



**ANEXO I**

**Faz parte do Projeto Básico (adquirir junto a COMISSÃO)**

PRAÇA MARIANO AIRES S/N. CENTRO, PIQUET CARNEIRO





República Federativa do Brasil - Estado do Ceará



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO**

**CONSTRUÇÃO DE MINI-ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUÃ**

**DISTRITO DE IBICUÃ – PIQUET CARNEIRO - CE**

**VOLUME ÚNICO - RELATÓRIO GERAL E PROJETO EXECUTIVO**

Setembro/2021

  
FRANCISCO ANTÔNIO DOS SANTOS  
ENG CIVIL – 8550D-CE



## 1.0 APRESENTAÇÃO

O presente trabalho trata do Projeto Executivo de Construção de uma Mini Areninha no distrito de Ibicuã no município de **Piquet Carneiro - CE**.

A Mini-Areninha possui dimensões de 39,30m x 21,30m, sendo 34,00m x 16,00m referente a área de jogo delimitado pelas linhas demarcatórias.

O objetivo é incentivar práticas esportivas na localidade, dessa forma passa a funcionar como um atrativo ao uso da urbanização ao seu entorno, atendendo as necessidades recreativas e esportivas tanto da população local quanto das localidades vizinhas.

Todo o perímetro da Mini Areinha inclui a construção de uma mureta com alambrado para a proteção dos espectadores.

Ao redor será executado uma calçada de proteção para acesso ao equipamento.

Todo serviços de terraplenagem e contensões visando regularização do terreno, será executada pela Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro.

## 2.0 MEMORIAL DESCRITIVO

### 2.1 Localização Município

O município de **Piquet Carneiro** que localiza-se na região central do estado, tendo o município uma extensão territorial de **587,89 Km<sup>2</sup>** e a altitude da sede é de **251,10 m** acima do nível do mar.

**Piquet Carneiro** limita-se ao Norte com Senador Pompeu e Mombaça, ao Sul com Acopiara, à Leste Dep. Irapuã Pinheiro e Senador Pompeu, à Oeste com Mombaça e Acopiara. As coordenadas geográficas da sede do município são: Latitude (S) 5° 48´13" e Longitude (W) 39° 25´04".

### 2.2 Ficha Técnica da Pavimentação

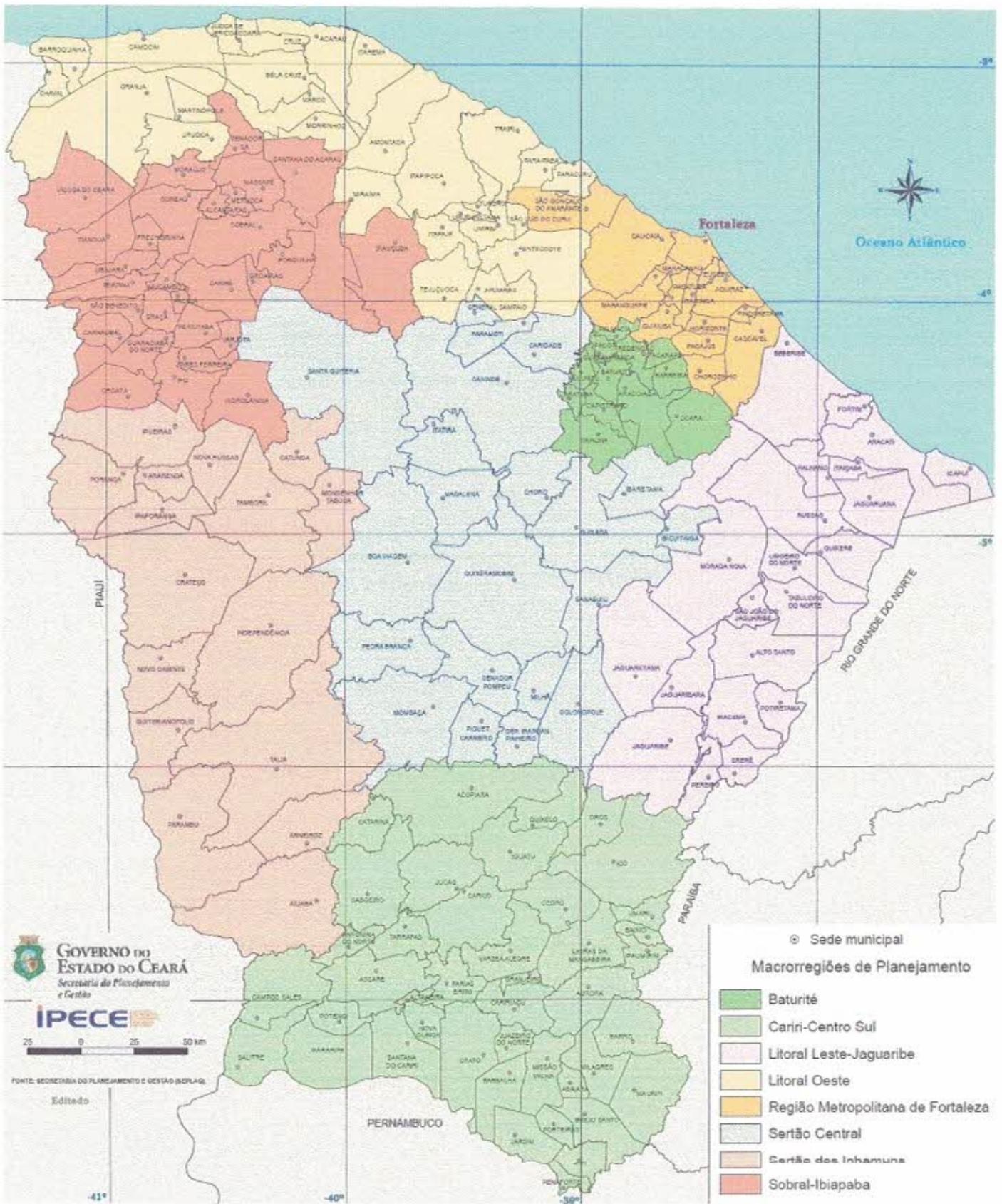
O projeto envolve as seguintes obras:

|                    |        |    |
|--------------------|--------|----|
| GRAMADO SINTÉTICO  | 664,29 | M2 |
| MEIO FIO           | 121,20 | M  |
| PISO INTERTRAVADO  | 145,27 | M2 |
| MURETA DE PROTEÇÃO | 53,30  | M2 |
| ALAMBRADO          | 213,20 | M2 |

### 2.3 Localização da Obra

Distância de acesso a Sede do Distrito: 30km

Endereço da Obra: Distrito de Ibicuã – Piquet Carneiro - Ceará



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria do Planejamento e Gestão

IPECE

0 25 50 km

FONTE: SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO (SEPLAG)

Editado


- ⊙ Sede municipal
- Macrorregiões de Planejamento**
- Baturité
- Cariri-Centro Sul
- Litoral Leste-Jaguaribe
- Litoral Oeste
- Região Metropolitana de Fortaleza
- Sertão Central
- Sertão dos Inhamuns
- Sobral-Ibiapaba



*Santos*  
FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS  
ENG CIVIL - 85500-CE





| MEMORIAL DESCRITIVO   |                   |   |                         |                         |
|---|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA:</b> 14/09/2021 | <b>BDI:</b> 24,69%      |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FORTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
|   | <b>LOCAL:</b>     | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|   | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI                  | 2021/07 COM DESONERAÇÃO |
|   |                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|   |                   |   | <b>HORA</b>             | <b>MES</b>              |
|   |                   |   | 63,65%                  | 47,76%                  |
|   |                   |   | 63,65%                  | 47,76%                  |
|   |                   |   | 0,00%                   | 0,00%                   |
|   |                   |   | <b>REF.</b>             |                         |
|   |                   |   |                         | 05/2021                 |
|   |                   |   |                         | 08/2021                 |

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

AS DEMOLIÇÕES NECESSÁRIAS SERÃO EFETUADAS DENTRO DA MAIS PERFEITA TÉCNICA, TOMADOS OS DEVIDOS CUIDADOS, DE FORMA A SE EVITAREM DANOS A TERCEIROS. INCLUEM-SE NAS DEMOLIÇÕES A RETIRADA DE LINHAS DE ABASTECIMENTO - ENERGIA ELÉTRICA, ÁGUA, ESGOTO, ETC - RESPEITADAS AS NORMAS E DETERMINAÇÕES DAS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS E DAS REPARTIÇÕES PÚBLICAS. A REMOÇÃO E O TRANSPORTE DE TODO O ENTULHO E DETRITOS PROVENIENTES DAS DEMOLIÇÕES SERÃO EXECUTADOS PELA CONSTRUTORA, DE ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS DA MUNICIPALIDADE LOCAL. OS MATERIAIS REMANESCENTES DAS DEMOLIÇÕES E QUE POSSAM SER REAPROVEITADOS SERÃO TRANSPORTADOS PELA CONSTRUTORA, DESDE DE QUE NÃO HAJA OUTRAS INSTRUÇÕES A RESPEITO, PARA DEPÓSITOS INDICADOS PELA PROPRIETÁRIA. A DISTÂNCIA MÁXIMA DE TRANSPORTE DESSES MATERIAIS É DE 5 KM DO LOCAL DA OBRA.

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A PLACA DE OBRA TERÁ DIMENSÕES 1.50m X 3.00m, DEVENDO SEGUIR OS PADRÕES VIGENTES E CONTIDOS NAS CARTILHAS INDICATIVAS D, FICANDO EM LOCAL VISÍVEL, CONTENDO VALOR TOTAL DA OBRA, AGENTES PARTICIPANTES, OBJETO DO CONTRATO, LOCALIDADE, MUNICÍPIO, DATAS DE INÍCIO E TERMINO DA OBRA.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

### 2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

AS ESCAVAÇÕES MANUAIS NECESSÁRIAS À REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER FEITAS, DE FORMA A EVITAR QUE A TERRA REMOVIDA ATRAPALHE O BOM ANDAMENTO DOS SERVIÇOS. PARA ISSO, RECOMENDA-SE QUE SEJA COLOCADA DE UM SÓ LADO DAS VALAS, DEIXANDO O OUTRO LADO DESIMPEDIDO. RECOMENDA-SE CUIDADOS PARA EVITAR O INVOLUNTÁRIO ATERRAMENTO DAS VALAS, INCLUSIVE ATRAVÉS DO CARREGAMENTO POR ÁGUAS PLUVIAIS.

AS VALAS DEVERÃO TER O FUNDO NIVELADO, PODENDO O MESTRE DE OBRA USAR O ARAME DE MARCAÇÃO COMO REFERÊNCIA PARA NIVELAR O FUNDO DA VALA.

ESTA ESCAVAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA ATÉ ENCONTRAR SOLO DE ESTABILIDADE COM LARGURA PRÉ DEFINIDA NO PROJETO REFERÊNCIA E EM TODA A EXTENSÃO DAS PAREDES.

TAMBÉM SE FAZ NECESSÁRIA A ESCAVAÇÃO PARA CRIAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM DO EMPREENDIMENTO.


### 2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)

O MATERIAL UTILIZADO NO REATERRO DEVERÁ SER ORIUNDO DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO QUANDO O MESMO FOR DE BOA QUALIDADE OU DE JAZIDA PRÓXIMA.

O REATERRO DEVE SER COMPACTADO MANUAL OU MECANICAMENTE ATÉ A ALTURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO.

O MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO DEVE SER REMOVIDO DO LOCAL PELO EMPREITEIRO.



| MEMORIAL DESCRITIVO   |                   |   |                         |                         |
|---|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA:</b> 14/09/2021 | <b>BDI:</b> 24,89%      |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
|   | <b>LOCAL:</b>     | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                 | 827.1 COM DESONERAÇÃO   |
|   | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI                  | 2021/07 COM DESONERAÇÃO |
|   |                   |   |                         | <b>HORA</b>             |
|   |                   |   |                         | <b>MES</b>              |
|   |                   |   |                         | <b>REF.</b>             |
|   |                   |   |                         | 83,85%                  |
|   |                   |   |                         | 47,76%                  |
|   |                   |   |                         | 05/2021                 |
|   |                   |   |                         | 93,85%                  |
|   |                   |   |                         | 47,76%                  |
|   |                   |   |                         | 08/2021                 |
|   |                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|   |                   |   |                         | 0,00%                   |
|   |                   |   |                         | 0,00%                   |

### 2.3. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

O MATERIAL PROVENIENTE DA JAZIDA SERÁ ESPALHADO COM MOTONIVELADORA EM CAMADAS DE 20 CM PARA POSTERIOR ETAPA DE COMPACTAÇÃO DE ATERROS.

