangular ou quadrado, outras.
- As espessuras dos perfis metálicos tubulares utilizados nas barras verticais e horizontais da fachada deverão ser definidas pelo fornecedor com base em dimensionamento que considere os esforços na cobertura, a carga de vento e o enrijecimento da estrutura.
- Deverão também ser projetados e fabricados os contraventamentos "horizontais" e verticais entre as treliças, devendo-se evitar contraventamentos verticais nas fachadas, junto às superfícies onde haverá fechamento em revestimento têxtil.

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:52:00 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
ARQUITETURA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
08/11

TÍTULO:
VISTA FRNT. DA TRELIÇA
VISTA 01

PROJETO:
GALPÃO DE TRIAGEM

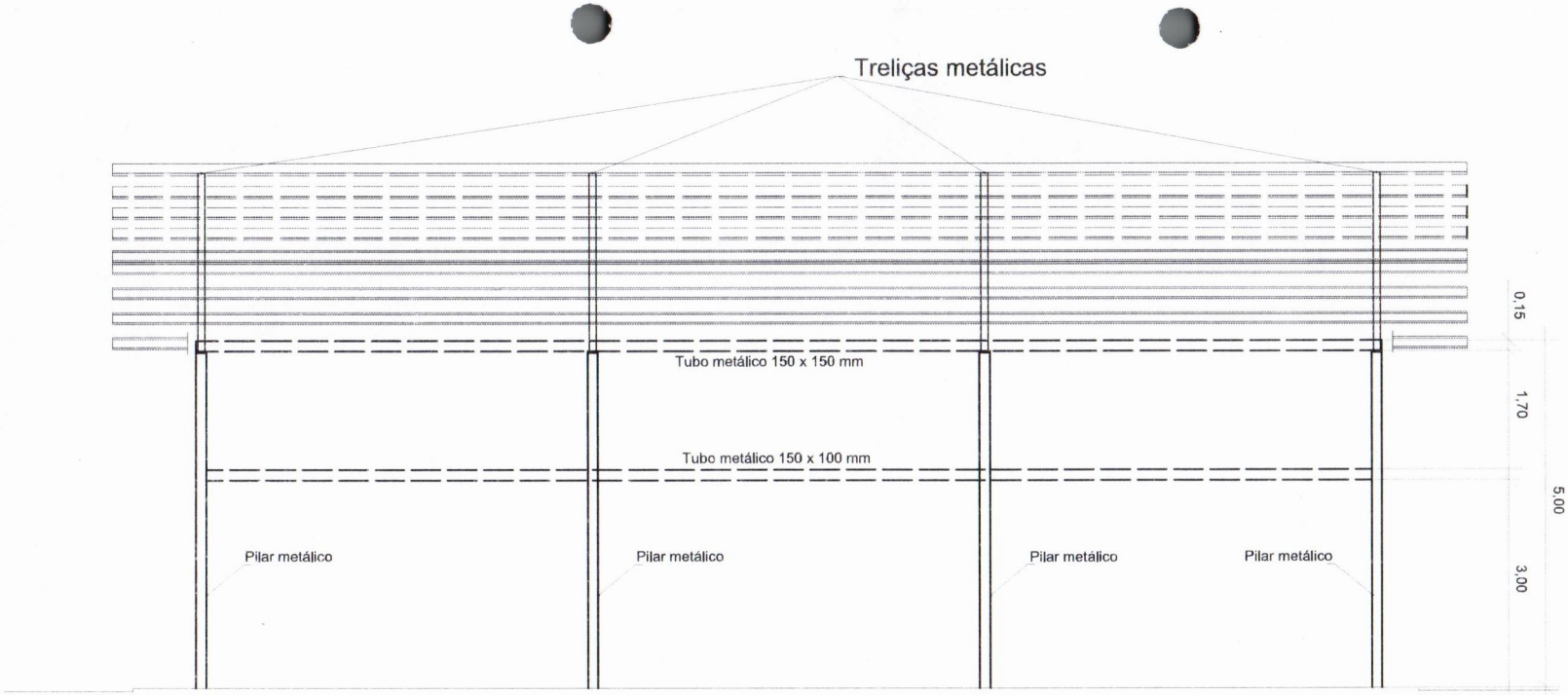
CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

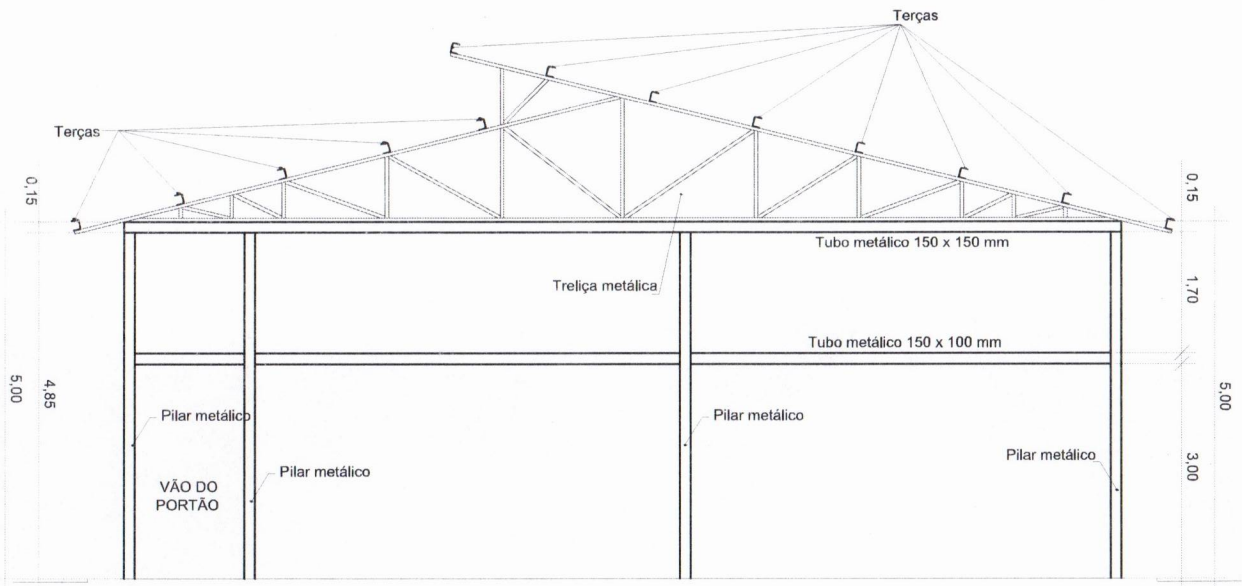
TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1181
Serrão Central




**VISTA 02**
ESCALA – 1/75




**VISTA 03**
ESCALA – 1/75

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:52:37 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
09/11

**TÍTULO:**
VISTA 02
VISTA 03

**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

**CLIENTE:**
CONSERCE

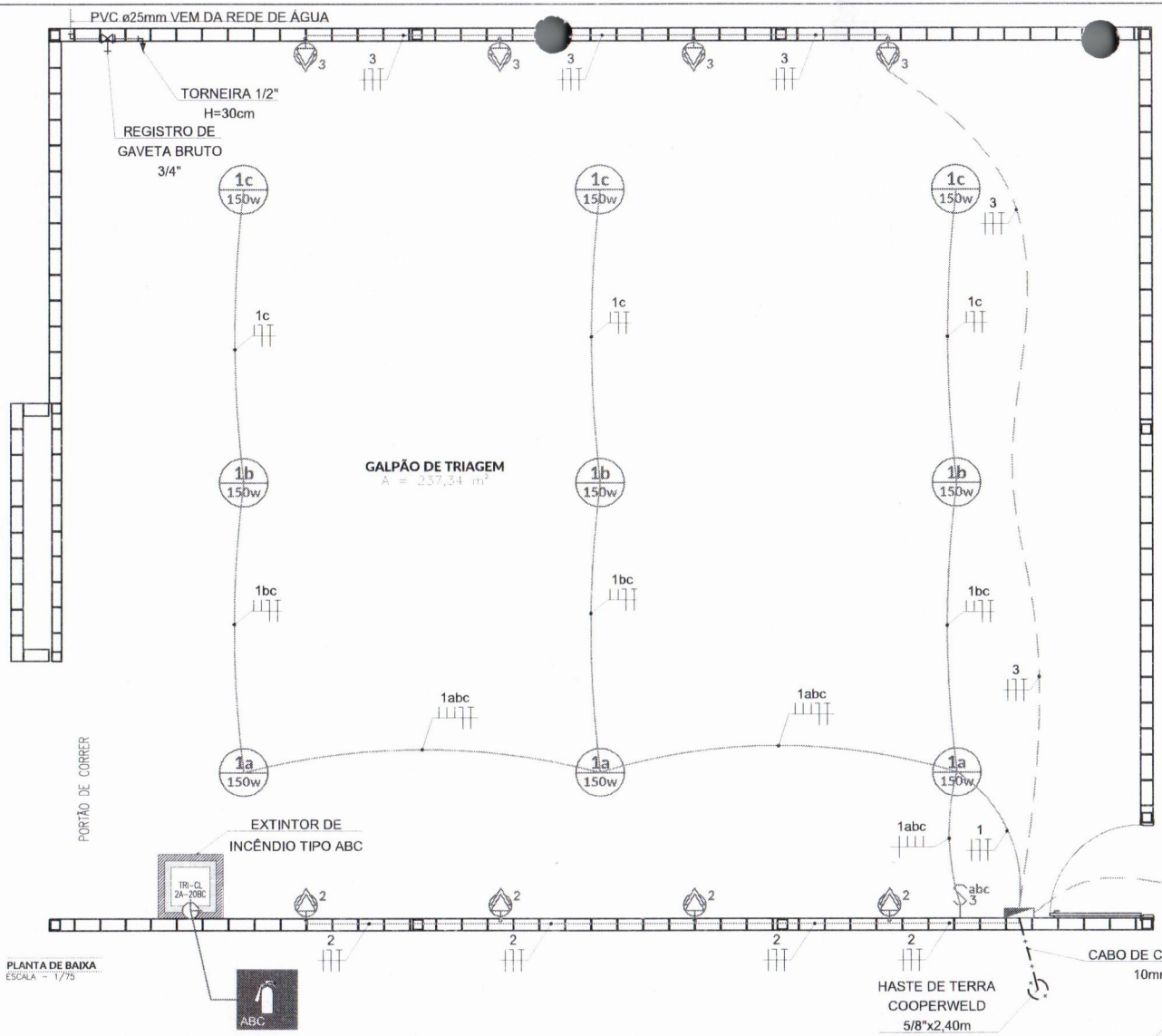
**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

