

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022		BDI : 25,92%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
UNIDADES:	364.25 m <sup>2</sup>		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88					

## 1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

### 1.1. COMP-64377030 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 2 MESES) (%)

Este item é constituído pelo Engenheiro Civil, pelo Encarregado ou Mestre de Obras e pelo Vigia, a serem contratados pela empresa licitante vencedora para a correto e adequado gerenciamento da obra. O valor unitário foi calculado para ser pago à medida em que for devidamente cumprido o cronograma físico-financeiro, que será de 03 (três) meses.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares desta obra compreendem:

- Raspagem e limpeza do terreno;
- Locação de obra;
- Movimento de terra, necessário para a obtenção do nível de terreno desejado para o edifício;
- Verificação da disponibilidade de instalações provisórias;
- Verificação das condições de vizinhança;
- Execução de tapumes; e
- Implantação da placa padrão de obra.

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

A placa de identificação da obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitadas as seguintes medidas: 2,00 m x 3,00 m, conforme especificado no orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 0,3mm para placas laterais à rua. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada. Concluída a obra, a fiscalização deverá decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência ou a sua retirada.

### 2.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão.

Deverão ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto.

Deverão ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

### 2.3. C4919 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

## 3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

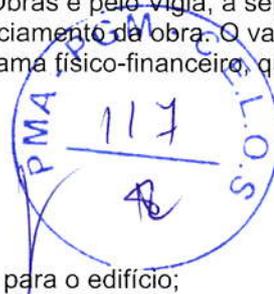
A escavação deve ser efetuada por processo manual de acordo com a conveniência do serviço. O volume de solo a ser retirado deverá ser armazenado e transportado adequadamente sob a responsabilidade da CONTRATADA.

### 3.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

#### INTERFERÊNCIAS

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

#### ESCAVAÇÃO



Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA :	23/06/2022	BDI : 25,92%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
UNIDADES:	364.25 m <sup>2</sup>		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88				

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da Fiscalização. Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

As escavações com mais de 1,25 m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente de adoção de escoramento. As áreas sujeitas a escavações em caráter permanente deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes.

#### MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO

Quando o material for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no reaterro, será ele, a princípio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude. Materiais não reutilizáveis serão encaminhados aos locais de "bota-fora".

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

A compactação de solo é o método de estabilização de solos que se dá por aplicação de alguma forma de energia (impacto, vibração, compressão estática ou dinâmica).

Pode ser definida da seguinte forma: processo de aumentar mecanicamente a densidade do solo, tornando-o mais estável e garantindo baixos índices de erosão.

Além de aumentar a resistência a rupturas, sob a ação de cargas externas.

A compactação de solo tem por objetivo reduzir possíveis variações volumétricas, quer pela ação de cargas, quer pela ação da água, aumentar a resistência e impermeabilizar o solo.

Neste tipo de serviço, o mais indicado é utilizar equipamentos como compactadores e placas vibratórias.

Os compactadores são ideais para a compactação de solos em áreas confinadas, como obras de saneamento, instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, galerias e compactação de solos em valetas, entre outras.

Quando utilizamos uma máquina ou objeto (rolo manual), que somente o seu peso é usado como força de impacto no sentido vertical.

Poderás aumentar ou diminuir a força de compactação somente com o aumento ou diminuição do peso do objeto que está sendo empregado. Este tipo de compactação somente pode ser utilizada nas camadas superficiais, atingindo no máximo uma profundidade de 10 cm.

### 3.3. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

## 4. FUNDAÇÕES

Este serviço consiste no enchimento das valas, abertas para fundação corrida, com pedras ditas de mão, suficientemente resistentes, envolvidas e assentadas numa argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4. As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

### 4.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

As cavas para fundações das alvenarias serão preenchidas em rachões de pedra calcária ou granítica, cuidadosamente assentada e devidamente calçadas, a fim de evitar posteriores deslocamentos. A argamassa a ser utilizada será no traço 1:6 (cimento e areia).

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

Os blocos cerâmicos deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia, atentando-se ao cuidado para se ter juntas verticais e horizontais de espessuras constantes. Deve-se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022		BDI : 25,92%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
UNIDADES:	364.25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88				

deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação.

#### 4.3. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Alvenaria constituída pelo assentamento de blocos vazados com argamassa mista de cal hidratada de espessura de 20 cm, com a função de suportar apenas seu peso próprio e cargas de ocupação. Alvenaria referente à mureta do campo society.

#### 5. PASSEIO

Os itens a seguir referem-se ao passeio de entorno da areninha, constituído pelos pisos intertravados cinza e colorido, pelo piso podotátil, pelas rampas e pelo meio fio. Deverão ser executados exatamente conforme o projeto arquitetônico e as especificações deste memorial.

#### 5.1. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

#### 5.2. C1174 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

#### 5.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

#### 6. CONCRETO E FORMA

Será utilizado concreto de 25 MPa para a fundação de engaste do tubo de aço galvanizado do alambrado, de acordo com a execução dos serviços a seguir.

#### 6.1. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Forma de tábuas a serem utilizadas para concretagem dos pilaretes de engaste dos tubos de aço galvanizado do alambrado.