SE NO ESPALHAMENTO FOR VERIFICADO A PRESENÇA DE TOCOS E DE VEGETAÇÃO, ESTES DEVERÃO SER REMOVIDOS.

SÃO ATIVIDADES, CUJA IMPLANTAÇÃO REQUER A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS PARA PRÁTICA TECNOLÓGICA.

A COMPACTAÇÃO DO MATERIAL DEVE ATINGIR ÍNDICE DE 100% P.N.

A COMPACTAÇÃO DOS MATERIAIS DEVE SER EM CAMADAS IGUAIS E NÃO SUPERIOR A 20 CM, E AO FINAL, O GREIDE DEVE ESTAR NIVELADO PELAS COTAS PREVISTAS EM PROJETO.

- EQUIPAMENTOS:

A EXECUÇÃO DOS ATERROS DEVERÁ PREVER A UTILIZAÇÃO RACIONAL DE EQUIPAMENTOS APROPRIADOS ATENDIDAS AS CONDIÇÕES LOCAIS E A PRODUTIVIDADE EXIGIDA.

PODERÃO SER EMPREGADOS MOTO NIVELADORA, ROLO CORRUGADO, PLACAS VIBRATÓRIOS, GRADE DE DISCO, CAMINHÃO PIPA.

A MEDIÇÃO DESTE SERVIÇO SERÁ POR M³ EXECUTADO



### 3. FECHAMENTO E MURETA DE PROTEÇÃO

#### 3.1. CP-55937378 - MURETA C/TIJOLO FURADO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES (M2)

BLOCOS CERÂMICOS SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL, FURADOS, TEXTURA HOMOGÊNEA DE ARGILA, ISENTA DE FRAGMENTOS CALCÁRIOS OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO, SEM APRESENTAR DEFEITOS SISTEMÁTICOS (TRINCAS, QUEBRAS, DEFORMAÇÕES, DESUNIFORMIDADE DE COR OU SUPERFÍCIES IRREGULARES), CONFORMADOS POR EXTRUSÃO E QUEIMADOS DE FORMA A ATENDER AOS REQUISITOS 17 DESCRITOS NA NBR 7171, DEVEM POSSUIR SEÇÕES OBRIGATORIAMENTE RETANGULARES E A ABSORÇÃO DE ÁGUA NÃO PODE SER INFERIOR A 8% OU SUPERIOR A 25%.

A RESISTÊNCIA MÍNIMA DO BLOCO CERÂMICO DEVE SER DE 1MPA E A ESPESSURA MÍNIMA DE SUA PAREDE EXTERNA DEVE SER DE 7 MM. - DIMENSÕES: 14 X 19 X 39CM, 19 X 19 X 39CM (TOLERÂNCIAS ADMISSÍVEIS: VARIAÇÕES DE ATÉ 3MM). CADA BLOCO DEVE CONTER AS SEGUINTE INFORMAÇÕES REFERENTES À PROCEDÊNCIA: - FABRICANTE: - DIMENSÕES (CM): - MUNICÍPIO ONDE AS PEÇAS FORAM PRODUZIDAS: ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: TRAÇO 1:4. CAL HIDRATADA E AREIA, COM ADIÇÃO DE 100KG DE CIMENTO POR M3 DE ARGAMASSA. PAREDES EXTERNAS E INTERNAS, EM ALVENARIAS DE VEDAÇÃO À VISTA.

DEVIDO À BOA QUALIDADE E RIGOR TECNOLÓGICO DE FABRICAÇÃO, OS BLOCOS PODEM SER REVESTIDOS INTERNAMENTE E NÃO REVESTIDOS NA FACE EXTERNA, SENDO NECESSÁRIO APENAS A APLICAÇÃO DE VERNIZ OU SILICONE. NA EXECUÇÃO DE ELEMENTOS VAZADOS UTILIZANDO-SE OS BLOCOS NA POSIÇÃO DEITADA. OS BLOCOS DEVEM SER MOLHADOS PREVIAMENTE. DEVEM SER ASSENTADOS EM JUNTAS DESENCONTRADAS (EM AMARRAÇÃO). A ESPESSURA MÁXIMA DAS JUNTAS DEVE SER DE 10MM.

| MEMORIAL DESCRITIVO |   |                   |                         |              |
|---------------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|
| OBRA:               | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021 |                         | BDI : 24,89% |
| DESCRIÇÃO:          | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
| LOCAL:              | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SENFRA            | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       |
| CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI            | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       |
|                     |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        |
|                     |   |                   |                         | 0,00%        |
|                     |   |                   |                         | 09/2021      |
|                     |   |                   |                         | 08/2021      |

DEVE SER PREVISTA AMARRAÇÃO NA ESTRUTURA DE CONCRETO. NA EXECUÇÃO DA ALVENARIA, DEVE SER OBRIGATÓRIO O USO DE ARMADURAS LONGITUDINAIS (DN = 1/4"), SITUADAS NA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO A CADA 4 FIADAS, NOS CANTOS E ENCONTROS COM OUTRAS ALVENARIAS OU CONCRETO.

ATENDIDAS AS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO, AS ALVENARIAS DEVERÃO SOMENTE SER RECEBIDAS SE OS DESVIOS DE PRUMO E DE LOCAÇÃO FOREM INFERIORES A 10MM. COLOCADA A RÉGUA DE 2M EM QUALQUER DIREÇÃO SOBRE A SUPERFÍCIE, NÃO DEVERÃO HAVER AFASTAMENTOS MAIORES QUE 10MM NOS PONTOS INTERMEDIÁRIOS DA RÉGUA E 20MM NAS EXTREMIDADES.

EFETUAR ENSAIOS DE DIMENSÃO MÉDIA, DESVIO EM RELAÇÃO AO ESQUADRO E PLANEZA DAS FACES DE ACORDO COM NBR-7171, OBSERVANDO CRITÉRIOS PARA COLETA DE AMOSTRAS E TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS, CONFORME O ESTABELECIDO NA NORMA. EXIGIR DOCUMENTAÇÃO QUE COMPROVE APROVAÇÃO NO ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO, DESCRITO NA NBR-6461.

DEVERÁ SER FEITA INSPEÇÃO VISUAL, CONSISTINDO NA VERIFICAÇÃO DE FISSURAS, TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU SUPERFÍCIES IRREGULARES. CASO ESTAS OCORRÊNCIAS ATINJAM MAIS DE 15% DAS PEÇAS, TODO O LOTE DEVERÁ SER REJEITADO.

### 3.2. CP-78123544 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO, OS SERVIÇOS DE SERRALHERIA SERÃO EXECUTADOS DE ACORDO COM AS BOAS NORMAS INDICADAS E SERÃO CONFECCIONADAS EM PERFIS METÁLICOS TUBULARES.

O ALAMBRADO SERÁ EM TELA DE NYLON FIO 3MM, MALHA RETANGULAR 5X5 CM, NA COR A DEFINIR, MODULADA NAS DIMENSÕES DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.

O ALAMBRADO SERÁ FIXADO JUNTO AO PILAR METÁLICO COM PONTOS DE OLHAIS E CABOS OU CORDAS PARA DAR TENSÃO A TELA.

OS PILARES METÁLICOS TERÃO SEÇÃO 2", COM ALTURA DE 5M, SENDO 0,50M ENTERRADO E CHUMBADO COM CONCRETO. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NAS CONFECCÕES DAS SERRALHERIAS DEVERÃO SER NOVOS E SEM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.


TODOS OS QUADROS FIXOS OU MÓVEIS SERÃO PERFEITAMENTE ESQUADREJADOS COM ÂNGULO BEM ESMERILHADOS E LIXADOS DE MODO A DESAPARECEREM AS REBARBAS E SALIÊNCIAS.

O PORTÃO METÁLICO E OS POSTES DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM TINTA ANTIOXIDANTE (ZARCÃO) E PINTURA ESMALTE.

### 3.3. C4872 - PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

OS PORTÕES DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2", COM PROTEÇÃO DE PINTURA ANTI-OXIDANTE E ESMALTE PARA ACABAMENTO.

PARA FECHAMENTO SERÃO UTILIZADAS TELA COM A MALHA 5X5.

| MEMORIAL DESCRITIVO  |                   |   |                          |                         |
|--|-------------------|---|--------------------------|-------------------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA :</b> 14/09/2021 | <b>BDI :</b> 24,89%     |
|  | <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           |
|  | <b>LOCAL:</b>     | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                  | 027 1 COM DESONERAÇÃO   |
|  | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI                   | 2021/07 COM DESONERAÇÃO |
|  |                   |   |                          | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|  |                   |   | <b>HORA</b>              | <b>MES</b>              |
|  |                   |   | 83,85%                   | 47,76%                  |
|  |                   |   | 83,85%                   | 47,76%                  |
|  |                   |   | 0,00%                    | 0,00%                   |
|  |                   |   | <b>REF.</b>              |                         |
|  |                   |   | 05/2021                  |                         |
|  |                   |   | 09/2021                  |                         |

#### 4. CALÇADA DE PROTEÇÃO

##### 4.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

ESTE PROCESSO ALTERNATIVO REFERE-SE AO EMPREGO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, ENVOLVENDO AS SEGUINTE ETAPAS:

A) PRÉ-MOLDAGEM DO MEIO-FIO, A QUAL PODERÁ SER FEITA NO CANTEIRO DE OBRAS, QUANDO SEJAM TOMADAS AS PRECAUÇÕES CONDIZENTES COM A BOA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. PODERÃO SER UTILIZADAS FORMAS METÁLICAS OU DE MADEIRA REVESTIDA, QUE CONDUZAM A ACABAMENTO ADEQUADO, DEVENDO O CONCRETO SER ADENSADO POR VIBRAÇÃO. AS PEÇAS DEVEM TER NO MÁXIMO 1,00M DE COMPRIMENTO, DEVENDO ESTA DIMENSÃO SER REDUZIDA NOS TRECHOS EM CURVA;

B) ESCAVAÇÃO DE PORÇÃO ANEXA AO BORDO DO PAVIMENTO, OBEDECENDO AOS ALINHAMENTOS, COTAS E DIMENSÕES INDICADAS NO PROJETO;

C) EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA, PARA PERMITIR ADEQUADO APOIO AO MEIO-FIO;

D) INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DO MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO, DE FORMA COMPATÍVEL COM O PROJETO-TIPO CONSIDERADO;

##### 4.2. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO, MODELO RETANGULAR /TIJOLINHO/PAVER/HOLANDÊS/PARALELEPÍPEDO DE 20 CM POR 10 CM E ESPESSURA DE 4 CM, COM RESISTÊNCIA DE 35MPA, NA COR NATURAL.


PISO INTERTRAVADOS SÃO ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO DE COM FORMATO QUE PERMITE TRANSMISSÃO DE ESFORÇOS. PARA O BOM FUNCIONAMENTO DO PISO DEVE-SE OBSERVAR OS SEGUINTE ELEMENTOS:

OS BLOCOS SÃO ASSENTADOS DIRETAMENTE SOBRE A CAMADA DE AREIA PREVIAMENTE RASADA. CADA BLOCO É PEGO COM A MÃO, ENCOSTADO FIRMEMENTE CONTRA OS OUTROS JÁ ASSENTADOS, PARA ENTÃO DESLIZAR VERTICALMENTE ATÉ TOCAR NO COLCHÃO. O CUIDADO NA COLOCAÇÃO PERMITE QUE SE TENHA A JUNTA COM ABERTURA MÍNIMA: EM MÉDIA DE 2,5 MM, QUANDO A ABERTURA FICAR MAIOR, É POSSÍVEL FECHÁ-LA COM BATIDAS DE MARRETA DE MADEIRA OU BORRACHA, NA LATERAL DO BLOCO E NA DIREÇÃO AOS BLOCOS JÁ ASSENTADOS. OS BLOCOS NÃO DEVEM SER GOLPEADOS NA VERTICAL PARA QUE FIQUEM RENTES ENTRE SI: OS GOLPES DEVEM SER UTILIZADOS APENAS PARA MINIMIZAR AS JUNTAS OU PARA CORRIGIR O ALINHAMENTO. EM PISTAS INCLINADAS É ACONSELHÁVEL EXECUTAR A COLOCAÇÃO DE BAIXO PARA CIMA.