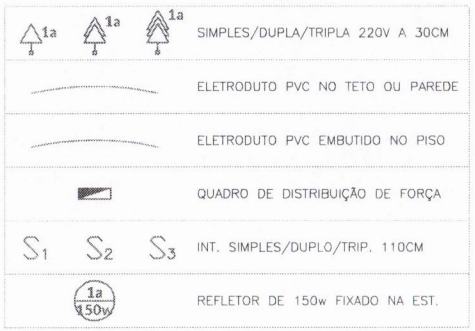
**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

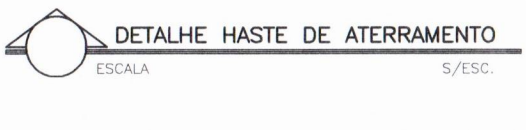
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

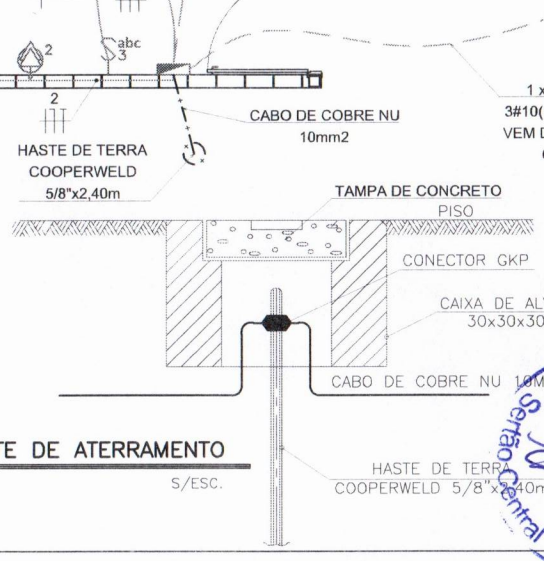
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE Fls. 1122 Sertão Central



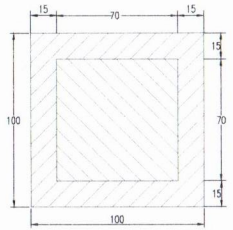




## SINALIZAÇÃO DE PISO

QUADRADO COM 01 (UM) METRO DE LADO, SENDO 10cm DE BORDAS NAS SEGUINTES CORES:
- QUADRADO VERMELHO COM BORDA EM AMARELO;
- QUADRADO VERMELHO COM BORDA EM BRANCO;
- QUADRADO EM AMARELO COM BORDA EM VERMELHO.




JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:53:31 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 12/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
10/11

**TÍTULO:**
PL. BX. – INSTALAÇÕES
DETALHES
LEGENDA

**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

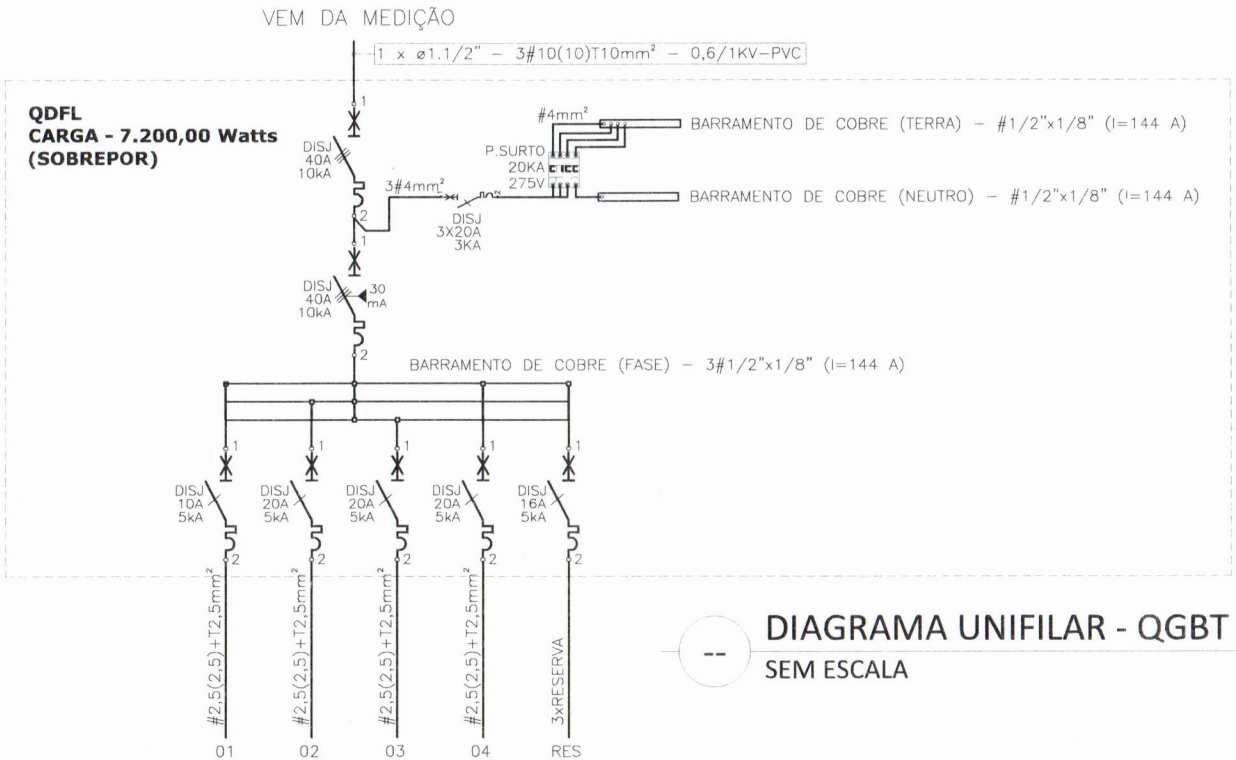
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1183
Setor Central

| QDFL | Nº | ILUM. (W) | | TOMADAS (WATTS) | | | POTENCIA | | FP | TENSÃO | PROT. (A) | COND. (mm²) | BALANCEAMENTO DE FASES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 50 | 150 | 100 | 300 | 600 | WATTS | KVA | | | | | R | S | T |
| | 01 | – | 06 | – | – | – | 900 | 0,90 | 1,0 | 220 | 10 | 2,5 | 900 | | |
| | 02 | – | – | – | 08 | – | 2.400 | 2,40 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | | 2.400 | |
| | 03 | – | – | – | 08 | – | 2.400 | 2,40 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | | | 2.400 |
| | 04 | PREV. P/ OUTROS EQUIP. | | | | | 1.500 | 1,50 | 1,0 | 220 | 20 | 2,5 | 1.500 | | |
| | -- | RESERVA | | | | | – | – | – | – | | – | | | |
| | TOTAL INSTALADO | | | | | | 7.200 | 7,20 | | 380 | 40 | 3#10(10)T10mm² | 1.500 | 2.400 | 2.400 |

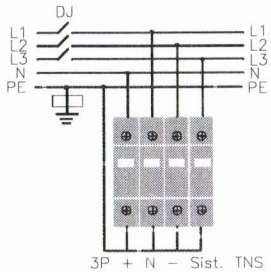
## -- QUADRO DE CARGA - QDFL

SEM ESCALA




## -- DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT

SEM ESCALA




## -- DETALHE LIGAÇÃO DPS

SEM ESCALA

| SIMBOLOGIA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISJ | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ 30 mA | DISJUNTOR TETRAPOLAR DO TIPO "DR" |

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:53:57 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

**DATA:** 12/06/2023
**DESENHO:** YURI ALBUQUERQUE

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

**ESCALA:** INDICADA
**COD. DO PROJETO:** RV. 000

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
11/11

**TÍTULO:**
QUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA
DETALHES

**PROJETO:**
GALPÃO DE TRIAGEM

**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICÍPIO DE QUIXADA
AUTRAN NUNES, FORTALEZA – CE

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

CONSERCE Fls. 1184 Gerência Central

HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA


HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1185
Sertão Central

# GALPÃO DE TRIAGEM

# MEMORIAL DESCRITIVO

## Sumário

1 APRESENTAÇÃO ..... 2
2 LIMPEZA DO TERRENO ..... 2
3 LOCAÇÃO DO GALPÃO ..... 2
4 PISO DO GALPÃO ..... 3
5 GALPÃO ..... 4
6 FECHAMENTOS DO GALPÃO ..... 4
6.1 Fechamento dos Oitões ..... 4
6.2 Fechamento do lanternim ..... 5
6.3 Mureta de alvenaria (h=40 cm) ..... 5
6.4 Fechamento com Tela Têxtil ..... 5
6.5 Portões ..... 5
7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS ..... 6
7.1 Extintor ..... 6
7.2 Ponto de água ..... 6
7.3 Drenagem de águas pluviais ..... 6
8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ..... 6
9 JUNÇÃO DOS MÓDULOS DE GALPÃO ..... 7

# 1 APRESENTAÇÃO

Este documento é parte integrante do projeto do Galpão de Triagem de capacidade de processamento, a ser implantado em municípios cearenses no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela SEMA - Secretaria de Meio Ambiente.

O projeto é composto pelo presente documento (Memorial Descritivo), pela Quantificação dos Serviços e Estimativa de Custo de Implantação, e pelas pranchas de desenho:

01 – Planta do galpão
02 – Cortes e vistas
03 – Piso
04 – Planta geral de instalações
05 – Sinalização e layout
06 – Fundações
07 – Estrutura metálica

Como recomendação inicial e de grande importância, o galpão deve ser posicionado no terreno considerando-se as direções predominantes de ventos na região, de forma a evitar entrada de chuva no lanternim da cobertura.