Para os pilares, o primeiro passo é desgastar – vulgo “apicoar” – o concreto da base do pilar a ser executado e posicionar o engastalho (ou gastalho) – as duas tábuas de madeiras planas sobre a laje. Sobre o gastalho, então, são fixados pontaletes para guiar e travar os painéis de face do pilar.

Antes do posicionamento das fôrmas de face, caso não seja a primeira utilização, é importante aplicar o desmoldante sobre a parte interna, para facilitar a remoção posterior sem danificar o concreto endurecido.

Então, as fôrmas de face devem ser posicionadas uma a uma, deixando uma face livre para posterior posicionamento das armaduras. Após a montagem das faces, deve-se pregá-las no pontalete guia, que é localizado no topo do pilar. Com a fixação concluída, é essencial verificar o prumo de cada uma das faces, para garantir que não há desvios em relação à base.

Se necessário, o prumo do pilar deve ser corrigido por meio de ajustes nas escoras laterais de cada face. Esse ajuste pode ser realizado por cunhas, por exemplo, no caso de a escora não ser regulável.

#### 6.2. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O adensamento do concreto, quando executado de maneira correta, é fundamental para a maior durabilidade das estruturas. A vibração evita que a mistura fique porosa e desuniforme, influenciando diretamente na durabilidade e resistência. O adensamento dá ainda, ao concreto, mais aderência e densidade (tornando-o mais impermeável), diminui a variação de volume e, por tanto, evita o aparecimento de rachaduras e influenciando na qualidade final do produto, entre outras vantagens.

Os vibradores de concreto podem ser internos ou externos. O mais utilizado é a vibrador por imersão, que é um método interno. É inserido no concreto um mangote, composto por mangueira e ponteira pulsante (também chamada de agulha). É muito utilizado em vigas, colunas e pavimentação.

Precauções devem ser tomadas, ao fazer o adensamento, para evitar problemas que possam comprometer a resistência das estruturas de concreto, veja algumas delas:

– A vibração do concreto deve ser feita imediatamente após o seu lançamento.

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Disp. Secr. de  
Intraesfera e  
Instrumentação de Banco

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022		BDI : 25,92%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
UNIDADES:	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88				

- Evite a trepidação da moldura durante o adensamento, para não formar vazios e, assim, prejudicar a aderência do concreto.
- Mantenha distância, de aproximadamente 10 cm, das paredes da fôrma para não forçá-las.
- O tempo e frequência das pulsações irão depender da densidade do concreto. Quanto mais consistente, maior o tempo e frequência necessários.
- Cuidado com o excesso de vibração, pois ele pode causar a separação dos elementos do concreto. Ao notar que a superfície está lisa, brilhante e não há o aparecimento de bolhas de ar, é o momento de parar o adensamento.

### 6.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

- O concreto preparado na obra deve ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido intervalo superior a 1 hora após o preparo.
- No concreto bombeado, o tamanho máximo dos agregados não deve ser superior a 1/3 do diâmetro do tubo no caso de brita ou 2/5 no caso de seixo rolado.
- Em nenhuma hipótese o lançamento pode ocorrer após o início da pega.
- Nos pilares, a altura de queda livre do concreto não pode ser superior a 2 m, pois pode ocorrer a segregação dos componentes.

### 6.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Armadura de aço CA-50 a ser utilizada nos pilaretes da mureta do campo (armadura principal e estribos, com dimensionamento conforme o memorial de cálculo).

### 7. REVESTIMENTOS

As alvenarias deverão ser revestidas de chapisco e reboco e, nelas, deverá ser assentado o chapim de concreto, conforme descrito a seguir.

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

É a primeira argamassa aplicada à base e que fica em contato direto com a alvenaria. É ele que torna a superfície da parede mais áspera e porosa, segurando com maior facilidade as demais camadas seguintes - neste projeto, o reboco.

O chapisco deverá ser executado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) na espessura de 0,5 cm, preparo manual.

Para a execução do chapisco a superfície deverá estar limpa sem a presença de resíduos de concreto, poeira ou agentes agressivos que prejudiquem a aderência do chapisco na alvenaria.

O serviço deverá servir ao que se destina, ou seja, criar uma ponte de aderência entre a alvenaria e o revestimento do emboço.

O período até a aplicação do reboco deverá ser de no mínimo 24h.

#### 7.2. C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

O reboco deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de cal hidratada e areia peneirada com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, deve-se verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

#### 7.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

O reboco deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de cal hidratada e areia peneirada com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA :	23/06/2022	BDI : 25,92%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI					
UNIDADES:	364,25 m <sup>2</sup>					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88					

a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, deve-se verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

## 8. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película de cada demão será a mínima possível, obtendo-se o comprimento através de demão sucessiva. A película de cada demão deverá ser contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadoras de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

### 8.1. C2466 - TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ (M2)

Textura a ser utilizada da alvenaria do entorno do campo da areninha.

Esse tipo de textura possibilita pleno enchimento de superfícies porosas, proporcionando um acabamento econômico texturizado, com a vantagem de mascarar as imperfeições do substrato.

É indicada para substratos internos e externos de alvenaria, blocos de concreto ou chapas pré-moldadas, como camada intermediária, com efeito decorativo, necessitando de uma tinta de acabamento.

Para a preparação da superfície, deve-se lavar, raspar, escovar a superfície eliminando as partes soltas, poeira, manchas de gordura, sabão e mofo.