AS ATIVIDADES DE COMPACTAÇÃO SÃO REALIZADAS SOBRE O PISO COM O USO DE VIBROCOMPACTADORA E/OU PLACAS VIBRATÓRIAS. EM PAVIMENTOS COM BLOCOS DE 6 CM DE ESPESSURA É IMPORTANTE EVITAR O USO DE EQUIPAMENTOS MUITO POTENTES, QUE PODEM PROVOCAR A QUEBRA DAS PEÇAS.

NA PRIMEIRA ETAPA DE COMPACTAÇÃO, A VIBROCOMPACTADORA E/OU PLACA VIBRATÓRIA PASSA SOBRE O PISO PELO MENOS DUAS VEZES E EM DIREÇÕES OPOSTAS: PRIMEIRO SE O CIRCUITO NUM SENTIDO E DEPOIS NO SENTIDO CONTRÁRIO, COM SOBREPOSIÇÃO DOS PERCURSOS PARA EVITAR A FORMAÇÃO DE DEGRAUS. A COMPACTAÇÃO E O REJUNTAMENTO COM AREIA FINA AVANÇAM ATÉ UM METRO ANTES DA EXTREMIDADE LIVRE, NÃO-CONFINADA, NA QUAL PROSSEGUE A ATIVIDADE DE PAVIMENTAÇÃO. ESTA FAIXA NÃO COMPACTADA SÓ É COMPACTADA JUNTO COM O



| <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>  |                   |   |                         |                         |
|---|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA:</b> 14/09/2021 | <b>BDI:</b> 24,89%      |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
|   | <b>LOCAL:</b>     | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|   | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI                  | 2021/07 COM DESONERAÇÃO |
|   |                   |   |                         | <b>HORA</b>             |
|   |                   |   |                         | <b>MES</b>              |
|   |                   |   |                         | <b>REF.</b>             |
|   |                   |   |                         | 83,85%                  |
|   |                   |   |                         | 47,76%                  |
|   |                   |   |                         | 05/2021                 |
|   |                   |   |                         | 83,85%                  |
|   |                   |   |                         | 47,76%                  |
|   |                   |   |                         | 08/2021                 |
|   |                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|   |                   |   |                         | 0,00%                   |
|   |                   |   |                         | 0,00%                   |

TRECHO SEGUINTE. CASO HAJA QUEBRA DE PEÇAS NA PRIMEIRA ETAPA DE COMPACTAÇÃO, É PRECISO RETIRÁ-LAS COM DUAS COLHERES DE PEDREIRO OU CHAVES DE FENDA E SUBSTITUI-LAS; ISSO FICA MAIS FÁCIL ANTES DAS FASES DE REJUNTE E COMPACTAÇÃO FINAL.

O REJUNTAMENTO COM AREIA FINA DIMINUI A PERMEABILIDADE DO PISO DE ÁGUA E GARANTE O FUNCIONAMENTO MECÂNICO DO PAVIMENTO. POR ISSO É PRECISO UTILIZAR MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA DE BOA QUALIDADE NA SELAGEM E COMPACTAÇÃO FINAL.

COM REJUNTE MAL FEITO OS BLOCOS FICAM SOLTOS, O PISO PERDE TRAVAMENTO E SE DETERIORA RAPIDAMENTE. NA HORA DA COLOCAÇÃO, A AREIA PRECISA ESTAR SECA, SEM CIMENTO OU CAL; NUNCA SE UTILIZA ARGAMASSA PORQUE ISSO TORNARIA O REJUNTE QUEBRADIÇO. QUANDO A AREIA ESTIVER MUITO MOLHADA, PODE-SE ESTENDÊ-LA EM CAMADAS FINAS PARA SECAR AO SOL OU EM ÁREA COBERTA. A AREIA É POSTA SOBRE OS BLOCOS EM CAMADAS FINAS PARA EVITAR QUE SEJAM TOTALMENTE COBERTOS. O ESPALHAMENTO É FEITO COM VASSOURA ATÉ QUE AS JUNTAS SEJAM COMPLETAMENTE PREENCHIDAS.

A COMPACTAÇÃO FINAL É EXECUTADA DA MESMA FORMA QUE O INDICADO PARA PRIMEIRA ETAPA DESSA ATIVIDADE.

#### 4.3. 101094 - PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)

SOBRE CONTRAPISO SARRAFEADO OU DESEMPENADO E PERFEITAMENTE NIVELADO, ESTENDER A ARGAMASSA COLANTE COM DESEMPENADEIRA DENTADA, COM APROXIMADAMENTE 6MM DE ESPESSURA, FORMANDO SULCOS NA ARGAMASSA; - ASSENTAR AS PLACAS DE PISO PODOTÁTIL, BATENDA-OS COM MARTELO DE BORRACHA; - APÓS CONFERÊNCIA DO ASSENTAMENTO, REJUNTAR UTILIZANDO PASTA DE CIMENTO.

#### 5. DRENAGEM

A EXECUÇÃO DOS DRENOS SUB-SUPERFICIAIS COMPREENDE, BASICAMENTE, AS ETAPAS A SEGUIR DESCRITAS.

OS VALORES E COTAS REFERENCIADAS NOS PROJETO FORAM FORNECIDAS AO PROJETISTA POR MEIO DE PRÉ PROJETO DE DRENAGEM.

DESTA FORMA, PARA A EXECUÇÃO DA ATIVIDADE, RECOMENDA-SE A EXECUÇÃO NO SENTIDO JUSANTE A MONTANTE.

ABERTURA DAS VALAS, ATENDENDO ÀS DIMENSÕES ESTABELECIDAS NO PROJETO-TIPO ADOTADO.

NO CASO DOS DRENOS TRANSVERSAIS RASOS, A VALA É ABERTA SEGUNDO AS RETAS DE MAIOR DECLIVE, NAS SEÇÕES INDICADAS NO PROJETO.

PARA OS DRENOS LONGITUDINAIS RASOS, AS VALAS SÃO ABERTAS NO SENTIDO DE JUSANTE PARA MONTANTE, PARALELAS AO EIXO, NA POSIÇÃO INDICADA NO PROJETO.

A DECLIVIDADE LONGITUDINAL MÍNIMA DO FUNDO DAS VALAS DEVE SER DE 1%.

OS DRENOS SUB-SUPERFICIAIS SÃO PREENCHIDOS COM UMA CAMADA DE MATERIAL DRENANTE COM PROFUNDIDADE INDICADA NO PROJETO E ESPESSURA ADEQUADA QUE, APÓS O ASSENTAMENTO, RECEBE O TUBO PERFURADO OU RANHURADO.



*Santos*  
FRANCISCO ANTÔNIO DOS SANTOS  
- ENG CIVIL - 85500-CE

|            |   | MEMORIAL DESCRITIVO |                         |              |        |         |
|------------|---|---------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|            |   | DATA : 14/09/2021   |                         | BDI : 24,89% |        |         |
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE               | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | SEINFRA             | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,65%       | 47,76% | 05/2021 |
| LOCAL:     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SINAPI              | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76% | 08/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           |                     | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%  |         |

O PREENCHIMENTO DAS VALAS OBEDECE, NESTE CASO, AS SEGUINTE ETAPAS:

PREPARAÇÃO DE UMA CAMADA COM A ESPESSURA DEFINIDA EM PROJETO DO MATERIAL DRENANTE NO FUNDO DA VALA, DEVIDAMENTE COMPACTADA;

INSTALAÇÃO DOS TUBOS COM FUROS OU RANHURAS VOLTADOS PARA BAIXO;

COMPLEMENTAÇÃO DO ENCHIMENTO COM MATERIAL FILTRANTE, COLOCADOS EM CAMADAS DE IGUAL ESPESSURA;

QUANDO FOREM UTILIZADOS NA OPERAÇÃO DE COMPACTAÇÃO SOQUETES MANUAIS E, PRINCIPALMENTE, COMPACTADORES MECÂNICOS, É INDISPENSÁVEL TOMAR OS CUIDADOS NECESSÁRIOS À MANUTENÇÃO DA INTEGRIDADE DOS TUBOS.

5.1. 102669 - DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF\_07/2021 (M)

INICIAR COM A ESCAVAÇÃO DA VALA E, CASO SEJA NECESSÁRIO, A REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA (REGULARIZAÇÃO NÃO INCLUSA NESTA COMPOSIÇÃO);

ESTENDER A MANTA GEOTÊXTIL AO LONGO DO COMPRIMENTO DO TRECHO E ACOMODÁ-LA NA VALA; - LANÇAR E ESPALHAR UMA CAMADA DO MATERIAL DE ENCHIMENTO (DRENANTE), FORMANDO UM LASTRO COM APROXIMADAMENTE 10 CM DE ESPESSURA; - POSICIONAR A PONTA DO TUBO JUNTO À BOLSA DO TUBO JÁ ASSENTADO E PROCEDER COM O ENCAIXE;

EXECUTAR AS JUNTAS, FEITAS COM ARGAMASSA, APLICANDO- A NA PARTE EXTERNA POR TODO O PERÍMETRO DO TUBO; - LANÇAR E ESPALHAR O RESTANTE DO MATERIAL DE ENCHIMENTO (DRENANTE), COM CAUTELA A FIM DE EVITAR A QUEBRA DA TUBULAÇÃO;

FINALIZAR COM O FECHAMENTO DA MANTA GEOTÊXTIL POR SOBREPOSIÇÃO, ENVOLVENDO O SISTEMA DE DRENO.

5.2. 102690 - DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE AS CONEXÕES. AF\_07/2021 (M)

INICIAR COM A ESCAVAÇÃO DA VALA E, CASO SEJA NECESSÁRIO, A REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA (REGULARIZAÇÃO NÃO INCLUSA NESTA COMPOSIÇÃO);

ESTENDER A MANTA GEOTÊXTIL AO LONGO DO COMPRIMENTO DO TRECHO E ACOMODÁ-LA NA VALA; - LANÇAR E ESPALHAR UMA CAMADA DO MATERIAL DE ENCHIMENTO (DRENANTE), FORMANDO UM LASTRO COM APROXIMADAMENTE 10 CM DE ESPESSURA; - POSICIONAR A PONTA DO TUBO JUNTO À BOLSA DO TUBO JÁ ASSENTADO E PROCEDER COM O ENCAIXE;

EXECUTAR AS JUNTAS, FEITAS COM ARGAMASSA, APLICANDO- A NA PARTE EXTERNA POR TODO O PERÍMETRO DO TUBO; LANÇAR E ESPALHAR O RESTANTE DO MATERIAL DE ENCHIMENTO (DRENANTE), COM CAUTELA A FIM DE EVITAR A QUEBRA DA TUBULAÇÃO;

FINALIZAR COM O FECHAMENTO DA MANTA GEOTÊXTIL POR SOBREPOSIÇÃO, ENVOLVENDO O SISTEMA DE DRENO.

5.3. 99257 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 (UN)

| MEMORIAL DESCRITIVO |   |                   |                         |              |
|---------------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|
| OBRA:               | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021 |                         | BDI : 24,89% |
| DESCRIÇÃO:          | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | PONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
| LOCAL:              | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SENFRA            | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       |
| CLIENTE:            | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI            | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       |
|                     |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        |
|                     |   |                   |                         | 47,76%       |
|                     |   |                   |                         | 08/2021      |
|                     |   |                   |                         | 08/2021      |

APÓS EXECUÇÃO DA ESCAVAÇÃO E, CASO SEJA NECESSÁRIO, DA CONTENÇÃO DA CAVA, PREPARAR O FUNDO PARA A EXECUÇÃO DA CAIXA;

SOBRE O FUNDO PREPARADO, MONTAR AS FÔRMAS DA LAJE DE FUNDO DA CAIXA E, EM SEGUIDA, REALIZAR A SUA CONCRETAGEM;

SOBRE A LAJE DE FUNDO, ASSENTAR OS TIJOLOS COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER, ATENTANDO-SE PARA O POSICIONAMENTO DOS TUBOS DE ENTRADA E DE SAÍDA;

CONCLUÍDA A ALVENARIA DA CAIXA, REVESTIR AS PAREDES INTERNAMENTE COM CHAPISCO E REBOCO E EXTERNAMENTE SOMENTE COM CHAPISCO.