É imprescindível que todos os documentos e desenhos citados sejam consultados e considerados em seu conjunto na implantação da unidade.

# 2 LIMPEZA DO TERRENO

A área de implantação do Galpão deverá ser limpa, com remoção de vegetação baixa, arbustos etc., deixando o solo exposto, sem presença de matéria orgânica, resíduos, rochas e outros materiais.

O material resultante da limpeza, composto pela camada superficial de solo misturada a vegetação, deverá ser armazenado para uso futuro, a critério da contratante.

# 3 LOCAÇÃO DO GALPÃO

A locação do galpão deverá ser realizada em duas etapas, sendo a primeira uma locação de marcos de referência por topógrafo, com posterior execução de gabarito de tábuas de madeira estruturado por caibros e/ou sarrafos.

O gabarito deverá ser executado a partir dos marcos instalados pelo topógrafo, ser nivelado e ter seus cantos com ângulo de 90º, sendo disposto a distância adequada dos serviços a serem realizados.

No gabarito, deverão ser locados:

- piso de concreto armado;
- mureta externa do galpão;
- sistema de aeração, para locação das esperas no momento da execução do piso.

O topógrafo deverá conferir a correção do gabarito, após a finalização de sua execução e antes do início das obras.

## 4 PISO DO GALPÃO

**Nota:** na execução do piso, deverá ser deixado espaço para a jardineira onde serão plantadas as espécies vegetais trepadeiras que comporão o Jardim Vertical da fachada.

O piso do galpão será de concreto armado, com 12,5 cm de espessura em toda sua extensão, executado com concreto de fck 20 MPa, preferencialmente usinado.

Deverá ser executado sobre camada de brita lançada sobre solo nivelado e adequadamente compactado. A camada de brita deverá ter espessura de, no mínimo, 3 cm.

A armadura do piso será tela de barras de aço D=4,2 mm a cada 10 cm, nas duas direções, com cobrimento de 3 cm com relação à cota de fundo, conforme desenhos.

Na execução do piso, deverão ser observados os cuidados:

- Divisão do piso em placas separadas por juntas secas, conforme desenhos do projeto: estas juntas poderão ser obtidas concretando-se as placas de forma intercalada, aplicando-se pasta grossa de cal hidratada na superfície lateral das placas, de forma a formar as juntas após a cura completa do concreto. Deverão ser instaladas barras de ligação entre placas, de aço CA-50, D=12,5 mm, L=40 cm, com distâncias máximas entre barras de 1,0 m. Estas barras deverão ser envolvidas com papel antes da concretagem, de forma a permitir pequena movimentação das placas após a cura do concreto. O papel de envolvimento das barras pode ser de sacos de cimento usados.

- Caimento do piso no sentido da canaleta: o piso deverá ter caimento de 0,5% no sentido da canaleta, para garantia de que água que ocorra sobre ele seja encaminhada naturalmente a esta canaleta. Este cuidado deve ser reforçado no interior das baias.

Durante a concretagem, deverão ser instalados barrotes de madeira de seção 10 x 10 cm para formação dos berços para instalação da tubulação de aeração. Estas peças de madeira deverão ser retiradas do concreto no momento da execução da tubulação de aeração. Recomenda-se que sejam tomadas providências para facilitar sua remoção, como o uso de desmoldantes ou envolvimento dos caibros com papel (sacos de cimento usados).

Na execução do piso deverão ser tomados cuidados, também, na execução das caixas para registros de expurgo, indicadas em desenho.

## 5 GALPÃO

O galpão será de estrutura metálica e cobertura de telhas de fibrocimento, conforme projeto.

A solução de fundação diretamente sobre a placa de piso ou com outras opções, como brocas ou blocos, é de responsabilidade do fornecedor do galpão.

Toda a estrutura metálica deverá ser entregue com pintura final, com função antioxidante e na cor Verde.

O pé-direito do galpão deverá ser de 5,00 m na face superior das colunas de sustentação das tesouras da estrutura de cobertura, e a medida mínima de beiral deverá ser de 70 cm.

## 6 FECHAMENTOS DO GALPÃO

O galpão deverá receber fechamentos distintos em diferentes regiões, conforme apresentado a seguir.

### 6.1 Fechamento dos Oitões

Os oitões deverão ser fechados com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,11 mm (14 BWG), soldada em estrutura de perfis tubulares de aço, seção 100 x 50 mm (e=1,5 mm), soldados.

A tela e toda a superfície de sua estrutura de sustentação deverão ser pintadas com pintura antioxidante e na cor Branca.

### 6.2 Fechamento do lanternim

O lanternim deverá ser fechado com tela de arames de aço, malha 1"x1", fio 2,11 mm (14 BWG), soldada em estrutura de perfis tubulares de aço, seção 100 x 50 mm (e=1,5 mm), soldados.

A tela e toda a superfície de sua estrutura de sustentação deverão ser pintadas com pintura antioxidante e na cor Branca.

### 6.3 Mureta de alvenaria (h=40 cm)

A mureta deverá ser executada com alvenaria de blocos de concreto estruturais, assentados diretamente sobre o piso de concreto armado. A primeira camada será de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm e a segunda camada será de blocos canaleta de L=19 cm, preenchidos com concreto fck 20 MPa e armada com uma barra corridas de aço CA-50 D=8 mm.

A mureta deverá ser pintada nas superfícies laterais e superior com tinta látex PVA (duas demãos) sobre fundo selador acrílico. A pintura será preferencialmente Verde, em tom definido pela contratante.

### 6.4 Fechamento com Tela Têxtil

A superfície lateral do galpão que não for composta pelos portões e pelo Jardim Vertical, será em tela têxtil, tipo Sombrite.

A fixação do Sombrite será em cantoneiras 1" x 1" (e=3,18mm=1/8") posicionadas atrás da estrutura de cobertura, de forma a permitir a fixação do sombrite com abraçadeiras plásticas sem que estes elementos sejam visíveis do lado de fora do galpão.

Os painéis de Sombrite serão de dois tipos.

O revestimento da parte inferior terá 2,00 m de altura, tipo Sombrite 80% na cor Verde, estruturado por costuras e faixas têxteis de reforço nas extremidades, que garantam a qualidade e estabilidade do fechamento.

O revestimento da parte superior terá 3,00 m de altura, tipo Sombrite 30% na cor Vermelho Escuro, estruturado por costuras e faixas têxteis de reforço nas extremidades, que garantam a qualidade e estabilidade do fechamento.

O trecho acima do portão deverá ser fechado com Sombrite 30%, conforme detalhe apresentado nos desenhos do projeto.

### 6.5 Portões

Deverão ser instalados dois portões.

O primeiro portão terá dimensões 4,20 x h=3,00 m, e será fabricado com tubos de aço retangulares de seção 50 x 100 mm (e=2 mm), soldados. Este portão será de correr, com rodeiros e guia inferior e superior. A guia inferior deverá ser fixada ao piso de concreto armado, e a guia superior deverá ser fixada embarra metálica horizontal ligada à estrutura de cobertura. O portão deverá ser fechado com Sombrite 80% do mesmo tipo usado na camada inferior do fechamento lateral.

O segundo portão terá dimensões 1,50 x h=3,0 m, e será fabricado com tubos de aço retangulares de seção 50 x 100 mm (e=2 mm), soldados. Este portão será de abrir, em folha única, com dobradiças. O portão deverá ser fechado com Sombrite 80% do mesmo tipo usado na camada inferior do fechamento lateral.

Todas as superfícies metálicas dos portões deverão ser entregues com pintura final, com função antioxidante e na cor escolhida Verde.

# 7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

## 7.1 Extintor

Deverá ser instalado um extintor tipo A-B-C de 6 kg, fixado na estrutura do galpão e sinalizado.

## 7.2 Ponto de água

Deverá ser providenciado um ponto de água na mureta externa, posicionado conforme indicado em projeto, dotado de saída roscada para encaixe de mangueira de borracha (1").

## 7.3 Drenagem de águas pluviais

Deverão ser instaladas duas linhas de canaleta de PVC na cobertura, as quais descarregarão em tubulação de captação da água de chuva, com encaminhamento para sistema de armazenamento de águas pluviais.

# 8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão dotadas de trechos aparentes e embutidos:

- Eletrodutos em trechos horizontais na cobertura: calhas metálicas abertas fixadas na estrutura de cobertura;

- Eletrodutos de PVC rígido DN=1" em trechos verticais, preferencialmente fixados nos pilares de cobertura;
- Eletrodutos flexíveis embutidos na mureta.

A iluminação do galpão será composta por três luminárias simples com lâmpadas FC 23 A no interior do galpão, e duas instaladas no beiral de cobertura.

Haverá Quadro de Distribuição (QD) em pilar na área de misturação (ponto alto sustentado pelo pilar), que conterá, além de disjuntores, interruptores das lâmpadas e duas tomadas 127 V e uma tomada 220 V (tomadas 2P+T de 20A).

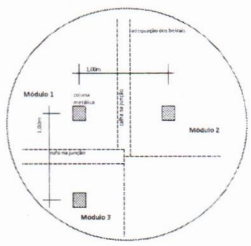
Outras tomadas 220 V (tomadas 2P+T de 20A) serão distribuídas no galpão, instaladas na mureta ou fixadas em pilar de cobertura.

Deverá ser providenciada alimentação elétrica do Ventilador de Ação Forçada conforme instruções do fornecedor, e especificações do sistema de comando com temporizador.

## 9 JUNÇÃO DOS MÓDULOS DE GALPÃO

Em vários municípios as necessidades de tratamento dos resíduos orgânicos por compostagem terão que ser atendidas por vários galpões, que serão implantados progressivamente. A implantação dos módulos sucessivos se dará respeitando a distância de 1 (um) metro entre suas colunas extremas, como demonstrado no detalhe, instalando-se as calhas e rufos necessários à junção destes módulos.