Sobre reboco fraco (pouco cimento), pintura velha ou em mau estado (tinta calcinada ou descascando), recomenda-se uma demão de FIXADOR ACRÍLICO.

Sobre reboco novo curado (tempo de cura recomendada é de no mínimo 28 dias) e em boas condições, aplicar uma demão de SELADOR ACRÍLICO PIGMENTADO.

Antes de aplicar, bater vigorosamente e, conforme a textura desejada pode ser adicionado até 5% de água.

Para se obter um acabamento texturizado, usar rolo de espuma rígido. Aplicada sobre a superfície já selada, uma demão de Massa de Bater Acrílica. Aguardar um intervalo mínimo de 6 horas para aplicar o acabamento.

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

## 9. ELEMENTOS DA QUADRA DE VÔLEI DE PRAIA

De acordo com o projeto arquitetônico, neste projeto, o alambrado do campo society deverá ser de rede de polietileno, de malha 10 cm x 10 cm, com tubos de aço galvanizado de 2" e dois portões de ferro, de acordo com o projeto arquitetônico e com as descrições a seguir.

### 9.1. COMP-63909153 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS (M)

Este item remunera os materiais e a mão de obra referente aos tubos de aço galvanizado de 2" (50 mm) de diâmetro a serem colocados no alambrado para a implantação da rede de proteção de polietileno. Deverão ser instaladas 03 (três) fiadas de tubos, cujo comprimento deve ser igual ao perímetro da mureta da quadra, na horizontal e, na vertical, deverão ser colocados 24 pilares de 4,60 m de altura total e 4,00 m de altura livre.

### 9.2. COMP-09338953 - TELA DE POLIETILENO FIO ESP. = 3 mm E MALHA DE (10 x 10) cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

A tela, neste projeto, ajuda a proteger a cobertura quadra da invasão de pessoas e do escape da bola durante os jogos. São produzidos com fios de polietileno, de espessura 3 mm e malha de 10 cm x 10 cm, que deverão percorrer a cobertura por completo. A tela para alambrados pode ser utilizada com a ajuda de ganchos e pregos para a sua fixação.

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

Esquadria a ser utilizada como acesso para os usuários da areninha. Deverá ser implantado em espaço a ser

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022		BDI : 25,92%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
UNIDADES:	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88					

reservado, de acordo com o projeto arquitetônico. Dimensões de 2,50 m x 1,00 m.

#### 9.4. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

Conjunto de estrutura metálica com altura e largura especificadas em projeto, a ser utilizado na quadra com o intuito de fomentar o lazer da comunidade a ser contemplada.

#### 9.5. COMP-97596680 - COLOCAÇÃO DE FITA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE VOLEI DE PRAIA (UN)

### 10. PREPARAÇÃO DO TERRENO

Os itens a seguir referem-se ao tratamento do solo a ser executado para a implantação do campo de areia. No projeto arquitetônico, consta o detalhamento das camadas a ser executadas, obedecendo-se às suas respectivas especificações.

#### 10.1. C2861 - LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE) (M3)

Deverá ser executado lastro de areia com areia extraída, podendo ser areia natural de dunas e praia, lavada e livre de materiais orgânicos e ácidos. O lastro deverá ter uma altura mínima de 0,10 m.

### 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas deverão ser rigorosamente executadas de acordo com especificações de materiais que fazem parte integrante deste Memorial Descritivo, do Projeto Elétrico e da planilha descritiva de serviços. As instalações elétricas devem ser executadas por pessoal tecnicamente qualificado, de modo a obedecer às exigências das concessionárias e normas técnicas de segurança da ABNT, relativas à execução de serviços em instalações elétricas. Ficará a critério de a fiscalização impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho executado em desacordo com as Normas de execução, especificações de material e projeto. Todas as instalações serão executadas dentro de padrões descritos em Projeto e deste Memorial Descritivo. Para os detalhes de execução, obedecer ao projeto, às considerações gerais, especificações de materiais, especificação de serviços e lista de material fornecido com o projeto elétrico.

Conforme projeto elétrico anexo a este memorial, as instalações elétricas deverão ser compostas de 05 (oito) postes, com aterramento completo e caixas de alvenaria, sendo 04 (seis) deles, circulares, com 04 (quatro) refletores LED 200W IP66, e o poste de medição, de concreto Duplo T 9/150, contendo o quadro de medição.

#### 11.1. COMP-04290999 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H = 10 m, ALTURA LIVRE 8,40 m, INCLUSIVE 03 REFLETORES LED 200W COM SUPORTES E O POSTE (UN)

#### 11.2. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

#### 11.3. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

#### 11.4. C3618 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

#### 11.5. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

#### 11.6. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022	BDI : 25,92%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	REF.
	LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	06/2022
	UNIDADES:	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88	HORA	MES	
			83,85%	47,76%	
			83,55%	47,46%	
			0,00%	0,00%	

11.7. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

11.8. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

11.9. C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

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

11.11. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

11.12. C0607 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

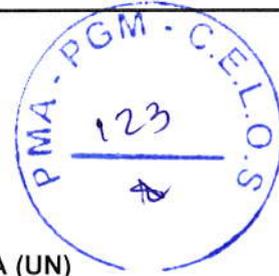
11.13. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

11.14. COMP-061705 - PROGRAMADOR INTERRUPTOR HORÁRIO 100 A 240V (UN)

12. LIMPEZA FINAL

1 C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Após a implantação dos gradis, o local deverá ser entregue completamente limpo, em que qualquer vestígio de tinta de argamassa desapareça, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Tudo quanto se refere a metais, maçanetas, entre outros, deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas. Os procedimentos indicados acima se estendem também à área externa, implicando na limpeza do passeio.



Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de D. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

# PLAJILHA ORÇAMENTÁRI



**OBRA:** QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02

**DESCRIÇÃO:** SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

**LOCAL:** ATERRO 2 ARACATI-CE

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

**UNIDADES:** 364,25 m<sup>2</sup>

**VALOR POR UNIDADE:** R\$ 437,88

**DATA:** 23/06/2022 **BDI:** 25,92%

**FONTE:** SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
SINAPI 2022/05 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 06/2022  
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

**VERSÃO:** 124

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>									
1.1	COMP-64377030	ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 2 MESES)	PRÓPRIA	%	100,00	70,24	88,45	7.024,00	8.845,00
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	151,47	190,73	908,82	1.144,38
2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	364,25	6,09	7,67	2.218,28	2.793,80
2.3	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	M2	364,25	0,19	0,24	69,21	87,42
<b>3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>									
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	11,52	41,21	51,89	474,74	597,77
3.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	141,92	89,49	112,69	12.700,42	15.992,96
3.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	396,09	2,13	2,68	843,67	1.061,52
<b>4 FUNDAÇÕES</b>									
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	5,76	423,18	532,87	2.437,52	3.069,33
4.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	2,88	612,00	770,63	1.762,56	2.219,41
4.3	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	36,00	104,79	131,95	3.772,44	4.750,20
<b>5 PASSEIO</b>									
5.1	C0843	CONCRETO P/IVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,27	426,40	536,92	967,93	1.218,81
5.2	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	22,68	148,86	187,44	3.376,14	4.251,14
5.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	22,68	32,84	41,35	744,81	937,82
<b>6 CONCRETO E FORMA</b>									
6.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	5,81	66,19	83,35	384,56	484,26
6.2	C0843	CONCRETO P/IVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,58	426,40	536,92	247,31	311,41
6.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,58	134,84	169,79	78,21	98,48
6.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	40,17	14,13	17,79	567,60	714,62

# PLAIJILHA ORÇAMENTÁRI

OBRA: QUADRA-PADRÃO DE VÓLEI DE PRAIA - ATERRO 02

DATA: 23/06/2022 BDI: 25,92%

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÓLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

FONTE VERSÃO HORA MES DATA REF.  
SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
SINAPI 2022/05 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 06/2022  
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

LOCAL: ATERRO 2 ARACATI-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

UNIDADES: 364,25 m<sup>2</sup>

VALOR POR UNIDADE: R\$ 437,88



PMA - PGM - C  
125

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>7 REVESTIMENTOS</b>									
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ES 2:1 = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	79,86	6,18	7,78	4.717,86	5.940,86
7.2	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1:1 ESP=5 mm P/PAPEDE	SEINFRA	M2	79,86	22,25	28,02	1.776,89	2.237,68
7.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	21,96	111,45	140,34	2.447,44	3.081,87
<b>8 PINTURA</b>									
8.1	C2466	TINTA ACRILICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	SEINFRA	M2	79,86	37,33	47,01	2.981,17	3.754,22
<b>9 ELEMENTOS DA QUADRA DE VÓLEI DE PRAIA</b>									
9.1	COMP-63909153	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS	SEINFRA	M	330,00	117,40	147,83	38.742,00	48.783,90
9.2	COMP-09338953	TELA DE POLIETILENO FIO ESP. = 3 mm E MALHA DE (10 x 10) cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M2	611,69	27,40	34,50	16.760,31	21.103,31
9.3	C4872	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	1.700,56	2.141,35	1.700,56	2.141,35
9.4	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, RE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	SEINFRA	CJ	1,00	2.128,73	2.680,50	2.128,73	2.680,50
9.5	COMP-97596680	COLOCAÇÃO DE FITA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE VOLEI DE PRAIA	MERCADO	UN	2,00	237,98	299,66	475,96	599,32
<b>10 PREPARAÇÃO DO TERRENO</b>									
10.1	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE)	SEINFRA	M3	61,60	24,79	31,22	1.527,06	1.923,15
<b>11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
11.1	COMP-04290999	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H = 10 m, ALTURA LIVRE 8,40 m, INCLUSIVE: 03 REFLETORES LED 200W COM SUPORTES E O POSTE	SEINFRA	UN	4,00	2.170,98	2.733,70	8.683,92	10.934,80
11.2	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.352,03	1.702,48	1.352,03	1.702,48
11.3	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMEN TO	SEINFRA	UN	1,00	172,51	217,22	172,51	217,22
11.4	C3618	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	M	100,00	26,60	33,49	2.660,00	3.349,00
11.5	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	257,01	323,63	771,03	970,89
11.6	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	50,00	8,08	10,17	404,00	508,50
11.7	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	300,00	8,60	10,83	2.580,00	3.249,00

# PLAIJILHA ORÇAMENTÁRI



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA: QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