SOBRE A LAJE DE FUNDO, EXECUTAR REVESTIMENTO COM ARGAMASSA PARA GARANTIR O CAIMENTO NECESSÁRIO PARA O ADEQUADO ESCOAMENTO DOS EFLUENTES; - POR FIM, COLOCAR A TAMPA PRÉ-MOLDADA SOBRE A CAIXA.

#### 5.4. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

SERÁ EXECUTADO UM COLCHÃO DE AREIA DE 0,008 M DE ALTURA PARA O CONFECÇÃO DO PISO DE GRAMA SINTÉTICA.

#### 5.5. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

DEVERÁ SER UTILIZADA PÓ DE PEDRA PARA O CRIAÇÃO DE LASTRO REGULARIZANDO E FORMANDO BASE PARA INSTALAÇÃO DA GRAMA SINTÉTICA.

O LASTRO CRIADO TERÁ 2CM DE ESPESSURA.

#### 5.6. 96396 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

A CAMADA SOB A QUAL IRÁ SE EXECUTAR A BASE OU SUB-BASE DEVE ESTAR TOTALMENTE CONCLUÍDA, LIMPA, DESEMPENADA E SEM EXCESSOS DE UMIDADE.

A BRITA GRADUADA SIMPLES É TRANSPORTADA ENTRE A USINA E A FRENTE DE SERVIÇO ATRAVÉS DE CAMINHÕES BASCULANTES QUE A DESPEJAM NO LOCAL DE EXECUÇÃO (O TRANSPORTE NÃO ESTÁ INCLUSO NA COMPOSIÇÃO).

A MOTONIVELADORA PERCORRE TODO O TRECHO ESPALHANDO E NIVELANDO OS MATERIAIS ATÉ ATINGIR A ESPESSURA PREVISTA EM PROJETO.

CASO NECESSÁRIO, O CAMINHÃO PIPA UMEDECE A CAMADA DE FORMA QUE O TEOR DE UMIDADE SE ENCONTRE DENTRO DO LIMITE DA UMIDADE ÓTIMA DE COMPACTAÇÃO, CONFORME PROJETO.

COM O MATERIAL DENTRO DO TEOR DE UMIDADE ESPECIFICADO EM PROJETO, EXECUTA-SE A COMPACTAÇÃO DA CAMADA UTILIZANDO-SE O ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO E O ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, NA QUANTIDADE DE FECHAS PREVISTA EM PROJETO, A FIM DE ATENDER AS EXIGÊNCIAS DE COMPACTAÇÃO E REALIZAR O ACABAMENTO DA CAMADA.

| MEMORIAL DESCRITIVO |   |                         |                         |             |
|---------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>        | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA:</b> 14/09/2021 | <b>BDI:</b> 24,89%      |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>   | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> |
| <b>LOCAL:</b>       | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,65%      |
| <b>CLIENTE:</b>     | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI                  | 2921/07 COM DESONERAÇÃO | 47,76%      |
|                     |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       |
|                     |   |                         |                         | 0,00%       |
|                     |   |                         |                         | 09/2021     |
|                     |   |                         |                         | 08/2021     |

## 6. CONSTRUÇÃO DO GRAMADO

### 6.1. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

O PRODUTO É FEITO COM MANTA DE FIOS EM POLIETILENO COM ALTURA DOS FIOS (TUFOS) MÍNIMA DE 52MM. OS FIOS DEVERÃO SER FIBRILADOS DE POLIETILENO, NA COR VERDE E COM LINHAS DEMARCATÓRIAS NA COR BRANCA.

TÍTULO DOS FIOS: MÍNIMO DE 11.000 (DTEX), ESCARTAMENTO DO TECIMENTO: MÁXIMO DE 17MM. TUFOS POR METRO LINEAR: MÍNIMO DE 110 TUFOS, COM RESISTÊNCIA À ABRASÃO COM UM DESGASTE DE NO MÁXIMO 3,5% APÓS 5.000 CICLOS.

BASE DA GRAMA SINTÉTICA: TELA DUPLA (POLIPROPILENO + NÃO TECIDO) COM LÁTEX ENRIQUECIDO.

SISTEMA DE ABSORÇÃO DE IMPACTOS; PREENCHIMENTOS ENTRE AS FIBRAS DA GRAMA SEM UTILIZAÇÃO DE AREIA, SENDO NO MÍNIMO 15 KG DE GRÂNULOS DE BORRACHA /M<sup>2</sup>.

QUALIFICAÇÃO: POR ENSAIOS DE DETERMINAÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO E, NA REMESSA DO PRODUTO DEVERÁ ACOMPANHAR AMOSTRA COM ENSAIOS REALIZADOS PELO INMETRO OU IPT E QUE COMPROVEM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, CONSTANTES NESTE TERMO, NO TOCANTE AOS ITENS SEGUINTE: DETERMINAÇÃO DA ALTURA DOS TUFOS, DETERMINAÇÃO DO TÍTULO DOS FIOS, DETERMINAÇÃO DE TUFOS POR METRO LINEAR E, AINDA, DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DE QUE O FIO UTILIZADO NA GRAMA SINTÉTICA FOI TESTADA POR LABORATÓRIO CREDENCIADO.

## 7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A INSTALAÇÃO ELÉTRICA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM OS PROJETOS, NORMAS DA COELCE E NBR 5410. AS TUBULAÇÕES EMBUTIDAS PELAS PAREDES SERÃO EM ELETRODUTOS FLEXÍVEIS DE PVC E EM CAIXAS DE PASSAGEM DE EMBUTIR NO TETO E NAS PAREDES DE PLÁSTICO, FABRICAÇÃO TIGRE OU SIMILAR. OS FIOS SERÃO DO TIPO PIRELLI OU SIMILAR. TOMADAS E INTERRUPTORES SERÃO DA PIAL OU SIMILAR E DISJUNTORES DA SIEMENS OU SIMILAR.

AS LUMINÁRIAS SERÃO DO TIPO FLUORESCENTE DO TIPO CALHA SIMPLES OU DUPLA DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA, E ALTO FATOR DE POTÊNCIA.

## 8. PINTURA

### 8.1. 88423 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. UMA COR. AF\_06/2014 (M2)

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER E APLICAR PINTURA COM TEXTURA DE ALTA CAMADA, APLICADA COM ROLO, SOBRE SUPERFÍCIE ESPECIFICADA, COM UMA DEMÃO.

A SUPERFÍCIE DEVERÁ SER RASPADA OU ESCOVADA COM UMA ESCOVA DE AÇO PARA RETIRADA DE EXCESSO DE ARGAMASSA, SUJEIRAS OU OUTROS MATERIAIS ESTRANHOS, APÓS SERÁ CORRIGIDO PEQUENAS IMPERFEIÇÕES COM ENCHIMENTO.



Francisco Antônio dos Santos  
ENG. CIVIL - R5500-CE

|            |   | MEMORIAL DESCRITIVO |                         |              |        |         |
|------------|---|---------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/05/2021   |                         | BDI : 24,99% |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE               | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA             | 021.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI              | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76% | 08/2021 |
|            |   |                     | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%  |         |

EM SEGUIDA, SERÃO REMOVIDAS TODAS AS MANCHAS DE ÓLEO, GRAXA E OUTRAS DA SUPERFÍCIE, ELIMINANDO SE QUALQUER TIPO DE CONTAMINAÇÃO QUE POSSA PREJUDICAR A PINTURA POSTERIOR. A SUPERFÍCIE SERÁ PREPARADA COM UMA DEMÃO DE TINTA SELADORA QUE FACILITARÁ A ADERÊNCIA DA CAMADA DE TINTA POSTERIOR.

### 8.2. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

AS SUPERFÍCIES METÁLICAS (PORTÕES), ETC., RECEBERÃO PINTURA A ESMALTE SINTÉTICO.

TODOS OS SERVIÇOS DE SERRALHERIA DEVERÃO SER EXECUTADOS OBEDECENDO ÀS DIMENSÕES, ALINHAMENTO E DETALHES INDICADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA. TODAS AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR PERFEITAMENTE NIVELADAS, ALINHADAS E EM ESQUADRO. O FABRICANTE SOMENTE PODERÁ INICIAR A FABRICAÇÃO DOS ELEMENTOS METÁLICOS, APÓS SEREM PREVIAMENTE E RIGOROSAMENTE VERIFICADAS NA OBRA, AS DIMENSÕES DOS RESPECTIVOS VÃOS ONDE OS MESMOS SERÃO INSTALADOS. TODAS AS PEÇAS E RESPECTIVOS PERTENCES DEVERÃO SER INSTALADOS COM O MAIOR APURO, OBEDECENDO ÀS INDICAÇÕES DOS DESENHOS DO PROJETO DE ARQUITETURA.

### 8.3. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

A SUPERFÍCIE A SER APLICADA, DEVE ESTAR FIRME, COESA, LIMPA, SECA SEM POEIRA, GORDURA OU GRAXA, SABÃO OU MOFO E FERRUGEM. DEVE RECEBER UMA DEMÃO PRIMÁRIA DE FUNDO DE ACORDO COM O MATERIAL A SER PINTADO. AS PARTES SOLTAS OU MAL ADERIDAS DEVERÃO SER RASPADAS E OU ESCOVADAS. A TINTA DEVE SER DILUÍDA COM ÁGUA POTÁVEL DE ACORDO COM RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE. APÓS SECAGEM DO FUNDO, APLICAR 2 A 3 DEMÃOS COM INTERVALO MÍNIMO DE 4 HORAS. EVITAR PINTURA EM ÁREAS EXTERNAS EM DIAS CHUVOSOS OU COM OCORRÊNCIA DE VENTOS FORTES QUE PODEM TRANSPORTAR PARA A PINTURA POEIRA OU PARTÍCULAS SUSPENSAS NO AR. NÃO APLICAR COM TEMPERATURAS INFERIORES A 10 GRAUS CENTÍGRADOS E UMIDADE RELATIVA DO AR SUPERIOR A 90%.

## 9. URBANIZAÇÃO

### 9.1. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

UM PAR DE TRAVES DE FUTEBOL DE SALÃO: TUBO REDONDO DE 3", ESPESSURA DE 2,65MM, INCLUINDO UM PAR DE REDES DE FIO DE NYLON NA COR BRANCA.

MEDIDAS: TRAVES E REDES MEDINDO 4,00M X 2,20M.

## 10. ARREMATOS FINAIS

### 10.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A OBRA SERÁ ENTREGUE EM PERFEITO ESTADO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO. SERÁ REMOVIDO TODO ENTULHO DO TERRENO, SENDO LIMPOS E VARRIDOS OS EXCESSOS. TODOS OS PISOS E REVESTIMENTOS SERÃO LAVADOS E ENTREGUES SEM MANCHAS OU SUJEIRA.