DETALHE GENÉRICO DA JUNÇÃO DE GALPÕES




Quixada – Ce, 19 de Junho de 2023

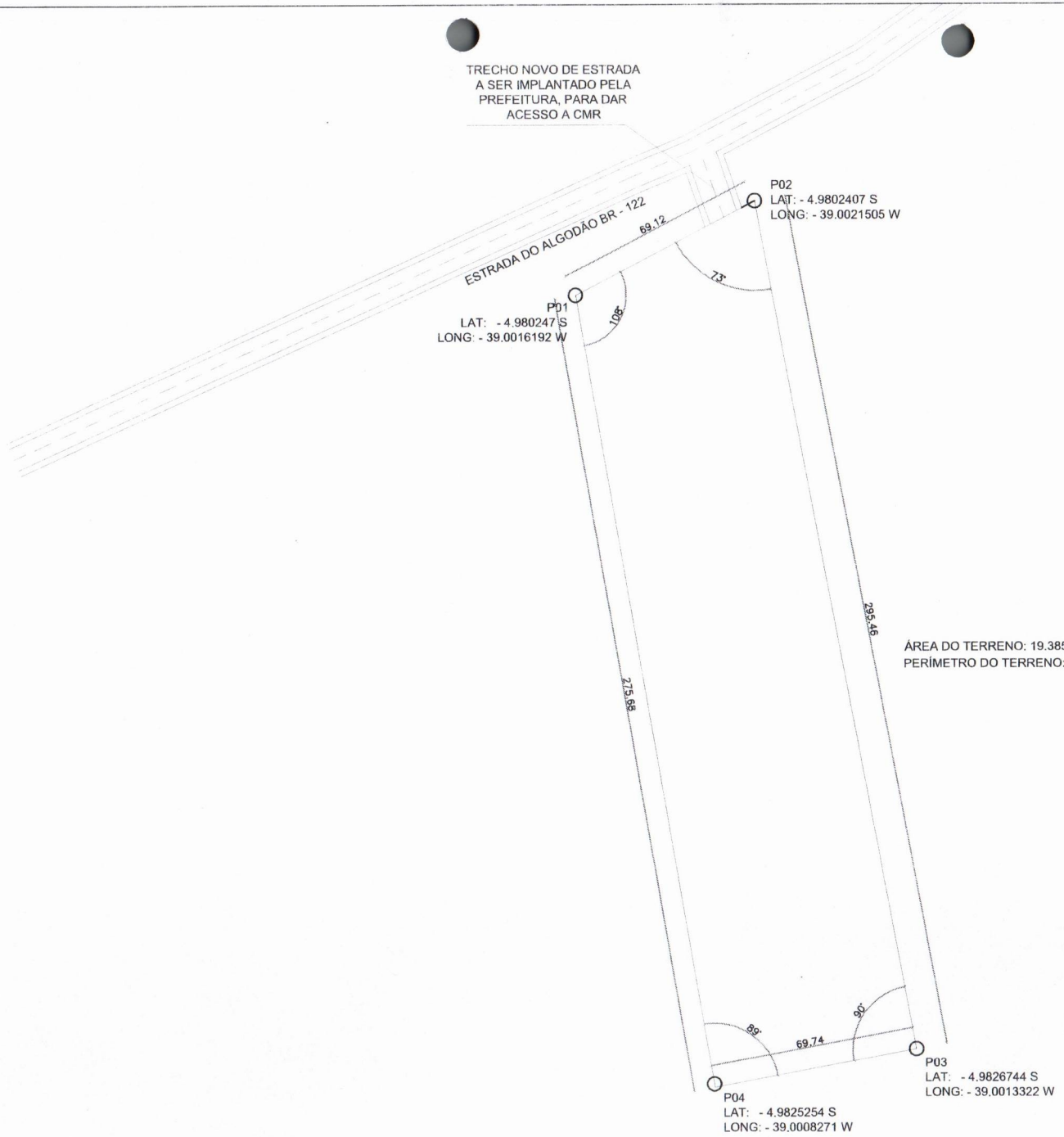
JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:54:31 -03'00'

João Francisco Rodrigues Lima

Engenheiro Civil

CREA/CE RNP: 060339882-0




**PLANTA GEOREFERENCIADA E LOCAÇÃO DO TERRENO**
ESCALA – 1/750

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:36:58 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
APROVAÇÃO

**FOLHA:**
01/08

**TÍTULO:**
PLANTA GEOREFERENCIADA

**PROJETO:**
CMR QUIXADA

**CLIENTE:**
CONSERCE

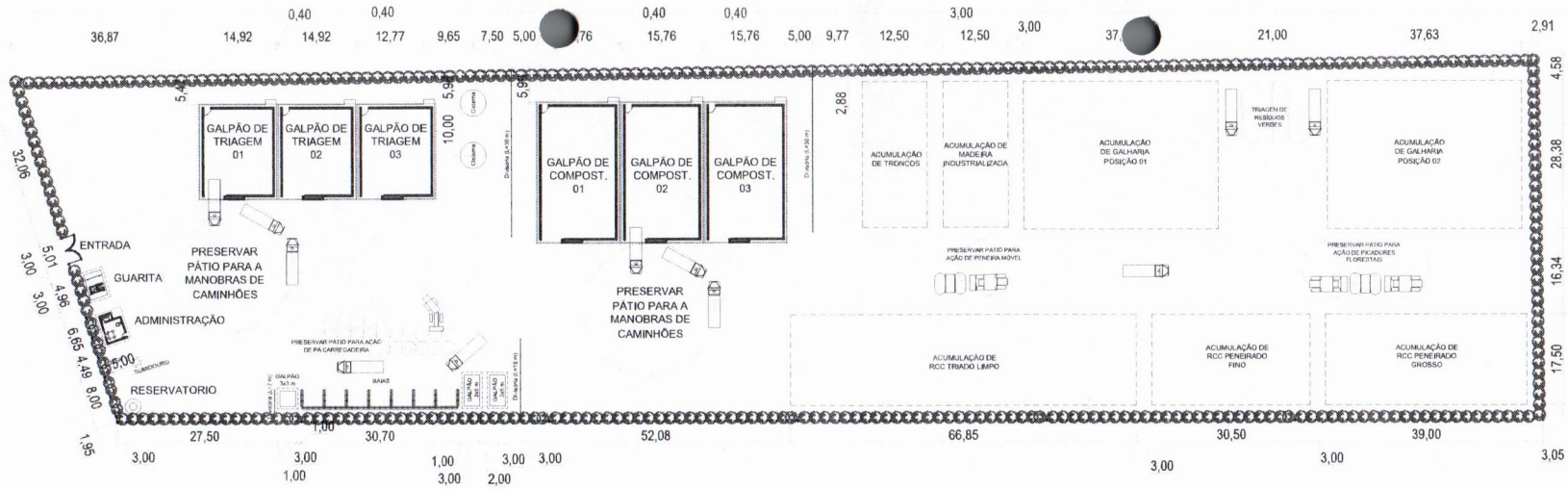
**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXADA

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

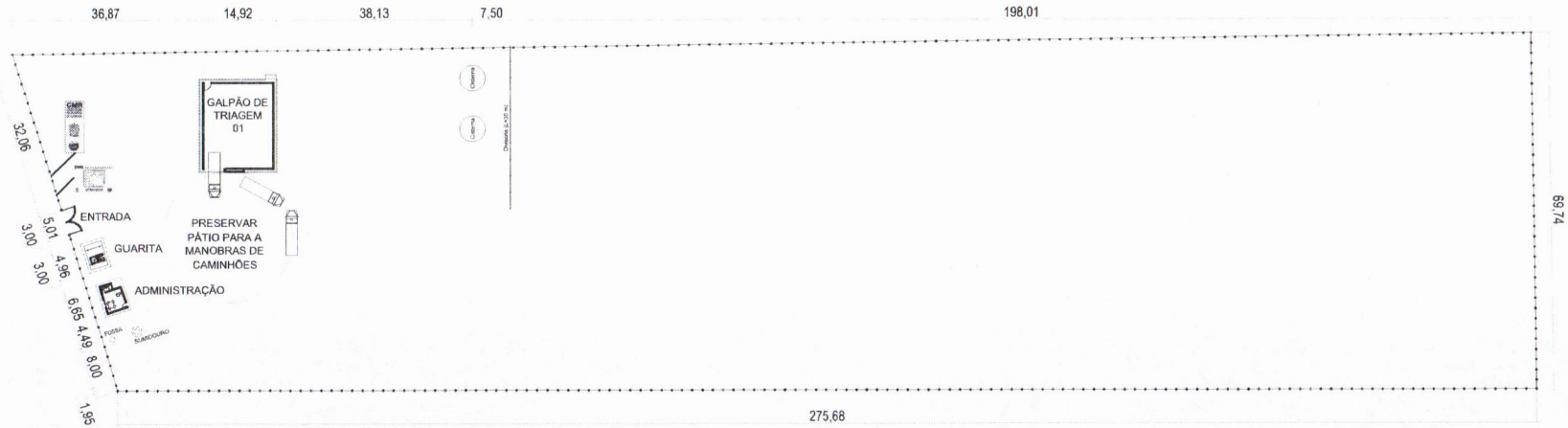
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 1192
Setor Central




**IMPLANTAÇÃO GERAL**
ESCALA – 1/1.000




**IMPLANTAÇÃO GERAL 1° ETAPA**
ESCALA – 1/1.000

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:37:24 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

**DATA:** 19/06/2023
**DESENHO:** YURI ALBUQUERQUE

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

**ARQUIVO:**

**ESCALA:** INDICADA
**COD. DO PROJETO:** RV. 000

**DISCIPLINA:**
ARQUITETURA

**FASE:**
APROVAÇÃO

**FOLHA:**
02/08

**TÍTULO:**

IMPLANTAÇÃO GERAL
IMPLANTAÇÃO GERAL 1° ETP.