LOCAL: ATERRO 2 ARACATI-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

UNIDADES: 364,25 m<sup>2</sup>

VALOR POR UNIDADE: R\$ 437,88

DATA: 23/06/2022 BDI: 25,92%

FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
11.8	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	137,47	173,10	137,47	173,10
11.9	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	1,00	85,30	107,41	85,30	107,41
11.10	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	2,00	20,76	26,14	41,52	52,28
11.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/4- 0V	SEINFRA	UN	2,00	119,10	149,97	238,20	299,94
11.12	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJULO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	679,12	855,15	679,12	855,15
11.13	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 :m	SEINFRA	UN	4,00	157,37	198,16	629,48	792,64
11.14	COMP-061705	PROGRAMADOR INTERRUPTOR HORÁRIO 100 A 240V	PRÓPRIA	UN	1,00	194,97	245,51	194,97	245,51
<b>12</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>							<b>426,17</b>	<b>535,45</b>
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	364,25	1,17	1,47	426,17	535,45
						VALOR SEM ENCARGOS:		94.559,82	
						VALOR ENCARGOS:		32.107,77	
						VALOR BDI TOTAL:		32.830,72	
						VALOR ORÇAMENTO:		126.667,59	
						VALOR TOTAL:		159.498,31	



Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 06/15644-02-5

Edgard Alves Ramasceno Neto  
Ord. de Disp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022	BDI : 25,92%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88			

### 1.1. COMP-64377030 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 2 MESES) (%)

	CR	QTD
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (%)	100,00000000	100,00
		100,00

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

	C	L	QTD
ÁREA (m <sup>2</sup> )	3,00000000	2,00000000	6,00
			6,00

### 2.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	C	L	QTD
ÁREA DE INTERVENÇÃO (m <sup>2</sup> )	23,50000000	15,50000000	364,25
			364,25

### 2.3. C4919 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

	C	L	QTD
ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	23,50000000	15,50000000	364,25
			364,25

### 3.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	H	L	PER	QTD
CONTENÇÃO DA MURETA DO CAMPO (m <sup>3</sup> )	0,40000000	0,40000000	72,00000000	11,52
				11,52

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

	C	H	L	QTD
ÁREA DE QUADRA (m <sup>3</sup> )	22,00000000	0,40000000	14,00000000	123,20
PASSEIO (m <sup>2</sup> )	78,00000000	0,40000000	0,60000000	18,72
				141,92

### 3.3. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	C	L	QTD
REGULARIZAÇÃO DA ÁREA	24,30000000	16,30000000	396,09
			396,09

### 4.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

	H	L	PER	QTD
EMBASAMENTO DA MURETA DO CAMPO SOCIETY (m <sup>3</sup> )	0,20000000	0,40000000	72,00000000	5,76
				5,76

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

	H	L	PER	QTD
EMBASAMENTO DA MURETA DO CAMPO (m <sup>3</sup> )	0,20000000	0,20000000	72,00000000	2,88



Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIAS DE CÁLCULO								
	OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA :	23/06/2022	BDI : 25,92%			
PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022	
	UNIDADES:	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88						



H	L	PER	QTD
			2,88

#### 4.3. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

H	PER	QTD
MURETA DO CAMPO (m <sup>2</sup> )	PER*H	0,50000000 72,00000000 36,00
		36,00

#### 5.1. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

C	H	L	QTD
CALÇADA	C*L*H	75,60000000 0,05000000 0,60000000	2,27
			2,27

#### 5.2. C1174 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

C	L	QTD
CALÇADA	C*L	75,60000000 0,30000000 22,68
		22,68

#### 5.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

C	L	QTD
CALÇADA	C*L	75,60000000 0,30000000 22,68
		22,68

#### 6.1. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

H	L	QT	QU	QTD
ENGASTE DOS TUBOS DO ALAMBRADO (m <sup>2</sup> )	2*H*L*QT/QU	0,60000000 0,20000000 72,60000000 3,00000000		5,81
				5,81

#### 6.2. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

C	H	L	Q	QT
ENGASTE DOS TUBOS DO ALAMBRADO (m <sup>3</sup> )	C*H*L*QT/Q	0,20000000 0,60000000 0,20000000 3,00000000		72,60000000

QTD		
ENGASTE DOS TUBOS DO ALAMBRADO (m <sup>3</sup> )	C*H*L*QT/Q	0,58
		0,58

Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - U61564432-5

#### 6.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

C	H	L	Q	QT
ENGASTE DOS TUBOS DO ALAMBRADO (m <sup>3</sup> )	C*H*L*QT/Q	0,20000000 0,60000000 0,20000000 3,00000000		72,60000000

QTD		
ENGASTE DOS TUBOS DO ALAMBRADO (m <sup>3</sup> )	C*H*L*QT/Q	0,58
		0,58

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA:	23/06/2022	BDI:	25,92%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
	UNIDADES:	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88						



#### 6.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		B	C	PU	QT	QU
AÇO CA-50 - D = 8,0 mm (kg)	QT*QU*C*PU/B	3,00000000	0,60000000	0,40000000	72,60000000	4,00000000
AÇO CA-50 - D = 6,3 mm (kg)	QT*QU*C*PU/B	3,00000000	0,70000000	0,25000000	72,60000000	4,00000000

		QTD
AÇO CA-50 - D = 8,0 mm (kg)	QT*QU*C*PU/B	23,23
AÇO CA-50 - D = 6,3 mm (kg)	QT*QU*C*PU/B	16,94
		40,17