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|                      |   |             |            |                  |  |
|----------------------|---|-------------|------------|------------------|--|
| <b>OBRA:</b>         | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA |             |            |                  |  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>    | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA |             |            |                  |  |
| <b>LOCAL:</b>        | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  |             |            |                  |  |
| <b>CLIENTE:</b>      | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           |             |            |                  |  |
| <b>DATA:</b>         | 14/09/2021  | <b>BDI:</b> | 24,89%     |                  |  |
| <b>PONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>                                     | <b>NORA</b> | <b>MEB</b> | <b>DATA REF.</b> |  |
| SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO                             | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021          |  |
| SINAPI               | 2021.07 COM DESONERAÇÃO                           | 83,85%      | 47,76%     | 08/2021          |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |   |             |            |                  |  |

| ITEM     | CÓDIGO                                 | DESCRIÇÃO  | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |         | PREÇO TOTAL R\$ |
|----------|--|--|---------|---------|--------|--------------------|---------|-----------------|
|          |  |  |         |         |        | SEM BDI            | COM BDI |                 |
| <b>1</b> | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>           |  |         |         |        |                    |         |                 |
| 1.1      | C1937                                  | PLACAS PADRÃO DE OBRA  | SEINFRA | M2      | 4,50   | 151,47             | 37,70   | 851,27          |
| <b>2</b> | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>              |  |         |         |        |                    |         |                 |
| 2.1      | 93358                                  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021  | SINAPI  | M3      | 11,20  | 59,14              | 14,72   | 827,23          |
| 2.2      | 93382                                  | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016  | SINAPI  | M3      | 11,20  | 23,24              | 5,78    | 325,02          |
| 2.3      | C0328                                  | ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO  | SEINFRA | M3      | 68,51  | 89,49              | 111,76  | 7.656,68        |
| <b>3</b> | <b>Fechamento e Mureta de Proteção</b> |  |         |         |        |                    |         |                 |
| 3.1      | C1803                                  | MURETA C/ TIJOLO FURADO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES   | SEINFRA | M2      | 53,30  | 306,77             | 76,36   | 20.420,83       |
| 3.2      | C3436                                  | ALAMBRAO C/TELA DE NYLON FIO ESP. =3MM E MALHA DE (5 X 5)CM  | SEINFRA | M2      | 213,20 | 126,22             | 31,42   | 33.608,85       |
| 3.3      | C4672                                  | PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO  | SEINFRA | UN      | 2,00   | 1.700,56           | 423,27  | 4.247,66        |
| <b>4</b> | <b>Calçada de Proteção</b>             |  |         |         |        |                    |         |                 |
| 4.1      | C0365                                  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL  | SEINFRA | M       | 121,20 | 23,80              | 5,92    | 12.418,42       |
| 4.2      | C5028                                  | PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA   | SEINFRA | M2      | 145,27 | 40,83              | 10,16   | 3.602,06        |
| 4.3      | 101094                                 | PISO PODOÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA   | SINAPI  | M       | 8,00   | 141,03             | 35,10   | 7.407,32        |
| <b>5</b> | <b>DRENAGEM</b>                        |  |         |         |        |                    |         |                 |
| 5.1      | 102669                                 | DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021                        | SINAPI  | M       | 48,40  | 61,49              | 15,30   | 1.409,04        |
| 5.2      | 102690                                 | DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PNEU CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021 | SINAPI  | M       | 124,00 | 50,86              | 12,66   | 20.153,05       |
| 5.3      | 99257                                  | CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020                                  | SINAPI  | UN      | 1,00   | 797,72             | 196,55  | 3.716,64        |
| 5.4      | C2860                                  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  | SEINFRA | M3      | 5,31   | 106,14             | 26,42   | 7.876,48        |
|          |  |  |         |         |        |                    |         | 996,27          |
|          |  |  |         |         |        |                    |         | 703,89          |



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|                   |   |                      |                         |              |                  |
|-------------------|---|----------------------|-------------------------|--------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA |                      |                         |              |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA |                      |                         |              |                  |
| <b>LOCAL:</b>     | IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  |                      |                         |              |                  |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           |                      |                         |              |                  |
|                   |   | <b>DATA :</b>        | 14/09/2021              | <b>BDI :</b> | 24,89%           |
|                   |   | <b>FONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>DATA REF.</b> |
|                   |   | SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 05/2021          |
|                   |   | SINAPI               | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 08/2021          |
|                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |              |                  |

| ITEM | CÓDIGO                       | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |        | COM BDI  | PREÇO TOTAL R\$ |
|------|------------------------------|---|---------|---------|--------|--------------------|--------|----------|-----------------|
|      |                              |   |         |         |        | SEM BDI            | BDI    |          |                 |
| 5.5  | C4814                        | ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO   | SEINFRA | M3      | 13,29  | 84,89              | 21,13  | 106,02   | 1.409,01        |
| 5.6  | 96396                        | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019                                       | SINAPI  | M3      | 33,21  | 131,42             | 32,71  | 164,13   | 5.450,76        |
| 6    | <b>CONSTRUÇÃO DO GRAMADO</b> |   |         |         |        |                    |        |          |                 |
| 6.1  | C4849                        | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)   | SEINFRA | M2      | 664,29 | 133,04             | 33,11  | 166,15   | 110.371,78      |
| 7    | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b> |   |         |         |        |                    |        |          |                 |
| 7.1  | 101946                       | QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | SINAPI  | UN      | 1,00   | 116,96             | 29,12  | 146,10   | 146,10          |
| 7.2  | 101875                       | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI  | UN      | 1,00   | 492,48             | 122,58 | 615,06   | 615,06          |
| 7.3  | 93657                        | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | SINAPI  | UN      | 1,00   | 12,85              | 3,20   | 16,05    | 16,05           |
| 7.4  | 93654                        | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | SINAPI  | UN      | 4,00   | 10,83              | 2,70   | 13,53    | 54,12           |
| 7.5  | 98111                        | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020  | SINAPI  | UN      | 3,00   | 26,17              | 6,51   | 32,68    | 98,04           |
| 7.6  | 96386                        | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017  | SINAPI  | UN      | 3,00   | 86,54              | 21,54  | 108,08   | 324,24          |
| 7.7  | 91872                        | ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                     | SINAPI  | M       | 121,00 | 13,85              | 3,45   | 17,30    | 2.093,30        |
| 7.8  | 91928                        | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | SINAPI  | M       | 463,00 | 6,26               | 1,56   | 7,82     | 3.620,66        |
| 7.9  | 91930                        | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | SINAPI  | M       | 30,00  | 8,60               | 2,14   | 10,74    | 322,20          |
| 7.10 | C4988                        | PROJETO (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE                                     | SEINFRA | UN      | 4,00   | 2.304,91           | 573,69 | 2.878,60 | 11.514,40       |
| 7.11 | 97891                        | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020                                  | SINAPI  | UN      | 5,00   | 159,89             | 39,80  | 199,69   | 998,45          |
| 7.12 | C0466                        | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"  | SEINFRA | UN      | 15,00  | 6,11               | 1,52   | 7,63     | 114,45          |
| 7.13 | C4658                        | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG   | SEINFRA | UN      | 1,00   | 770,08             | 191,67 | 961,75   | 961,75          |
| 8    | <b>PINTURA</b>               |   |         |         |        |                    |        |          |                 |
|      |                              |   |         |         |        |                    |        |          | <b>4.471,00</b> |



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA

DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA

LOCAL: IBICUA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

DATA : 14/09/2021 BDI : 24,89%


FONTE VERSÃO HORA MES DATA REF.  
 SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
 SINAPI 2021107 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 08/2021  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

| ITEM   | CÓDIGO           | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |        | COM BDI  | PREÇO TOTAL R\$ |
|--|------------------|---|---------|---------|--------|--------------------|--------|----------|-----------------|
|  |                  |   |         |         |        | SEM BDI            | BDI    |          |                 |
| 8.1  | 88423            | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR, AF. 06/2014 | SINAPI  | M2      | 111,20 | 19,55              | 4,87   | 24,42    | 2.715,50        |
| 8.2  | C1279            | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO  | SEINFRA | M2      | 11,04  | 37,76              | 9,40   | 47,16    | 520,65          |
| 8.3  | C1910            | PINTURA PIPISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"  | SEINFRA | M2      | 42,64  | 23,19              | 5,77   | 28,96    | 1.234,85        |
| 9  | URBANIZAÇÃO      |   |         |         |        |                    |        |          |                 |
| 9.1  | C1349            | ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL  | SEINFRA | CJ      | 1,00   | 3.506,46           | 872,76 | 4.379,22 | 4.379,22        |
| 10   | ARREMATES FINAIS |   |         |         |        |                    |        |          |                 |
| 10.1   | C3447            | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  | SEINFRA | M2      | 837,09 | 1,17               | 0,29   | 1,46     | 1.222,15        |
| VALOR BDI TOTAL: 48.194,32<br>VALOR ORÇAMENTO: 193.637,86<br>VALOR TOTAL: 241.831,98 |                  |   |         |         |        |                    |        |          |                 |




  
 FRANCISCO ANTÔNIO DOS SANTOS  
 ENG CIVIL - 85500-CE

## RESUMO DO ORÇAMENTO

|   |                   |   |                          |                         |                     |            |             |
|---|-------------------|---|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA :</b> 14/09/2021 |                         | <b>BDI :</b> 24,89% |            |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%              | 47,76%     | 05/2021     |
|   | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | BINAPI                   | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85%              | 47,76%     | 08/2021     |
|   |                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS     |                         | 0,00%               | 0,00%      |             |

| CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO                       | PREÇO TOTAL       | %             |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|
| 1                       | SERVIÇOS PRELIMINARES           | 851,27            | 0,35          |
| 2                       | MOVIMENTO DE TERRA              | 8.808,93          | 3,64          |
| 3                       | FECHAMENTO E MURETA DE PROTEÇÃO | 58.277,34         | 24,10         |
| 4                       | CALÇADA DE PROTEÇÃO             | 12.418,42         | 5,14          |
| 5                       | DRENAGEM                        | 20.153,05         | 8,33          |
| 6                       | CONSTRUÇÃO DO GRAMADO           | 110.371,78        | 45,84         |
| 7                       | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS           | 20.878,82         | 8,63          |
| 8                       | PINTURA                         | 4.471,00          | 1,85          |
| 9                       | URBANIZAÇÃO                     | 4.379,22          | 1,81          |
| 10                      | ARREMATAS FINAIS                | 1.222,16          | 0,51          |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |                                 | <b>48.194,32</b>  | <b>100,00</b> |
| <b>VALOR ORÇAMENTO:</b> |                                 | <b>193.637,86</b> |               |
| <b>VALOR TOTAL:</b>     |                                 | <b>241.831,98</b> |               |



|  |   | MEMÓRIAS DE CÁLCULO |   |                   |              |         |
|---|---|---------------------|---|-------------------|--------------|---------|
|   |   | OBRA:               | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021 | BDI : 24,89% |         |
| DESCRIÇÃO:  | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE               | VERSÃO  | HORA              | MES          | REF.    |
| LOCAL:  | IBICUÃ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA             | 027.1 COM DESONERAÇÃO                             | 83,85%            | 47,76%       | 05/2021 |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI              | 2021/07 COM DESONERAÇÃO                           | 83,85%            | 47,76%       | 08/2021 |
|   |   |                     | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                              | 0,00%             | 0,00%        |         |

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

|               |           |            | QTD  |
|---------------|-----------|------------|------|
| Placa da Obra | 1,50*3,00 | 4,50000000 | 4,50 |
|               |           |            | 4,50 |

### 2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

|                       |                               |            | QTD   |
|-----------------------|-------------------------------|------------|-------|
| Drenagem tubo D=100mm | 10,00*((0,15+0,20)/2)*0,40*10 | 7,00000000 | 7,00  |
| Drenagem tubo D=200mm | 30,00*((0,30+0,40)/2)*0,40    | 4,20000000 | 4,20  |
|                       |                               |            | 11,20 |

### 2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)

|                    |       |             | QTD   |
|--------------------|-------|-------------|-------|
| Volume do Reaterro | 11,20 | 11,20000000 | 11,20 |
|                    |       |             | 11,20 |

### 2.3. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

|                |             |              | QTD    |
|----------------|-------------|--------------|--------|
| Menos Reaterro | -11,20      | -11,20000000 | -11,20 |
| Área da Grama  | 664,29*0,12 | 79,71000000  | 79,71  |
|                |             |              | 68,51  |

### 3.1. CP-55937378 - MURETA C/TIJOLO FURADO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES (M2)

|                        |                                |             | QTD   |
|------------------------|--------------------------------|-------------|-------|
| Perímetro do Alamedado | (36,30+33,70+18,30+18,30)*0,50 | 53,30000000 | 53,30 |
|                        |                                |             | 53,30 |

### 3.2. CP-78123544 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

|                        |                 |              | QTD    |
|------------------------|-----------------|--------------|--------|
| Perímetro do Alamedado | (33,70+36,30)*2 | 140,00000000 | 140,00 |
|                        | (18,30+18,30)*2 | 73,20000000  | 73,20  |
|                        |                 |              | 213,20 |

### 4.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

|                      |                         |              | QTD    |
|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| Perímetro da calçada | 21,30+21,30+39,30+39,30 | 121,20000000 | 121,20 |
|                      |                         |              | 121,20 |


### 4.2. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

|                        |        |              | QTD    |
|------------------------|--------|--------------|--------|
| Perímetro do Alamedado | 145,27 | 145,27000000 | 145,27 |
|                        |        |              | 145,27 |

### 4.3. 101094 - PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)

|        |                    |            | QTD  |
|--------|--------------------|------------|------|
| Rampas | (1,25+1,25+1,50)*2 | 8,00000000 | 8,00 |



| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |            |   |                      |                         |
|---|------------|---|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021    | BDI : 24,89%            |
|   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE                | VERSÃO                  |
|   | LOCAL:     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA              | 027.1 COM DEBONERAÇÃO   |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI               | 2021/07 COM DEBONERAÇÃO |
|   |            |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | 0,00% 0,00%             |
|   |            |   | HORA                 | MES                     |
|   |            |   | REP.                 | REP.                    |
|   |            |   | 08/2021              | 08/2021                 |

|  | QTD  |
|--|------|
|  | 8,00 |

**5.1. 102669 - DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO, DN 200 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF\_07/2021 (M)**

|  | QTD         |
|--|-------------|
| Linha coletora + Emissário Final 32,91+15,49 | 48,40000000 |
|  | 48,40       |