**PROJETO:**
CMR QUIXADA

**CLIENTE:**
CONSERCE

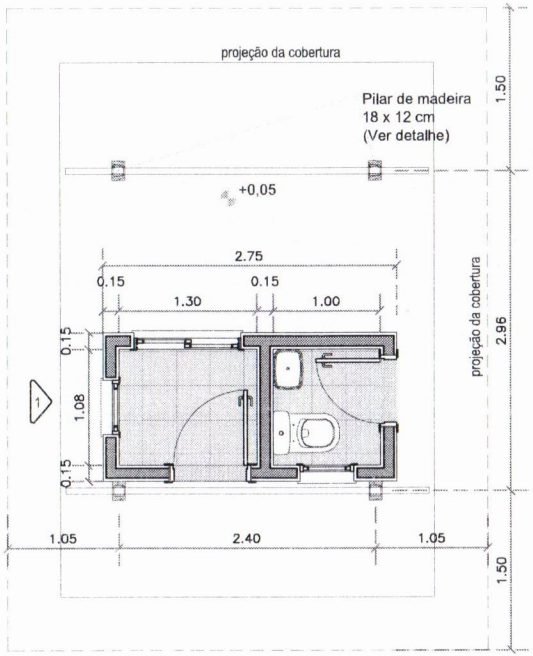
**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXADA

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

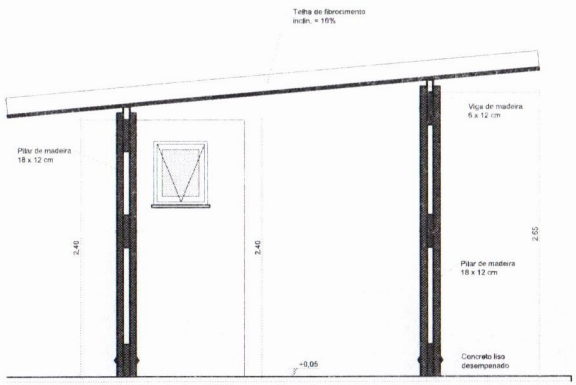
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, N° 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

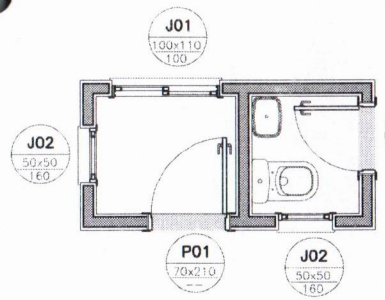
CONSERCE
Fls. 193
Setor Central




**PLANTA BAIXA**
ESCALA 1/50




**VISTA 01**
ESCALA 1/50



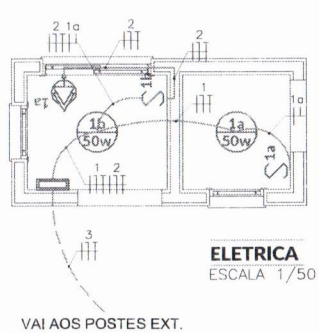

**ACABAMENTOS**
ESCALA 1/50

J01 – JANELA DE ALUMINIO E VIDRO – DUAS FOLHAS DE CORRER
J02 – JANELA DE ALUMINIO E VIDRO – UMA FOLHAS MAXIM-AR
P01 – PORTA DE ALUMINIO TIPO LAMBRI – UMA FOLHA DE ABRIR
P02 – PORTA DE ALUMINIO TIPO LAMBRI – UMA FOLHA DE ABRIR

ACABAMENTOS SALA:
- PISO EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- PAREDE EM LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO;
- TETO EM LATJE REBOCADA E LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

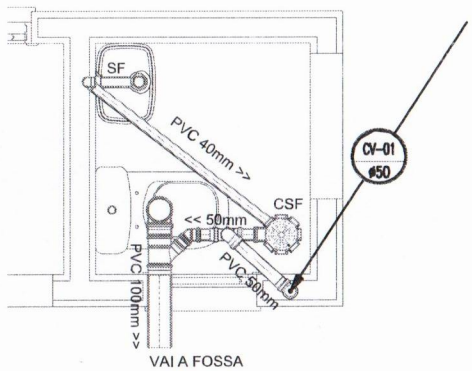
ACABAMENTOS WC:
- PISO EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- PAREDE EM CERÂMICA BRANCA 40x40cm;
- TETO EM LATJE REBOCADA E LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

ACABAMENTOS EXTERNO:
- PISO CIMENTADO;
- PAREDE EM LATEX BRANCO SEM EMASSAMENTO.

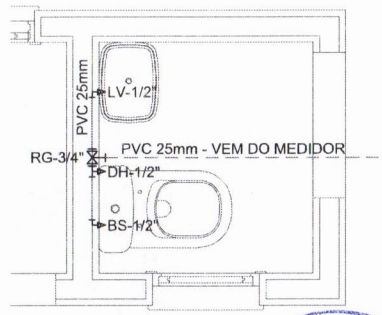



**ELETRICA**
ESCALA 1/50




**ESGOTO**
ESCALA 1/25




**HIDRAULICA**
ESCALA 1/25

CONSERCE
Fls. 1194
Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:37:53 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

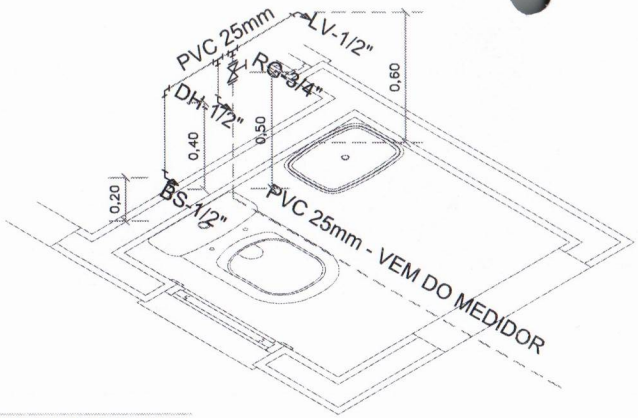
**DATA:** 19/06/2023
**DESENHO:** YURI ALBUQUERQUE
**RESPONSÁVEL:** JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0
**ARQUIVO:**
**ESCALA:** INDICADA
**COD DO PROJETO:** RV. 000
**DISCIPLINA:** DETALHES GUARITA
**FASE:** EXECUÇÃO
**FOLHA:** 03/08

**TÍTULO:**
PLANTA BAIXA
ACABAMENTOS
INSTALAÇÕES

**PROJETO:** CMR QUIXADA
**CLIENTE:** CONSERCE
**ENDEREÇO:** MUNICÍPIO DE QUIXADA

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

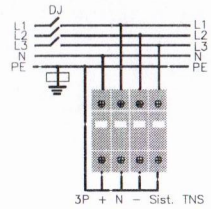
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




**DETALHE ISOMETRICO**
ESCALA 1/25

## SIMBOLOGIA

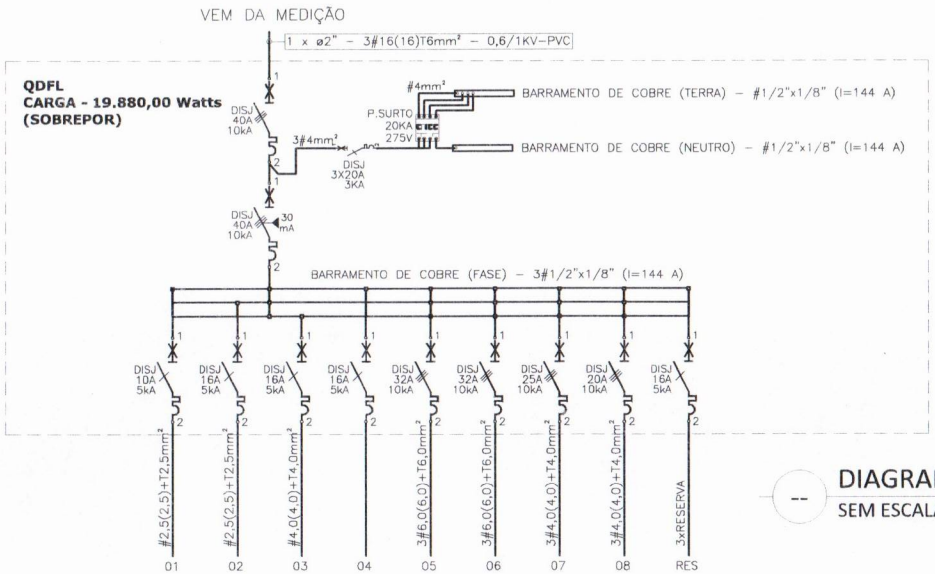
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISJ | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO TERMOMAGNÉTICO | DISJ 30 mA | DISJUNTOR TETRAPOLAR DO TIPO "DR" |




-- DETALHE LIGAÇÃO DPS
SEM ESCALA

| QDFL | Nº | ILUM. (W) 50 | ILUM. (W) 150 | TOMADAS (WATTS) 100 | TOMADAS (WATTS) 300 | TOMADAS (WATTS) 600 | POTENCIA WATTS | POTENCIA KVA | FP | TENSÃO | PROT. (A) | COND. (mm²) | BALANCEAMENTO DE FASES R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 01 | 02 | – | – | – | – | 100 | 0,10 | 1,0 | 220 | 10 | 2,5 | 100 | | |
| | 02 | – | – | – | 02 | – | 600 | 0,60 | 1,0 | 220 | 16 | 2,5 | | 600 | |
| | 03 | – | 04 | – | – | – | 600 | 0,60 | 1,0 | 220 | 16 | 4,0 | | | 600 |
| | 04 | PREV. P/ OUTROS EQUIP. | | | | | 500 | 0,50 | 1,0 | 220 | 16 | | 500 | | |
| | 05 | PREV. P/ GALPÃO DE TRIAGEM | | | | | 7.200 | 7,20 | 1,0 | 380 | 32 | 3#6,0(6,0)T6,0mm² | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| | 06 | PREV. P/ GALPÃO DE COMP. | | | | | 7.200 | 7,20 | 1,0 | 380 | 32 | 3#10(10)T10mm² | 2.400 | 2.400 | 2.400 |
| | 07 | PREV. P/ BOMBA DE REC. | | | | | 2.208 | 2,21 | 1,0 | 380 | 25 | 3#4,0(4,0)T4,0mm² | 736 | 736 | 736 |
| | 08 | PREV. P/ BOMBA DO POÇO | | | | | 1.472 | 1,47 | 1,0 | 380 | 20 | 3#4,0(4,0)T4,0mm² | 490,66 | 490,66 | 490,66 |
| | -- | RESERVA | | | | | – | – | – | – | | – | | | |
| | | **TOTAL INSTALADO** | | | | | **19.880** | **19,88** | | **380** | **40** | **3#16(16)T16mm²** | **6.626,66** | **6.626,66** | **6.626,66** |