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

		H	PER	QTD
CAMPO - ALVENARIA EXTERNA (m <sup>2</sup> )	PER*H	0,55000000	73,20000000	40,26
CAMPO - ALVENARIA INTERNA (m <sup>2</sup> )	PER*H	0,55000000	72,00000000	39,60
				79,86

#### 7.2. C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

		H	PER	QTD
CAMPO - ALVENARIA EXTERNA (m <sup>2</sup> )	PER*H	0,55000000	73,20000000	40,26
CAMPO - ALVENARIA INTERNA (m <sup>2</sup> )	PER*H	0,55000000	72,00000000	39,60
				79,86

#### 7.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

		L	PER	QTD
CAMPO - ALVENARIA EXTERNA (m <sup>2</sup> )	PER*L	0,30000000	73,20000000	21,96
				21,96

#### 8.1. C2466 - TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ (M2)

		H	PER	QTD
CAMPO - ALVENARIA EXTERNA (m <sup>2</sup> )	PER*H	0,55000000	73,20000000	40,26
CAMPO - ALVENARIA INTERNA (m <sup>2</sup> )	PER*H	0,55000000	72,00000000	39,60
				79,86

#### 9.1. COMP-63909153 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS (M)

		H	PER	Q	QTD
TUBOS HORIZONTAIS (m)	PER*Q	0,00000000	73,20000000	3,00000000	219,60
TUBOS VERTICAIS (m)	Q*H	4,60000000	0,00000000	24,00000000	110,40
					330,00

#### 9.2. COMP-09338953 - TELA DE POLIETILENO FIO ESP. = 3 mm E MALHA DE (10 x 10) cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord de Desp. Secr de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b>	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	<b>DATA:</b> 23/06/2022		<b>BDI:</b> 25,92%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022	
	<b>UNIDADES:</b>	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 437,88						



		H	PER	QTD
COBERTURA (m <sup>2</sup> )	PER*H	22,30000000	14,30000000	318,89
ALAMBRADO LATERAL (m <sup>2</sup> )	PER*H	4,00000000	73,20000000	292,80
				611,69

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

	Q	QTD
PORTÃO PRINCIPAL (UN)	1,00000000	1,00
		1,00

### 9. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

	Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	1,00000000	1,00
		1,00

### 9.5. COMP-97596680 - COLOCAÇÃO DE FITA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE VOLEI DE PRAIA (UN)

	C	Q	QTD
	0,00000000	2,00000000	2,00
			2,00

### 10.1. C2861 - LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE) (M3)

	C	H	L	QTD
BASE DO CAMPO (m <sup>3</sup> )	14,00000000	0,20000000	22,00000000	61,60
				61,60

### 11.1. COMP-04290999 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H = 10 m, ALTURA LIVRE 8,40 m, INCLUSIVE 03 REFLETORES LED 200W COM SUPORTES E O POSTE (UN)

	Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	4,00000000	4,00
		4,00

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

### 11.2. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

	Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	1,00000000	1,00
		1,00

### 11.3. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

	Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	1,00000000	1,00
		1,00

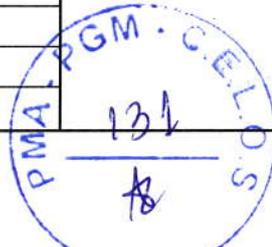
### 11.4. C3618 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

	C	QTD
COMPRIMENTO TOTAL (m)	100,00000000	100,00

  
 Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b>	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	<b>DATA :</b> 23/06/2022		<b>BDI :</b> 25,92%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
	<b>UNIDADES:</b>	364.25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 437,88					



	<b>C</b>		<b>QTD</b>
			100,00

**11.5. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)**

	<b>Q</b>		<b>QTD</b>
QUANTIDADE (UN)	Q	3,00000000	3,00
			3,00

**11.6. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)**

	<b>C</b>		<b>QTD</b>
COMPRIMENTO TOTAL (m)	C	50,00000000	50,00
			50,00

**11.7. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

	<b>C</b>		<b>QTD</b>
COMPRIMENTO TOTAL (m)	C	300,00000000	300,00
			300,00

**11.8. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)**

	<b>Q</b>		<b>QTD</b>
QUANTIDADE (UN)	Q	1,00000000	1,00
			1,00

**11.9. C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

	<b>Q</b>		<b>QTD</b>
QUANTIDADE (UN)	Q	1,00000000	1,00
			1,00

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

	<b>Q</b>		<b>QTD</b>
QUANTIDADE (UN)	Q	2,00000000	2,00
			2,00

**11.11. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)**

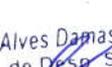
	<b>Q</b>		<b>QTD</b>
QUANTIDADE (UN)	Q	2,00000000	2,00
			2,00

**11.12. C0607 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

	<b>Q</b>		<b>QTD</b>
QUANTIDADE (UN)	Q	1,00000000	1,00
			1,00

**11.13. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)**

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

  
 Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord de Deso Secr de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano  
 Pagina: 5

		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	<b>DATA :</b> 23/06/2022		<b>BDI :</b> 25,92%		
<b>PREFEITURA DO ARACATI</b> AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
	<b>UNIDADES:</b>	364.25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 437,88					