**5.2. 102690 - DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF\_07/2021 (M)**

|                   | QTD          |
|-------------------|--------------|
| Ramais 8,00*12,60 | 100,80000000 |
|                   | 100,80       |
|                   | 23,20        |
|                   | 124,00       |

**5.4. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

|                                   | QTD        |
|-----------------------------------|------------|
| Área do Gramado 36,30*18,30*0,008 | 5,31000000 |
|                                   | 5,31       |

**5.5. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

|                                  | QTD         |
|----------------------------------|-------------|
| Área do Gramado 36,30*18,30*0,02 | 13,28580000 |
|                                  | 13,29       |

**5.6. 96396 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**

|                                  | QTD         |
|----------------------------------|-------------|
| Área do Gramado 36,30*18,30*0,05 | 33,21450000 |
|                                  | 33,21       |

**6.1. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)**

|                             | QTD          |
|-----------------------------|--------------|
| Área do Gramado 36,30*18,30 | 664,29000000 |
|                             | 664,29       |

**8.1. 88423 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF\_06/2014 (M2)**

|   | QTD          |
|---|--------------|
| Mureta de Contorno (36,80+18,80)*0,50*2*2 | 111,20000000 |
|   | 111,20       |

**8.2. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

|                       | QTD         |
|-----------------------|-------------|
| Portões 1,20*2,30*2*2 | 11,04000000 |
|                       | 11,04       |

**8.3. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)**





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|            |   |                   |                         |        |        |         |
|------------|---|-------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021 | BDI : 24,69%            |        |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE             | VERSÃO                  | HORA   | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | IBICUÃ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA           | 027 1 COM DEBONERAÇÃO   | 83,85% | 47,76% | 06/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI            | 2021/07 COM DEBONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 08/2021 |
|            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%  | 0,00%  |         |

|        |                                  |             | QTD   |
|--------|----------------------------------|-------------|-------|
| Chapim | $(18,30+18,30+33,70+36,30)*0,40$ | 42,64000000 | 42,64 |
|        |                                  |             | 42,64 |

### 10.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

|            |               |              | QTD    |
|------------|---------------|--------------|--------|
| Área Total | $21,30*39,30$ | 837,09000000 | 837,09 |
|            |               |              | 837,09 |





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| OBRA:                | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021  | BDI : 24,89% |         |      |     |      |         |                      |        |        |         |        |                        |        |        |         |                      |  |       |       |  |
|----------------------|---|--|--------------|---------|------|-----|------|---------|----------------------|--------|--------|---------|--------|------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|
| DESCRIÇÃO:           | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DEGRERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/07 COM DEGRERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table> | FUNTE        | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DEGRERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SINAPI | 2021/07 COM DEGRERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 08/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |
| FUNTE                | VERSÃO  | HORA   | MES          | REF.    |      |     |      |         |                      |        |        |         |        |                        |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SEINFRA              | 027.1 COM DEGRERAÇÃO                              | 83,85%   | 47,76%       | 05/2021 |      |     |      |         |                      |        |        |         |        |                        |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SINAPI               | 2021/07 COM DEGRERAÇÃO                            | 83,85%   | 47,76%       | 08/2021 |      |     |      |         |                      |        |        |         |        |                        |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |   | 0,00%  | 0,00%        |         |      |     |      |         |                      |        |        |         |        |                        |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| LOCAL:               | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  |  |              |         |      |     |      |         |                      |        |        |         |        |                        |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| CLIENTE:             | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           |  |              |         |      |     |      |         |                      |        |        |         |        |                        |        |        |         |                      |  |       |       |  |

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 15,55          | 31,10        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>31,10</b> |

| MATERIAL                | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |       |
|-------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------------|-------|
| 10537                   | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2          | 1,02000000     | 35,59         | 36,30 |
| 11100                   | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L           | 1,00000000     | 24,99         | 24,99 |
| 11691                   | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M           | 4,50000000     | 12,61         | 56,74 |
| 11725                   | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG          | 0,15000000     | 15,54         | 2,33  |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>  |  |         |             |                | <b>120,37</b> |       |
| <b>VALOR:</b>           |  |         |             |                | <b>151,47</b> |       |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |  |         |             |                | <b>189,17</b> |       |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |  |         |             |                | <b>169,65</b> |       |

### 2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

| SERVICO                 | FONTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |       |
|-------------------------|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|---------------|-------|
| 88316                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 3,95600000     | 14,95         | 59,14 |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b>  |                                      |        |             |                | <b>59,14</b>  |       |
| <b>VALOR:</b>           |                                      |        |             |                | <b>59,14</b>  |       |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |                                      |        |             |                | <b>73,86</b>  |       |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |                                      |        |             |                | <b>184,86</b> |       |

### 2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)

| SERVICO                 | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |      |
|-------------------------|---|--------|-------------|----------------|--------------|------|
| 88316                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,65000000     | 14,95        | 9,72 |
| 91533                   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP         | 0,27400000     | 25,94        | 7,11 |
| 91534                   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI         | 0,25400000     | 19,03        | 4,83 |
| 95806                   | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016  | SINAPI | M3          | 1,00000000     | 1,60         | 1,60 |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b>  |   |        |             |                | <b>23,26</b> |      |
| <b>VALOR:</b>           |   |        |             |                | <b>23,24</b> |      |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |   |        |             |                | <b>29,02</b> |      |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |   |        |             |                | <b>64,73</b> |      |



### 2.3. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

| EQUIPAMENTO               | FONTE                                      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
|---------------------------|--|---------|-------------|----------------|-------------|------|
| 10706                     | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | SEINFRA | H           | 0,03500000     | 134,84      | 4,72 |
| 10725                     | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H           | 0,03500000     | 42,16       | 1,48 |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |  |         |             |                | <b>6,20</b> |      |

| MAO DE OBRA | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |       |
|-------------|----------|---------|-------------|----------------|-------|-------|
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H           | 1,05000000     | 15,55 | 16,33 |





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| OBRA:                | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021   | BDI : 24,89% |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |       |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
|----------------------|---|---|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|
| DESCRIÇÃO:           | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>BNAPI</td> <td>2021/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table> | FUNTE        | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | BNAPI | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 08/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |
| FUNTE                | VERSÃO  | HORA  | MES          | REF.    |      |     |      |         |                       |        |        |         |       |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO                             | 83,85%  | 47,76%       | 05/2021 |      |     |      |         |                       |        |        |         |       |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| BNAPI                | 2021/07 COM DESONERAÇÃO                           | 83,85%  | 47,76%       | 08/2021 |      |     |      |         |                       |        |        |         |       |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |   | 0,00%   | 0,00%        |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |       |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| LOCAL:               | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  |   |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |       |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| CLIENTE:             | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           |   |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |       |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>16,33</b> |
|---------------------------|--------------|

| MATERIAL | FONTE          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                   |
|----------|----------------|---------|-------------|----------------|-------------------------|
| I0111    | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3          | 1,10000000     | 60,88                   |
|          |                |         |             |                | <b>TOTAL MATERIAL:</b>  |
|          |                |         |             |                | <b>66,97</b>            |
|          |                |         |             |                | <b>VALOR:</b>           |
|          |                |         |             |                | <b>89,49</b>            |
|          |                |         |             |                | <b>VALOR COM BDI:</b>   |
|          |                |         |             |                | <b>111,76</b>           |
|          |                |         |             |                | <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |
|          |                |         |             |                | <b>1.525,72</b>         |

### 3.1. C1803 - MURETA C/TIJOLO FURADO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES (M2)

| MAO DE OBRA | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |
|-------------|----------|---------|-------------|----------------|---------------------------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 3,86000000     | 20,77                     |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H           | 6,32000000     | 15,55                     |
|             |          |         |             |                | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |
|             |          |         |             |                | <b>178,45</b>             |

| MATERIAL | FONTE                            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                  |
|----------|----------------------------------|---------|-------------|----------------|------------------------|
| I0109    | AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3          | 0,16850000     | 67,50                  |
| I0441    | CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG          | 20,90800000    | 1,10                   |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG          | 31,04800000    | 0,56                   |
| I1600    | PEDRA DE MÃO (RACHÃO)            | SEINFRA | M3          | 0,13800000     | 66,06                  |
| I2081    | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN          | 50,00000000    | 0,68                   |
|          |                                  |         |             |                | <b>TOTAL MATERIAL:</b> |
|          |                                  |         |             |                | <b>84,88</b>           |

| SERVICO | FONTE                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                  |
|---------|--------------------------------|---------|-------------|----------------|------------------------|
| C0773   | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | SEINFRA | M2          | 0,30000000     | 111,45                 |
|         |                                |         |             |                | <b>TOTAL SERVICIO:</b> |
|         |                                |         |             |                | <b>33,44</b>           |



|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <b>VALOR:</b>           | <b>308,77</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>383,13</b>   |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>4.089,99</b> |

### 3.2. C3436 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

| MAO DE OBRA | FONTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |
|-------------|----------|---------|-------------|----------------|---------------------------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,75000000     | 20,77                     |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,42000000     | 15,55                     |
|             |          |         |             |                | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |
|             |          |         |             |                | <b>22,11</b>              |

| MATERIAL | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                  |
|----------|--|---------|-------------|----------------|------------------------|
| I0103    | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                            | SEINFRA | KG          | 0,01900000     | 10,05                  |
| I6220    | CORDA DE NYLON DE 4mm                              | SEINFRA | M           | 0,85700000     | 0,23                   |
| I8221    | GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS | SEINFRA | UN          | 0,40800000     | 3,50                   |
| I1346    | LIXA PARA FERRO                                    | SEINFRA | UN          | 0,43000000     | 1,69                   |
| I6219    | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm            | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | 10,71                  |
|          |  |         |             |                | <b>TOTAL MATERIAL:</b> |
|          |  |         |             |                | <b>13,28</b>           |

| SERVICO | FONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|---------|--|---------|-------------|----------------|--------|
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                | SEINFRA | KG          | 0,08200000     | 14,13  |
| C0839   | CONCRETO PMIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3          | 0,00400000     | 389,48 |
| C2784   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m     | SEINFRA | M3          | 0,25000000     | 41,21  |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA:</b> 14/09/2021 | <b>BDI:</b> 24,89%      |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI                  | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       |
|                   |   |                         |                         | 47,76%      |
|                   |   |                         |                         | 08/2021     |

|                         |  |         |    |            |                 |       |
|-------------------------|--|---------|----|------------|-----------------|-------|
| C1279                   | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO     | SEINFRA | M2 | 0,06100000 | 37,76           | 2,30  |
| C1603                   | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,00400000 | 228,25          | 0,91  |
| C2562                   | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")      | SEINFRA | M  | 0,75000000 | 99,49           | 74,62 |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b>   |  |         |    |            | <b>90,86</b>    |       |
| <b>VALOR:</b>           |  |         |    |            | <b>126,22</b>   |       |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |  |         |    |            | <b>157,64</b>   |       |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |  |         |    |            | <b>6.898,75</b> |       |

### 3.3. C4872 - PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

| MAO DE OBRA               |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0121                     | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 3,75000000  | 20,77          | 77,89         |
| I1879                     | SOLDADOR         | SEINFRA | H    | 2,50000000  | 21,43          | 53,58         |
| I2543                     | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 7,50000000  | 15,55          | 116,62        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                  |         |      |             |                | <b>248,10</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I0467                  | CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)                     | SEINFRA | KG   | 13,36250000 | 8,17           | 109,17          |
| I2171                  | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")                                    | SEINFRA | M    | 11,03750000 | 71,02          | 783,88          |
| I2338                  | FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)                                  | SEINFRA | KG   | 5,31250000  | 8,33           | 44,25           |
| I2339                  | FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)                                    | SEINFRA | KG   | 6,25000000  | 8,33           | 52,06           |
| I2364                  | JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"  | SEINFRA | UN   | 4,00000000  | 11,31          | 45,24           |
| I2436                  | TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM) | SEINFRA | M2   | 2,50000000  | 40,50          | 101,25          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>1.135,85</b> |

| SERVIÇO               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|-----------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| C0216                 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm               | SEINFRA | KG   | 8,50000000  | 14,13          | 120,10        |
| C0218                 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm                 | SEINFRA | KG   | 1,26750000  | 12,73          | 16,14         |
| C0840                 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 0,34010000  | 395,54         | 134,52        |
| C1604                 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO      | SEINFRA | M3   | 0,34010000  | 134,84         | 45,86         |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b> |   |         |      |             |                | <b>316,63</b> |



|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <b>VALOR:</b>           | <b>1.700,56</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>2.123,83</b> |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>846,54</b>   |