-- QUADRO DE CARGA - QDFL
SEM ESCALA




-- DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT
SEM ESCALA

CONSERCE Fls. 1195 Setor Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353 Dados: 2023.06.22 14:38:59 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

**DATA:** 19/06/2023
**DESENHO:** YURI ALBUQUERQUE

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

**ESCALA:** INDICADA
**COD. DO PROJETO:** RV. 000

**DISCIPLINA:**
DETALHE GUARITA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
04/08

**TÍTULO:**
ISOMETRICO
QUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA UNIFILAR

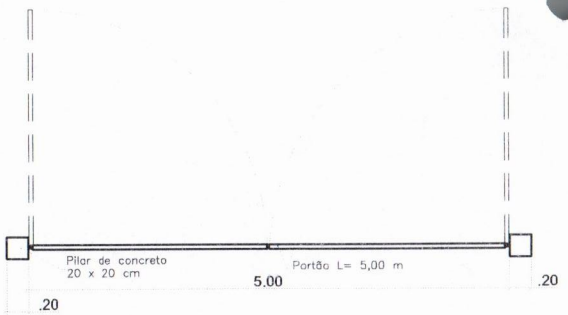
**PROJETO:**
CMR QUIXADA

**CLIENTE:**
CONSERCE

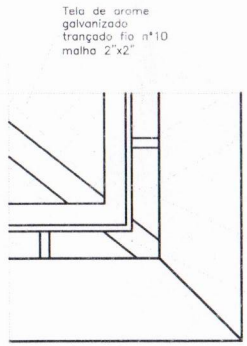
**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXADA

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

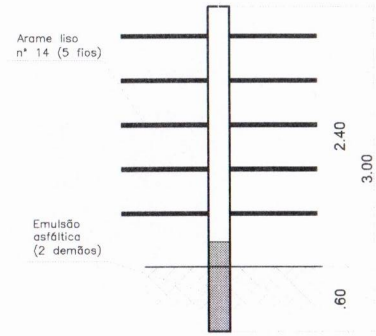
HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA



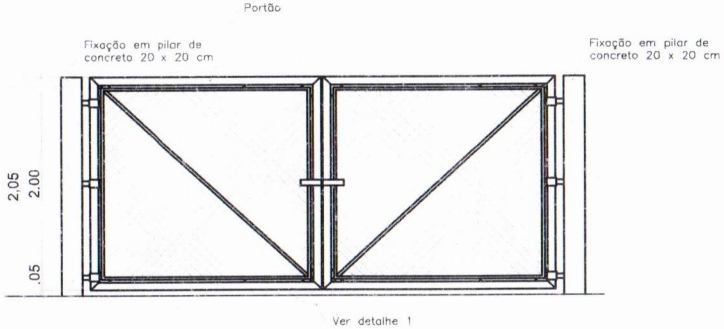

**PLANTA BAIXA PORTÃO DE ENTRADA**
ESCALA 1/50



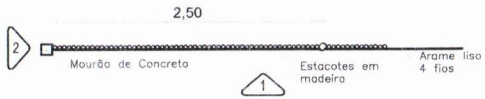

**PORTÃO - DETALHE 1**
SEM ESCALA



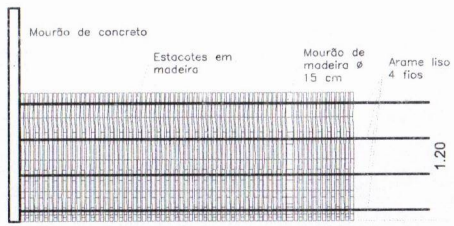

**VISTA - CERCA FECHAMENTO**
SEM ESCALA



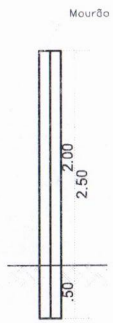

**PORTÃO - VISTA FRONTAL**
ESCALA 1/50



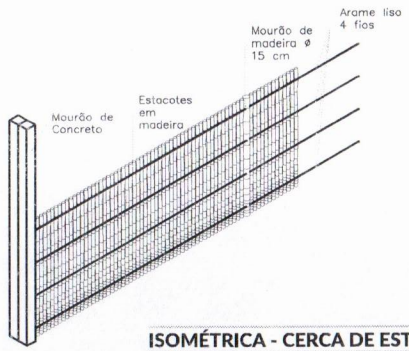

**PLANTA - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**VISTA 1 - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**VISTA 2 - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA




**ISOMÉTRICA - CERCA DE ESTACOTE**
SEM ESCALA

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:40:28 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

**RESPONSÁVEL:**
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

**ARQUIVO:**

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

**DISCIPLINA:**
DETALHE PORTÃO/CERCA

**FASE:**
EXECUÇÃO

**FOLHA:**
05/08

**TÍTULO:**
PORTÃO
CERCA ARAME
CERCA MADEIRA

**PROJETO:**
CMR QUIXADA

**CLIENTE:**
CONSERCE

**ENDEREÇO:**
MUNICIPIO DE QUIXADA

**TRABALHO DESENVOLVIDO POR:**

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA

HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

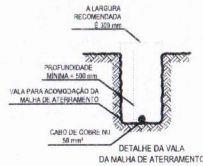
CONSERCE
Fls. 1196
Setor Central

NOTAS:

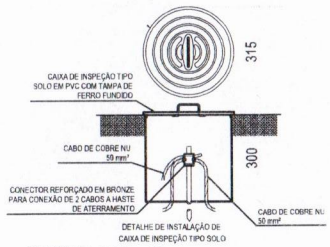
- As caixas de passagem (CP) deverão estar distanciadas no máximo 50 m
- As medidas indicadas entre os elementos são parâmetros de referência para adaptações aos terrenos ofertados nos municípios;
- Este projeto é composto de folhas de desenho e memorial descritivo;
- É imprecidível a consulta do memorial descritivo.

LEGENDA:

PT - Poste
PE - Padrão de Entrada de Energia
CP - Caixa de passagem
Descida protegido por tubo de PVC aparente (D=50mm)
Sistema de aterramento
Captor Franklin

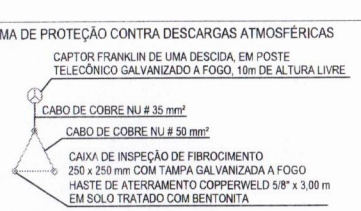



DETALHE - 1
S/ESC.



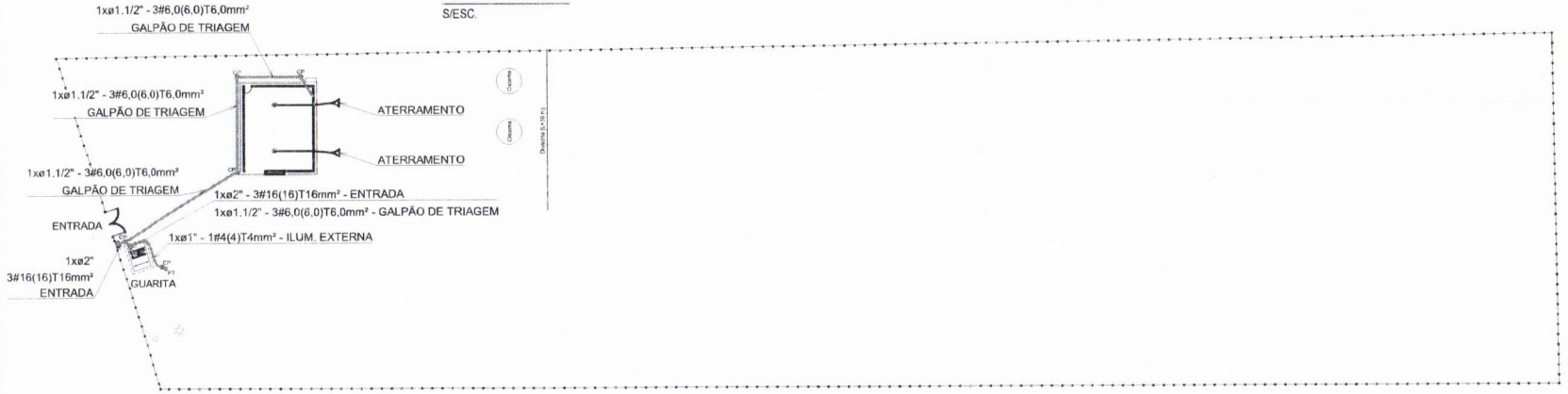

DETALHE - 2

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

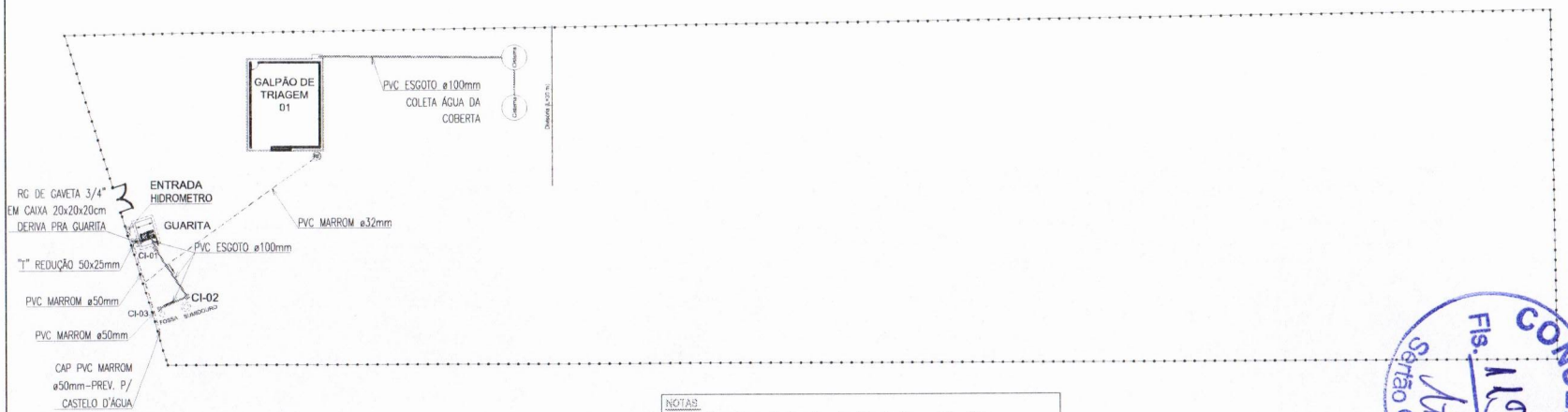



NOTA:

O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DEVERÁ SER ANALISADO POR ENGENHEIRO ELÉTRICO CREDENCIADO JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, ASSUMINDO A RESPONSABILIDADE TÉCNICA




**DISTRIBUIÇÃO DA INST. ELETRICA**
ESCALA – 1/1.000




**DISTRIBUIÇÃO DA INST. HIDROSSANITARIAS**
ESCALA – 1/1.000

NOTAS
- Os registros de gaveta deverão estar distanciadas no máximo 60 m

LEGENDA:
RE - Registro de gaveta

CONSERCE Fls. 197 Sertão Central

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:45:06 -03'00'


JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0


NOTAS
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

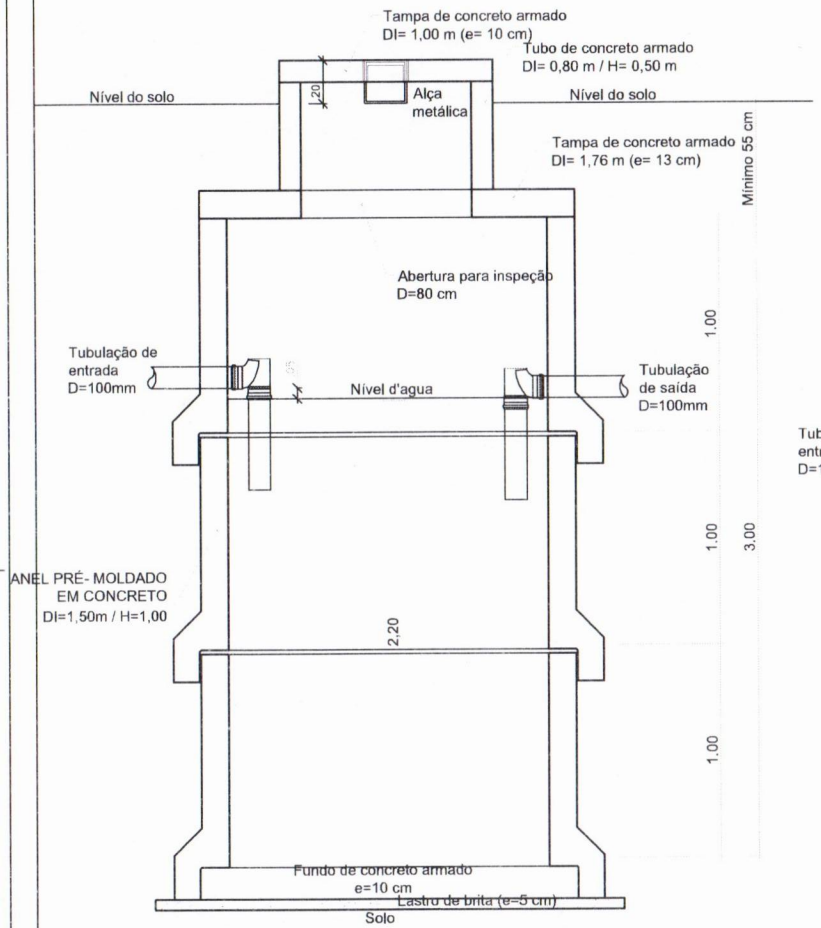
DATA: 19/06/2023
DESENHO: YURI ALBUQUERQUE
RESPONSÁVEL: JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0
ARQUIVO:
ESCALA: INDICADA
COD. DO PROJETO: RV. 000
DISCIPLINA: ARQUITETURA
FASE: APROVAÇÃO
FOLHA: 06/08

TÍTULO:
DIST. DA INST. ELETRICA
DIST. DA INST. HIDROSS.

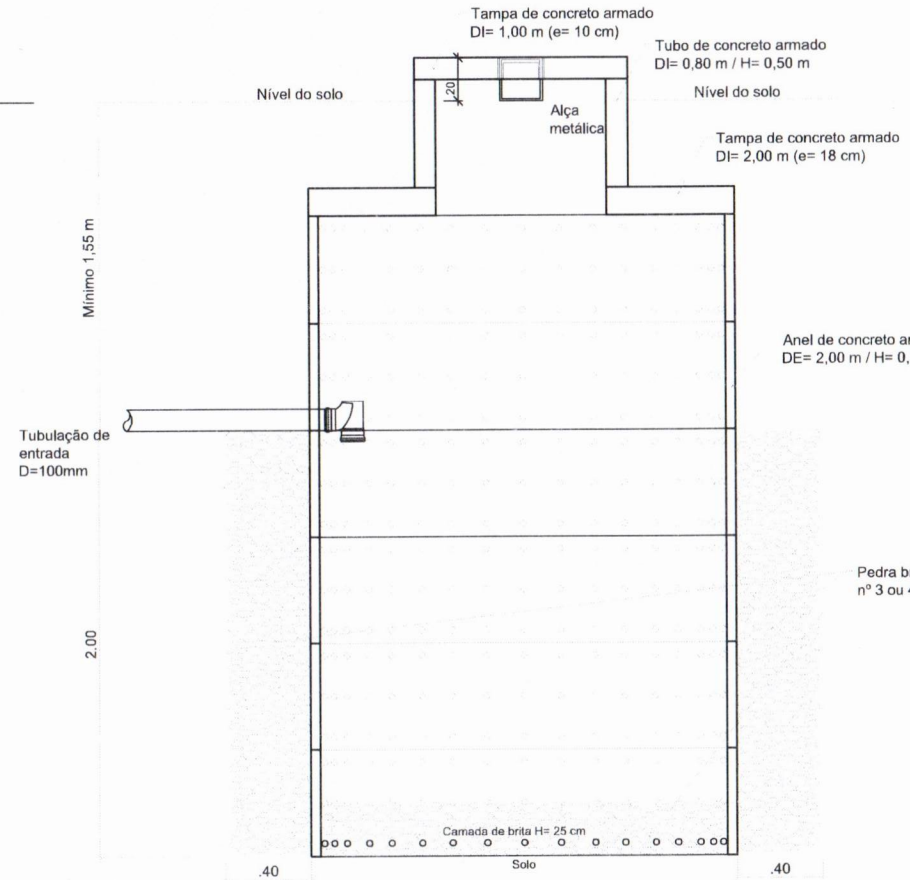
PROJETO: CMR QUIXADA
CLIENTE: CONSERCE
ENDEREÇO: MUNICIPIO DE QUIXADA

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:


HANNAH CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA




FOSSA SÉPTICA - CORTE
ESC.1:25




SUMIDOURO - CORTE
ESC.1:25

## NOTA

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

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:45:50 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882–0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
DETALHE FOSSA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
07/08

TÍTULO:
FOSSA
SUMIDOURO

PROJETO:
CMR QUIXADA

CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXADA

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

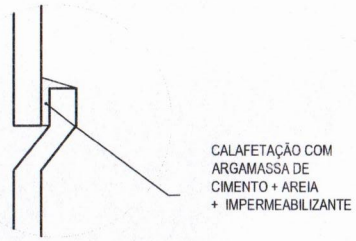
CONSERCE Fls. 1158 Gestão Central

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA



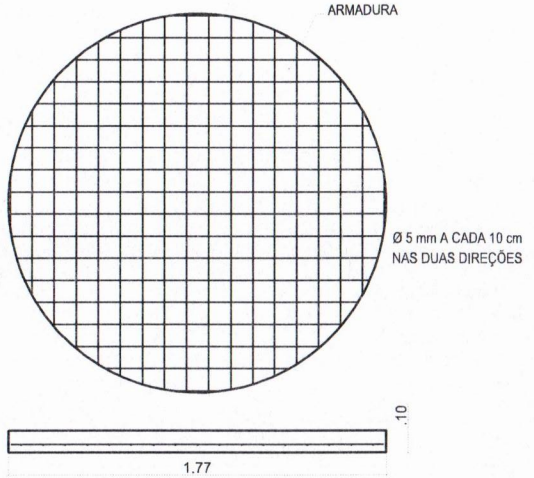

# CONJUNTO FOSSA SÉPTICA / SUMIDOURO - PLANTA

ESC.1:25



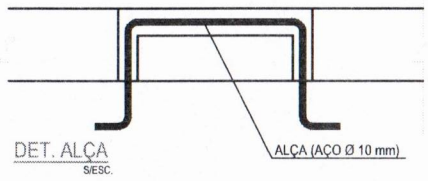

## DETALHE DO ENCAIXE

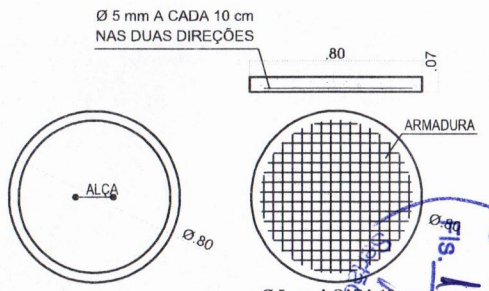
ESC.1:25




## FOSSA SÉPTICA
## FUNDO EM CONCRETO ARMADO

ESC.1:25




## TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO

ESC 1:25

JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353

Assinado de forma digital por JOAO FRANCISCO RODRIGUES LIMA:21054541353
Dados: 2023.06.22 14:46:20 -03'00'

JOÃO FRANCISCO RODRIGUES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP:060339882-0

**NOTAS**

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

| DATA: | DESENHO: |
|---|---|
| 19/06/2023 | YURI ALBUQUERQUE |

RESPONSÁVEL:
JOÃO FRANCISCO – RNP:060339882-0

ARQUIVO:

| ESCALA: | COD. DO PROJETO: |
|---|---|
| INDICADA | RV. 000 |

DISCIPLINA:
DETALHE FOSSA

FASE:
EXECUÇÃO

FOLHA:
08/08

TÍTULO:
DETALHES

PROJETO:
CMR QUIXADA

CLIENTE:
CONSERCE

ENDEREÇO:
MUNICIPIO DE QUIXADA

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:

HANNAH
CONSULTORIA E ENGENHARIA
HANNAH.ENGENHARIA@UOL.COM.BR
(85) 3252-2055 / 9 9988-1750
RUA LAURO MAIA, Nº 357, JOSÉ BONIFACIL, FORTALEZA

CONSERCE
Fls. 159

Fernandes & Freitas
ADVOGADOS ASSOCIADOS

FERNANDES & FREITAS ADVOGADOS ASSOCIADOS
CNPJ: 21.749.263/0001-78
Rua Manoel Vicente, n°. 1175, Altos, Sala n°. 02,
Centro, Ibicuitinga, Ceará, CEP: 62.955-000

**PARECER JURÍDICO**

CONSERCE
Fls. 1200
Sertão Central

**PROCESSO ADMINISTRATIVO TOMADA DE PREÇO Nº 01/2023-TP/CONSERCE**

**SOLICITANTE:** RENATA FONTES CAVALCANTE, SUPERITENDENTE DO CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESIDUOS SOLIDOS DA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL - CONSERCE.