	Q	QTD
QUANTIDADE TOTAL (UN)	4,00000000	4,00
		4,00

**11.14. COMP-061705 - PROGRAMADOR INTERRUPTOR HORÁRIO 100 A 240V (UN)**

	Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	1,00000000	1,00
		1,00

**12.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

	C	L	QTD
PASSEIO (m <sup>2</sup> )	23,50000000	15,50000000	364,25
			364,25

Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 081564432-5

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	<b>OBRA:</b>	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	<b>DATA :</b> 23/06/2022		<b>BDI :</b> 25,92%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022	
	<b>UNIDADES:</b>	364,25 m²	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 437,88						
								

### COMP-64377030 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 2 MESES) (%)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,00277778	3.326,40	9,24
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,00222222	11.968,00	26,60
12466	VIGIA	SEINFRA	H	0,80000000	6,42	5,14
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>40,98</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>40,98</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>29,26</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>70,24</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>88,45</b>
<b>QUANTIDADE:</b>						<b>100,00</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>						<b>8.845,00</b>

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	5,4900	10,9800
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,9800</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>120,3678</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>131,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>20,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>151,47</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>190,73</b>
<b>QUANTIDADE:</b>						<b>6,00</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>						<b>1.144,38</b>

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

### C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	8,2700	1,0751
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	5,4900	0,7137
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,7888</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord de Desp. Secr de  
 Infraestrutura e Págin: 1  
 Movimento Urbano



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022	BDI : 25,92%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
UNIDADES:	364,25 m²		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88					



TOTAL MATERIAL:	1,3636
VALOR SEM ENCARGOS:	3,15
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,94
VALOR COM ENCARGOS:	6,09
VALOR COM BDI:	7,67
QUANTIDADE:	364,25
VALOR TOTAL COM BDI:	2.793,80

### C4919 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779   TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00060000	224,8700	0,1349
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,1349

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543   SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	5,4900	0,0165
TOTAL MAO DE OBRA:					0,0165

VALOR SEM ENCARGOS:	0,15
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,04
VALOR COM ENCARGOS:	0,19
VALOR COM BDI:	0,24
QUANTIDADE:	364,25
VALOR TOTAL COM BDI:	87,42

### C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543   SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	5,4900	14,5485
TOTAL MAO DE OBRA:					14,5485

Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

VALOR SEM ENCARGOS:	14,55
VALOR ENCARGOS (83.85%):	26,66
VALOR COM ENCARGOS:	41,21
VALOR COM BDI:	51,89
QUANTIDADE:	11,52
VALOR TOTAL COM BDI:	597,77

### 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	121,8600	4,2651
10725   COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	30,7300	1,0756
TOTAL EQUIPAMENTO:					5,3407

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543   SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	5,4900	5,7645

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022	BDI : 25,92%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	364.25 m²		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	47,46%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88			0,00%
					0,00%



TOTAL MAO DE OBRA:	5,7645
--------------------	--------

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111 AREIA VERMELHA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL MATERIAL:				66,9680

VALOR SEM ENCARGOS:	78,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,41
VALOR COM ENCARGOS:	89,49
VALOR COM BDI:	112,69
QUANTIDADE:	141,92
VALOR TOTAL COM BDI:	15.992,96

### C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

EQUIPAMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,00112821	35,7200	0,0403
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,00400000	146,5400	0,5862
I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,00220513	47,7300	0,1053
I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,00035897	165,1300	0,0593
I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,00169231	41,4600	0,0702
I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,00087179	156,5500	0,1365
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,00038462	2,7100	0,0010
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,00217949	4,0800	0,0089
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,00256410	202,9600	0,5204
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,00038462	15,9200	0,0061
I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,00217949	86,0100	0,1875
TOTAL EQUIPAMENTO:				1,7217

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	H	0,01282051	5,4900	0,0704
TOTAL MAO DE OBRA:				0,0704

*Filipe de Oliveira do Amor Divino*  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

VALOR SEM ENCARGOS:	1,81
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,32
VALOR COM ENCARGOS:	2,13
VALOR COM BDI:	2,68
QUANTIDADE:	396,09
VALOR TOTAL COM BDI:	1.061,52

### C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	H	6,00000000	8,2700	49,6200
I2543 SERVENTE	H	9,00000000	5,4900	49,4100
TOTAL MAO DE OBRA:				99,0300

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b>	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	<b>DATA :</b> 23/06/2022		<b>BDI :</b> 25,92%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
	<b>UNIDADES:</b>	364,25 m <sup>2</sup>			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 437,88				0,00%

P.M.A. - U.G.M. - C.E.L.L.O.S.  
 136

I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>158,6100</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>257,64</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>165,54</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>423,18</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>532,87</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>5,76</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>3.069,33</b>

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	8,2700	70,2950
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	5,4900	50,5080
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>120,8030</b>

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800	159,8000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>159,8000</b>

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	341,3800	102,4140
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>102,4140</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>383,02</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>228,98</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>612,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>770,63</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>2,88</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>2.219,41</b>

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

### C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	8,2700	12,4050
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	5,4900	10,1016
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>22,5066</b>

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	67,5000	2,7878
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	1,1000	6,8090
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,5600	3,4664
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,6800	31,9600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>45,0232</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b>	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	<b>DATA:</b> 23/06/2022		<b>BDI:</b> 25,92%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	<b>UNIDADES:</b>	364.25 m <sup>2</sup>			47,46%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 437,88			0,00%
					0,00%