### 4.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 20,77          | 3,12        |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,25000000  | 15,55          | 3,89        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>7,01</b> |

| MATERIAL               |                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2544                  | FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL) | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 3,44           | 3,44        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                      |         |      |             |                | <b>3,44</b> |

| SERVIÇO |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|---------|------|-------------|----------------|-------|
| C0588   | CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL              | SEINFRA | M2   | 0,25000000  | 4,50           | 1,12  |
| C2784   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3   | 0,01500000  | 41,21          | 0,62  |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| OBRA:                | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021  | BDI : 24,89% |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
|----------------------|---|--|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|
| DESCRIÇÃO:           | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table> | FUNTE        | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SINAPI | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 08/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |
| FUNTE                | VERSÃO  | HORA   | MES          | REF.    |      |     |      |         |                       |        |        |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO                             | 83,85%   | 47,76%       | 05/2021 |      |     |      |         |                       |        |        |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SINAPI               | 2021/07 COM DESONERAÇÃO                           | 83,85%   | 47,76%       | 08/2021 |      |     |      |         |                       |        |        |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |   | 0,00%  | 0,00%        |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| LOCAL:               | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  |  |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| CLIENTE:             | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           |  |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |

|                         |  |         |    |            |        |               |
|-------------------------|--|---------|----|------------|--------|---------------|
| C3211                   | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA                        | SEINFRA | M3 | 0,03700000 | 4,14   | 0,15          |
| C3268                   | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,03400000 | 337,08 | 11,46         |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b>   |  |         |    |            |        | <b>13,36</b>  |
| <b>VALOR:</b>           |  |         |    |            |        | <b>23,80</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |  |         |    |            |        | <b>29,72</b>  |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |  |         |    |            |        | <b>717,50</b> |

### 4.2. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

| EQUIPAMENTO               |  | FUNTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|---------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| 10612                     | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,07570000  | 27,46          | 2,08            |
| 10725                     | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,00410000  | 42,16          | 0,17            |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |  |         |      |             |                | <b>2,25</b>     |
| MAO DE OBRA               |  | FUNTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 10445                     | CALCETEIRO                                 | SEINFRA | H    | 0,15950000  | 20,77          | 3,31            |
| 12543                     | SERVENTE                                   | SEINFRA | H    | 0,15950000  | 15,55          | 2,48            |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |  |         |      |             |                | <b>6,79</b>     |
| MATERIAL                  |  | FUNTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 10109                     | AREIA MEDIA                                | SEINFRA | M3   | 0,05680000  | 67,50          | 3,83            |
| 12403                     | PÓ DE PEDRA                                | SEINFRA | M3   | 0,00650000  | 60,46          | 0,39            |
| 19513                     | TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL     | SEINFRA | UN   | 51,00000000 | 0,56           | 28,56           |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>    |  |         |      |             |                | <b>32,78</b>    |
| <b>VALOR:</b>             |  |         |      |             |                | <b>40,83</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>     |  |         |      |             |                | <b>60,99</b>    |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b>   |  |         |      |             |                | <b>1.475,95</b> |

### 4.3. 101094 - PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)

| MATERIAL                |  | FUNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|-------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00001379                | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32   | SINAPI | KG   | 0,24000000  | 0,54           | 0,13          |
| 00037595                | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III  | SINAPI | KG   | 1,21500000  | 2,39           | 2,90          |
| 00038186                | PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA | SINAPI | M2   | 0,25000000  | 505,11         | 126,28        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>  |  |        |      |             |                | <b>129,31</b> |
| SERVIÇO                 |  | FUNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
| 88309                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,43700000  | 19,43          | 8,49          |
| 88316                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,21800000  | 14,95          | 3,26          |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b>   |  |        |      |             |                | <b>11,75</b>  |
| <b>VALOR:</b>           |  |        |      |             |                | <b>141,03</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |  |        |      |             |                | <b>176,13</b> |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>280,80</b> |



| MATERIAL |  | FUNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00004021 | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14 KN/M | SINAPI | M2   | 2,30000000  | 7,88           | 18,12 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |         |                         |        |        |
|------------|---|---------|-------------------------|--------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA:   | 14/09/2021              | BDI:   | 24,89% |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE   | VERSÃO                  | HORA   | MES    |
| LOCAL:     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA | 027.1 COM DEBONERAÇÃO   | 83,85% | 47,76% |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI  | 2021/07 COM DEBONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
|            |   |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%  | 0,00%  |

|                        |   |        |    |            |       |              |
|------------------------|---|--------|----|------------|-------|--------------|
| 00004718               | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE  | SINAPI | M3 | 0,14140000 | 77,80 | 11,00        |
| 00012583               | TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO PARA DRENAGEM (DRENO POROSO), COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 200 MM | SINAPI | M  | 1,03000000 | 23,62 | 24,33        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |    |            |       | <b>53,45</b> |

| SERVICO                 | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |      |
|-------------------------|--|--------|-------------|----------------|---------------|------|
| 88309                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,10680000     | 19,43         | 2,08 |
| 88316                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,32050000     | 14,95         | 4,79 |
| 88629                   | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019   | SINAPI | M3          | 0,00080000     | 474,51        | 0,38 |
| 90106                   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3          | 0,16000000     | 5,13          | 0,82 |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b>  |  |        |             |                | <b>8,07</b>   |      |
| <b>VALOR:</b>           |  |        |             |                | <b>61,49</b>  |      |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |  |        |             |                | <b>76,79</b>  |      |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |  |        |             |                | <b>740,52</b> |      |

### 5.2. 102690 - DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF\_07/2021 (M)

| MATERIAL               | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |       |
|------------------------|--|--------|-------------|----------------|--------------|-------|
| 00003670               | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL   | SINAPI | UN          | 0,10710000     | 20,03        | 2,15  |
| 00004021               | GEOTEXTIL NÃO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 14 KN/M   | SINAPI | M2          | 2,30000000     | 7,88         | 18,12 |
| 00004718               | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE   | SINAPI | M3          | 0,16740000     | 77,80        | 13,02 |
| 00038052               | TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M) | SINAPI | M           | 1,00300000     | 9,85         | 9,88  |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |             |                | <b>43,17</b> |       |

| SERVICO                 | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |      |
|-------------------------|--|--------|-------------|----------------|-----------------|------|
| 88309                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,10730000     | 19,43           | 2,08 |
| 88316                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H           | 0,32190000     | 14,95           | 4,81 |
| 90106                   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | SINAPI | M3          | 0,16000000     | 5,13            | 0,82 |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b>  |  |        |             |                | <b>7,71</b>     |      |
| <b>VALOR:</b>           |  |        |             |                | <b>50,88</b>    |      |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |  |        |             |                | <b>63,52</b>    |      |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |  |        |             |                | <b>1.569,84</b> |      |



### 5.3. 99257 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 (UN)

| MATERIAL               | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|------------------------|---|--------|-------------|----------------|---------------|--------|
| 00007258               | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM '5 X 10 X 20' CM (L X A X C) | SINAPI | UN          | 250,81060000   | 0,66          | 165,53 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |             |                | <b>165,53</b> |        |

| SERVICO | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|         |       |      |             |                |       |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA:</b> 14/09/2021 | <b>BDI: 24,69%</b>      |             |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b>  |
| <b>LOCAL:</b>     | IBICUÃ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                 | 027.1 COM DEBONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%      |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI                  | 2021/07 COM DEBONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%      |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%       |
|                   |   |                         |                         |             | <b>REF.</b> |
|                   |   |                         |                         |             | 05/2021     |
|                   |   |                         |                         |             | 08/2021     |

|        |   |        |     |             |          |        |
|--------|---|--------|-----|-------------|----------|--------|
| 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 | 0,01970000  | 104,95   | 2,07   |
| 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 | 0,06640000  | 39,95    | 2,65   |
| 87316  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019  | SINAPI | M3  | 0,00210000  | 363,78   | 0,76   |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H   | 10,07780000 | 19,43    | 195,81 |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H   | 10,07780000 | 14,95    | 150,66 |
| 88628  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019  | SINAPI | M3  | 0,20500000  | 403,02   | 82,52  |
| 94970  | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021   | SINAPI | M3  | 0,16750000  | 336,41   | 56,35  |
| 97736  | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018  | SINAPI | M3  | 0,10080000  | 1.365,30 | 137,62 |
| 101617 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020  | SINAPI | M2  | 1,69000000  | 2,18     | 3,68   |

**TOTAL SERVIÇO: 632,22**

**VALOR: 797,72**

**VALOR COM BDI: 986,27**

**VALOR BDI TOTAL: 198,55**

### 5.4. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 15,55          | 20,22        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>20,22</b> |

| MATERIAL               |              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10108                  | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3   | 1,15000000  | 74,72          | 85,93        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |              |         |      |             |                | <b>85,93</b> |

**VALOR: 108,14**

**VALOR COM BDI: 132,56**

**VALOR BDI TOTAL: 140,29**



### 5.5. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, COM CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

| EQUIPAMENTO               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10706                     | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)              | SEINFRA | H    | 0,08000000  | 134,84         | 10,79        |
| 10725                     | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,03500000  | 42,16          | 1,48         |
| 10765                     | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)           | SEINFRA | H    | 0,04000000  | 104,12         | 4,16         |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |  |         |      |             |                | <b>16,43</b> |

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,32000000  | 15,55          | 4,98        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>4,98</b> |

| MATERIAL |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
|          |  |       |      |             |                |       |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                        |        |        |         |
|------------|---|-------------------|------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021 | BDI : 24,89%           |        |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | VERSAO            | HORA                   | MES    | REF.   |         |
| LOCAL:     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA           | 027.1 COM DEGRADAÇÃO   | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI            | 2021/07 COM DEGRADAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 08/2021 |
|            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS   | 0,00%  | 0,00%  |         |

|       |             |         |    |            |                         |               |
|-------|-------------|---------|----|------------|-------------------------|---------------|
| 12403 | PÓ DE PEDRA | SEINFRA | M3 | 1,05000000 | 60,46                   | 63,48         |
|       |             |         |    |            | <b>TOTAL MATERIAL:</b>  | <b>63,48</b>  |
|       |             |         |    |            | <b>VALOR:</b>           | <b>84,89</b>  |
|       |             |         |    |            | <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>106,02</b> |
|       |             |         |    |            | <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>280,82</b> |

### 5.6. 96396 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

| SERVICO               | PONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                   |                 |
|-----------------------|---|--------|-------------|----------------|-------------------------|-----------------|
| 5684                  | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHP         | 0,00900000     | 116,42                  | 1,05            |
| 5685                  | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHI         | 0,02100000     | 43,97                   | 0,92            |
| 5901                  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP         | 0,00200000     | 227,28                  | 0,45            |
| 5903                  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI         | 0,02800000     | 39,29                   | 1,10            |
| 5932                  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014   | SINAPI | CHP         | 0,00800000     | 174,60                  | 1,40            |
| 5934                  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014   | SINAPI | CHI         | 0,02200000     | 58,07                   | 1,28            |
| 88316                 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,03000000     | 14,95                   | 0,45            |
| 96393                 | USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020  | SINAPI | M3          | 1,00000000     | 122,66                  | 122,66          |
| 96463                 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017   | SINAPI | CHP         | 0,00400000     | 154,66                  | 0,62            |
| 96464                 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017   | SINAPI | CHI         | 0,02600000     | 59,60                   | 1,55            |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b> |   |        |             |                |                         | <b>131,48</b>   |
|                       |   |        |             |                | <b>VALOR:</b>           | <b>131,42</b>   |
|                       |   |        |             |                | <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>164,13</b>   |
|                       |   |        |             |                | <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>1.086,30</b> |