**EMENTA: LICITAÇÃO – MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE SEIS CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESIDUOS COM GALPÃO DE COMPOSTAGEM NOS MUNICIPIOS DE QUIXADA, QUIXERAMOBIM, IBARETAMA, IBICUITINGA, CHORÓ E BANABUIU, conforme projeto básico e demais anexos – ART.38, PARÁGRAFO UNÍCO DA LEI 8.666/93 – REQUISITOS DO EDITAL PREENCHIDOS.**

**Relatório**

Trata-se de consulta formulada pela Superintendente do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Região do Sertão Central -CONSERCE, Senhora RENATA FONTES CAVALCANTER, objetivando a emissão de parecer jurídico por parte desta Assessoria Jurídica, concernente à realização de procedimento licitatório na modalidade tomada de preço, do tipo menor preço (global), cujo regime de execução é o indireto por empreitada por preço global, destinado a satisfizer o objeto que versa sobre **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE SEIS CENTRAIS MUNICIPAIS DE**

**RESIDUOS COM GALPÃO DE COMPOSTAGEM NOS MUNICIPIOS DE QUIXADA, QUIXERAMOBIM, IBARETAMA, IBICUITINGA, CHORÓ E BANABUIU, conforme projeto básico e demais anexos.**

CONSERCE
Fls. 1201
Sertão Central

É o sucinto relatório.

**Fundamentação**

A matéria é trazida à apreciação jurídica para cumprimento do parágrafo único do art. 38, da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, senão vejamos:

> Art. 38. O procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa, e ao qual serão juntados oportunamente:
>
> Parágrafo único. As minutas de editais de licitação, bem como as dos contratos, acordos, convênios ou ajustes devem ser previamente examinadas e aprovadas por assessoria jurídica da Administração.

Inicialmente, passa-se a averiguar o preenchimento dos pressupostos formais do preâmbulo do Edital, conforme exigência do art.40, "caput", quais sejam:

* O número de ordem em série anual;

CONSERCE
Fls. 1909
Sertão Central

* O nome da repartição, o tipo de licitação e o regime de execução do serviço;

* O ordenamento Jurídico que regerá a licitação;

* O Local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta e o horário para abertura dos serviços;

Analisando a minuta do Edital e seus anexos, sob a ótica dos pressupostos do preâmbulo, observa-se o preenchimento dos requisitos exigidos, eis que o processo está identificado sob o nº **01/2023-TP/CONSERCE**, na modalidade tomada de preço, sob o Tipo Menor Preço (global), especificando-se a repartição encarregada pela realização da licitação, como sendo o Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Quixadá, contendo espaço indicado para o local, dia e horário para abertura das propostas, sendo todo o procedimento regido pela Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, com as alterações da Lei n.º 8.883/94 e da Lei n.º 9.648/98, pela Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações posteriores, Decreto Federal nº. 10.024/19, de 20 de setembro de 2019, e demais legislações vigentes.

Ultrapassada esta fase e dando continuidade à análise do Edital, passa-se ao exame do corpo do Edital Regulado no Art. 40, incisos I a XVII da lei 8.666/93:

- Objeto (art.40, I): Previsto no item 1.1 do Edital.

- Condições de Participação na Licitação (art.40, VI): Previsto no edital no item 3, e seus subitens.

- Critérios de Julgamento (art.40, VII): Previsto no item 7.0 do Edital.

- Condições de Pagamento (art.40, XIV): Previsto no item 14 do Edital.

Fernandes & Freitas
ADVOGADOS ASSOCIADOS

FERNANDES & FREITAS ADVOGADOS ASSOCIADOS
CNPJ: 21.749.263/0001-78
Rua Manoel Vicente, n°. 1175, Altos, Sala n°. 02,
Centro, Ibicuitinga, Ceará, CEP: 62.955-000

CONSERCE
Fls. 1903
Sertão Central

- Critério de Reajuste (art.40, XI): Previsto no item 14 do Edital.

- Critério de Aceitabilidade de Preço (art.40, X): Previsto no item 8 do Edital.

- Prazo e condições para assinatura do contrato, execução do contrato, entrega e recebimento do objeto de licitação (art.40, II e XVI): Previsto no item 5, 9 e 12 do Edital.

- Instruções e normas para os recursos previstos em lei (art.40, XV): Previsto no item 16 do Edital.

- Sanções para o caso de inadimplemento (art.40, III): Prevista no item 17 do Edital.

- Outras Indicações específicas ou peculiares da Licitação (art.40, VIII e XVIII): Previsto item 13, 14, 15, 18, 19, 20 e 21 do Edital.

Por fim, o último componente do Edital, são os anexos, os quais possuem previsão expressa no art.40, § 2º da lei 8.666/93 e se encontram no edital em análise da seguinte maneira:

- Projeto básico, orçamento básico, orçamento básico e cronograma físico-financeiro – **Anexo I (TERMO DE REFERÊNCIA E PROJETO BÁSICO).**

- O modelo de apresentação de carta-proposta – PARTE B – ANEXOS

ANEXO B.2.

- A Minuta do Contrato a ser firmado entre a Administração e o licitante vencedor: Encontra-se presente no PARTE B – ANEXOS

ANEXO B.4, intitulado "Da minuta do Contrato"

CONSERCE
Fls. 1904
Sertão Central

- O modelo de declaração (art. 27, inc V da Lei 8.666, e Art. 7, inc XXXIII da Constituição Federal) – PARTE B – ANEXOS

ANEXO B.1

Dessa forma, está literalmente demonstrado que o edital do processo licitatório, ora em analise, preenche todos os pressupostos exigidos pela lei de licitações.

No que respeita à minuta contratual, verificou-se a conformidade dos seguintes itens, exigidos por lei:

a) condições para sua execução, expressas em cláusulas que definam os direitos, obrigações e responsabilidades das partes, em conformidade com os termos da licitação e da proposta a que se vinculam, estabelecidas com clareza e precisão;

b) registro das cláusulas necessárias:

I - o objeto e seus elementos característicos;

II - o regime de execução ou a forma de fornecimento;

III - o preço e as condições de pagamento, os critérios, data-base e periodicidade do reajustamento de preços, os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento;

CONSERCE
Fls. 1205
Setor Central

IV - os prazos de início de etapas de execução, de conclusão, de entrega, de observação e de recebimento definitivo, conforme o caso;

V - o crédito pelo qual correrá a despesa, com a indicação da classificação funcional programática e da categoria econômica;

VI - as garantias oferecidas para assegurar sua plena execução, quando exigidas;

VII - os direitos e as responsabilidades das partes, as penalidades cabíveis e os valores das multas;

VIII - os casos de rescisão;

IX - o reconhecimento dos direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 desta Lei;

X - a vinculação ao edital de licitação e à proposta do licitante vencedor;

XI - a legislação aplicável à execução do contrato e especialmente aos casos omissos;

XII - a obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

XIII - cláusula que declare competente o foro da sede da Administração para dirimir qualquer questão contratual, salvo o disposto no § 6º do art. 32 da Lei n. 8.666/93;

CONSERCE
Fls. 1906
Serrão Central

XIV - A duração dos contratos adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários, ressalvadas as hipóteses previstas no art. 57 da Lei n. 8.666/93.

Face, ao exposto, tendo em vista, o preenchimento do disposto do art. 40 da lei 8.666/93, no tocante aos requisitos obrigatórios do edital, bem como a existência de todas as cláusulas contratuais exigidas pelo art. 55 da lei 8.666/93, opina esta procuradoria jurídica pela legalidade do Edital e o respectivo contrato. Devendo o presente edital ser publicado em jornal de grande circulação e meio oficial do Município de acordo com o art. 21 da lei 8.666/93, assim como deverá ser observado o prazo mínimo exigido entre a publicação do Edital e a ocorrência do procedimento de recebimento das propostas, que é de 15 dias úteis, conforme art. 21, § 2º, inciso III do mesmo diploma legal.

**Conclusão**

Pelo exposto e em atendimento ao disposto no art. 38, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93, somos pela legalidade da minuta do instrumento convocatório, bem como da minuta do respectivo contrato.

Alerta-se ainda, para que a publicação do Edital seja observada as regras do art. 21 da lei 8.666/93.

Fernandes & Freitas
ADVOGADOS ASSOCIADOS

FERNANDES & FREITAS ADVOGADOS ASSOCIADOS
CNPJ: 21.749.263/0001-78
Rua Manoel Vicente, n°. 1175, Altos, Sala n°. 02,
Centro, Ibicuitinga, Ceará, CEP: 62.955-000

CONSERCE
Fls. 1907
Sertão Central

É o parecer.

S.M.J.

Quixadá/CE, 23 de junho 2023.

**ROMÁRIO FERNANDES RAFAEL**

**OAB/CE Nº 25.393**