### 6.1. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

| MATERIAL               | PONTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                   |                  |
|------------------------|--|---------|-------------|----------------|-------------------------|------------------|
| 19149                  | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTÉTICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS | SEINFRA | M2          | 1,00000000     | 133,04                  | 133,04           |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |             |                | <b>133,04</b>           |                  |
|                        |  |         |             |                | <b>VALOR:</b>           | <b>133,04</b>    |
|                        |  |         |             |                | <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>166,15</b>    |
|                        |  |         |             |                | <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>21.994,64</b> |



### 7.1. 101946 - QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPÔR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

| MATERIAL | PONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|----------|-------|------|-------------|----------------|-------|



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                        |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>DATA:</b> 14/09/2021 | <b>BDI:</b> 24,69%     |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>          | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | IBICUÃ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA                 | 027.1 COM DEGRADAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 08/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI                  | 2021/07 COM DEGRADAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 08/2021     |
|                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |                        | 0,00%       | 0,00%      |             |

|                        |   |        |    |            |       |  |              |
|------------------------|---|--------|----|------------|-------|--|--------------|
| 00011950               | BUCHA DE NYLON SEM ABA 66, COM PARAFUSO DE 4.20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS   | SINAPI | UN | 4,00000000 | 0,31  |  | 1,24         |
| 00039808               | CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | SINAPI | UN | 1,00000000 | 62,43 |  | 62,43        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |    |            |       |  | <b>63,67</b> |

| SERVICO                 |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|-------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 88247                   | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,52330000  | 15,41          | 23,47         |
| 88264                   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 1,52330000  | 19,59          | 29,84         |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b>  |   |        |      |             |                | <b>53,31</b>  |
| <b>VALOR:</b>           |   |        |      |             |                | <b>116,98</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |   |        |      |             |                | <b>146,10</b> |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>29,12</b>  |

### 7.2. 101875 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

| MATERIAL               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00013393               | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 470,07         | 470,07        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>470,07</b> |

| SERVICO                 |  | 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   | 0,01170000  | 477,76         | 5,59          |
| 88247                   | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,48110000  | 15,41          | 7,41          |
| 88264                   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,48110000  | 19,59          | 9,42          |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b>  |  |        |      |             |                | <b>22,42</b>  |
| <b>VALOR:</b>           |  |        |      |             |                | <b>492,48</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |  |        |      |             |                | <b>615,06</b> |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>122,58</b> |

### 7.3. 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

| MATERIAL               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00001573               | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 1,41           | 1,41        |
| 00034653               | DISJUNTOR TIPO DIN/EC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A  | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 8,26           | 8,26        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>9,67</b> |

| SERVICO                 |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88247                   | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,09110000  | 15,41          | 1,40         |
| 88264                   | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,09110000  | 19,59          | 1,70         |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b>  |   |        |      |             |                | <b>3,18</b>  |
| <b>VALOR:</b>           |   |        |      |             |                | <b>12,85</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |   |        |      |             |                | <b>16,05</b> |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>3,20</b>  |



### 7.4. 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                        |        |        |         |
|------------|---|-------------------|------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021 | BDI : 24,89%           |        |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE             | VERSÃO                 | HORA   | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA           | 027.1 COM DEONERAÇÃO   | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI            | 2021/07 COM DEONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 08/2021 |
|            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS   | 0,00%  | 0,00%  |         |

| MATERIAL        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00001570        | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 0,91           | 0,91  |
| 00034653        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A   | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 8,26           | 8,26  |
| TOTAL MATERIAL: |  |        |      |             |                | 9,17  |

| SERVICO         |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88247           | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04760000  | 15,41          | 0,73  |
| 88264           | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,04760000  | 19,59          | 0,93  |
| TOTAL SERVICOS: |   |        |      |             |                | 1,66  |

|                  |       |
|------------------|-------|
| VALOR:           | 10,83 |
| VALOR COM BDI:   | 13,63 |
| VALOR BDI TOTAL: | 10,80 |

### 7.5. 98111 - CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

| MATERIAL        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00034643        | CAIXA INSPECAO EM POLIETILENO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 17,89          | 17,89 |
| TOTAL MATERIAL: |   |        |      |             |                | 17,89 |

| SERVICO         |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309           | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,16930000  | 19,43          | 3,29  |
| 88316           | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,16930000  | 14,95          | 2,53  |
| 101618          | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | SINAPI | M3   | 0,01410000  | 175,74         | 2,48  |
| TOTAL SERVICOS: |  |        |      |             |                | 8,30  |

|                  |       |
|------------------|-------|
| VALOR:           | 26,17 |
| VALOR COM BDI:   | 32,68 |
| VALOR BDI TOTAL: | 19,53 |

### 7.6. 96986 - HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

| MATERIAL        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00003378        | EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 72,71          | 72,71 |
| TOTAL MATERIAL: |  |        |      |             |                | 72,71 |

| SERVICO         |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88247           | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,39550000  | 15,41          | 6,09  |
| 88264           | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,39550000  | 19,59          | 7,75  |
| TOTAL SERVICOS: |   |        |      |             |                | 13,84 |



|                  |        |
|------------------|--------|
| VALOR:           | 86,54  |
| VALOR COM BDI:   | 108,08 |
| VALOR BDI TOTAL: | 64,62  |

### 7.7. 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

| MATERIAL |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002885 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | SINAPI | M    | 1,01700000  | 6,96           | 7,08  |





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                  |                         |        |        |         |
|------------|---|------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA: 14/08/2021 | BDI: 24,89%             |        |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE            | VERSÃO                  | HORA   | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA          | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI           | 2021/07 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 08/2021 |
|            |   |                  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%  | 0,00%  |         |

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>7,08</b> |
|------------------------|-------------|

| SERVICO                | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
|------------------------|---|--------|-------------|----------------|-------------|------|
| 88247                  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,19400000     | 15,41       | 2,99 |
| 88264                  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,19400000     | 19,59       | 3,80 |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |   |        |             |                | <b>6,79</b> |      |

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| <b>VALOR:</b>           | <b>13,85</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>17,30</b>  |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>417,45</b> |

### 7.8. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

| 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           | 1,19000000     | 4,06        | 4,83 |
| 00021127               | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M   | SINAPI | UN          | 0,00900000     | 4,72        | 0,04 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |             |                | <b>4,87</b> |      |

| SERVICO                | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
|------------------------|---|--------|-------------|----------------|-------------|------|
| 88247                  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,04000000     | 15,41       | 0,62 |
| 88264                  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,04000000     | 19,59       | 0,78 |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |   |        |             |                | <b>1,40</b> |      |

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| <b>VALOR:</b>           | <b>6,26</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>7,82</b>   |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>722,28</b> |

### 7.9. 91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

| 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           | 1,19000000     | 5,68        | 6,76 |
| 00021127               | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M   | SINAPI | UN          | 0,00900000     | 4,72        | 0,04 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |             |                | <b>6,80</b> |      |

| SERVICO                | FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
|------------------------|---|--------|-------------|----------------|-------------|------|
| 88247                  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,05200000     | 15,41       | 0,80 |
| 88264                  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,05200000     | 19,59       | 1,02 |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |   |        |             |                | <b>1,82</b> |      |



|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>VALOR:</b>           | <b>8,60</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>10,74</b> |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>64,20</b> |

### 7.10. C4988 - PROJETO (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

| MAO DE OBRA               | FONTE                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|---------------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H           | 2,90000000     | 16,77         | 48,63  |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H           | 6,90000000     | 20,77         | 143,31 |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |             |                | <b>191,94</b> |        |

*Santos*  
**ANTONIO DOS SANTOS**  
 ENGENHEIRO CIVIL - 85500-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                        |        |        |         |
|------------|---|-------------------|------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021 | BDI : 24,89%           |        |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FORTE             | VERSÃO                 | HORA   | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | IBICUÁ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO  | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI            | 202107 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 08/2021 |
|            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS   | 0,00%  | 0,00%  |         |

| MATERIAL               |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10199                  | BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA   | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 31,49          | 94,47         |
| 10501                  | CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE                                     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 34,90          | 34,90         |
| 11075                  | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"   | SEINFRA | M    | 10,00000000 | 3,50           | 35,00         |
| 11478                  | LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V   | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 44,56          | 133,68        |
| 11738                  | PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W                       | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 74,15          | 222,45        |
| 11778                  | REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 118,08         | 354,24        |
| 16796                  | CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM   | SEINFRA | M    | 10,00000000 | 6,80           | 68,00         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>942,74</b> |

| SERVICO                 |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|-------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| C5033                   | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1.170,23       | 1.170,23        |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b>  |  |         |      |             |                | <b>1.170,23</b> |
| <b>VALOR:</b>           |  |         |      |             |                | <b>2.304,91</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |  |         |      |             |                | <b>2.878,60</b> |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>2.294,76</b> |

### 7.11. 97891 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 (UN)

| MATERIAL               |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 0000650                | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136) | SINAPI | UN   | 10,83520000 | 2,13           | 23,08        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>23,08</b> |

| SERVICO                |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 87316                  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,00070000  | 363,78         | 0,25          |
| 88309                  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,64860000  | 19,43          | 32,03         |
| 88316                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,64860000  | 14,95          | 24,65         |
| 88628                  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                             | SINAPI | M3   | 0,02610000  | 403,02         | 10,52         |
| 97734                  | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018                             | SINAPI | M3   | 0,02520000  | 2.353,63       | 59,31         |
| 101619                 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                     | SINAPI | M3   | 0,04900000  | 205,77         | 10,08         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |  |        |      |             |                | <b>136,84</b> |



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| <b>VALOR:</b>           | <b>159,89</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   | <b>199,69</b> |
| <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>199,00</b> |

### 7.12. C0466 - BRACADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" (UN)

| MAO DE OBRA               |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,30000000  | 16,77          | 5,03        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>5,03</b> |

| MATERIAL               |                                     | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|-------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10273                  | BRACADEIRA TIPO "D", METALICA DE 1" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1,08           | 1,08        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                     |         |      |             |                | <b>1,08</b> |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                        |
|------------|---|-------------------|------------------------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | DATA : 14/09/2021 | BDI : 24,89%           |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE MINI ARENINHA NO DISTRITO DE IBICUA | FONTE             | VERSÃO                 |
| LOCAL:     | IBICUÃ - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ                  | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO  |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO           | SINAPI            | 202107 COM DESONERAÇÃO |
|            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS   |
|            |   |                   | HORA                   |
|            |   |                   | MES                    |
|            |   |                   | REF.                   |
|            |   |                   | 05/2021                |
|            |   |                   | 08/2021                |
|            |   |                   | 0,00%                  |
|            |   |                   | 0,00%                  |

|                  |       |
|------------------|-------|
| VALOR:           | 6,11  |
| VALOR COM BDI:   | 7,63  |
| VALOR BDI TOTAL: | 22,80 |

### 7.13. C4958 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG (UN)

| EQUIPAMENTO               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0705                     | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 126,29         | 126,29        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |   |         |      |             |                | <b>126,29</b> |

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 15,55          | 31,10        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>31,10</b> |

| MATERIAL               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I9455                  | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 470 KG | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 452,16         | 452,16        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>452,16</b> |

| SERVICO                |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| C0836                  | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL           | SEINFRA | M3   | 0,27000000  | 404,80         | 109,30        |
| C1604                  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO   | SEINFRA | M3   | 0,27000000  | 134,84         | 36,41         |
| C2784                  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3   | 0,36000000  | 41,21          | 14,84         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |  |         |      |             |                | <b>160,55</b> |

|                  |        |
|------------------|--------|
| VALOR:           | 770,08 |
| VALOR COM BDI:   | 961,75 |
| VALOR BDI TOTAL: | 191,67 |

### 8.1. 88423 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF\_06/2014 (M2)

| MATERIAL               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00038977               | MASSA PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO | SINAPI | KG   | 1,93800000  | 7,90           | 15,31        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>15,31</b> |

| SERVICO                |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88310                  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,17600000  | 20,44          | 3,60        |
| 88316                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04400000  | 14,95          | 0,66        |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |                                      |        |      |             |                | <b>4,26</b> |

|                  |        |
|------------------|--------|
| VALOR:           | 19,55  |
| VALOR COM BDI:   | 24,42  |
| VALOR BDI TOTAL: | 541,54 |



### 8.2. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

| MAO DE OBRA               |                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0045                     | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 16,77          | 13,42        |
| I2395                     | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 20,77          | 16,62        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                    |         |      |             |                | <b>30,04</b> |

| MATERIAL |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0035    | AGUARRAZ MINERAL | SEINFRA | L    | 0,03000000  | 17,19          | 0,52  |