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>67,54</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>37,25</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>104,79</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>131,95</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>36,00</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>4.750,20</b>

### C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	10,8800	7,7683
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>7,7683</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	5,4900	32,9400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>32,9400</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	67,5000	58,5158
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600	195,4400
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>317,1720</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>357,89</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>68,51</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>426,40</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>536,92</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>2,85</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>1.530,22</b>

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

### C1174 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,25000000	8,2700	18,6075
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,06000000	5,4900	5,8194
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>24,4269</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11059 ELEMENTO VAZADO CERÂMICO(20x20x10)CM	SEINFRA	UN	25,00000000	3,1200	78,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>78,0000</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01500000	409,1400	6,1371
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>6,1371</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>108,57</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>40,29</b>



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022	BDI : 25,92%				
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022	
UNIDADES:	364,25 m²	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88						



VALOR COM ENCARGOS:	148,86
VALOR COM BDI:	187,44
QUANTIDADE:	22,68
VALOR TOTAL COM BDI:	4.251,14

### C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	8,2700	4,9620
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	5,4900	3,2940
TOTAL MAO DE OBRA:						8,2560

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	341,3800	8,5345
TOTAL SERVICIO:						8,5345

VALOR SEM ENCARGOS:	16,78
VALOR ENCARGOS (83.85%):	16,06
VALOR COM ENCARGOS:	32,84
VALOR COM BDI:	41,35
QUANTIDADE:	22,68
VALOR TOTAL COM BDI:	937,82

### C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	6,4200	8,3460
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	8,2700	10,7510
TOTAL MAO DE OBRA:						19,0970

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL MATERIAL:						17,3900

Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

VALOR SEM ENCARGOS:	36,49
VALOR ENCARGOS (83.85%):	29,70
VALOR COM ENCARGOS:	66,19
VALOR COM BDI:	83,35
QUANTIDADE:	5,81
VALOR TOTAL COM BDI:	484,26

### C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	8,2700	16,5400

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE ÇUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b>	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	<b>DATA:</b> 23/06/2022		<b>BDI:</b> 25,92%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022	
	<b>UNIDADES:</b>	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 437,88						

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	5,4900	32,9400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>49,4800</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>49,48</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>85,36</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>134,84</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>169,79</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>0,58</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>98,48</b>

### C0016 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	6,4200	0,5136
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	8,2700	0,6616
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,1752</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>11,1260</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>12,30</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>1,83</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>14,13</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>17,79</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>40,17</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>714,62</b>

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	8,2700	0,8270
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	5,4900	0,8235
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,6505</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,7726</b>

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,42</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>2,76</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>6,18</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>7,78</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>79,86</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>621,31</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022	BDI : 25,92%																			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</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>2022/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>06/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																		
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																		
SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																			
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																					
UNIDADES:	364,25 m²																					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88																					

### C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	8,2700	4,1350
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,65000000	5,4900	3,5685
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,7035</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,22000000	1,1000	1,3420
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,7538</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>9,46</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>12,79</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,25</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>28,02</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>79,86</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>2.237,68</b>

### C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	10,8800	0,2176
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,2176</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	8,2700	6,6160
1498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	8,2700	5,7890
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	8,2700	2,4810
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	5,4900	6,0390
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>20,9250</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	74,7200	2,9888
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	9,5000	12,8250
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	23,8100	23,8100
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	0,5600	9,7216
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	73,9000	6,6510
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	15,5400	0,3108
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>56,5082</b>

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

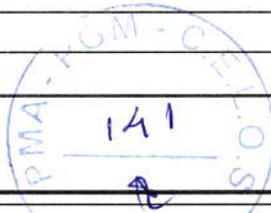
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>77,66</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>33,79</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>111,45</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>140,34</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>21,96</b>



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	DATA : 23/06/2022	BDI : 25,92%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
UNIDADES:	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00% 0,00%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 437,88					



VALOR TOTAL COM BDI:	3.081,87
----------------------	----------

### C2466 - TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	6,4200	1,9260
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,20000000	8,2700	9,9240
TOTAL MAO DE OBRA:						11,8500

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2083	TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,30000000	24,5900	7,3770
TOTAL MATERIAL:						7,3770

VALOR SEM ENCARGOS:	19,23
VALOR ENCARGOS (83.85%):	18,10
VALOR COM ENCARGOS:	37,33
VALOR COM BDI:	47,01
QUANTIDADE:	79,86
VALOR TOTAL COM BDI:	3.754,22

### COMP-63909153 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	6,42	6,42
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,45000000	6,42	2,89
I1858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	8,27	6,20
TOTAL MAO DE OBRA:						15,51

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,04400000	24,99	1,10
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,05500000	82,73	4,55
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	1,00000000	71,02	71,02
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,03663000	22,58	0,83
TOTAL MATERIAL:						77,50

VALOR SEM ENCARGOS:	93,01
VALOR ENCARGOS (83.85%):	24,39
VALOR COM ENCARGOS:	117,40
VALOR COM BDI:	147,83
QUANTIDADE:	330,00
VALOR TOTAL COM BDI:	48.783,90

Filipe de Oliveira do Amor Divino  
Engenheiro Civil  
CREA - 061564432-5

### COMP-09338953 - TELA DE POLIETILENO FIO ESP. = 3 mm E MALHA DE (10 x 10) cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,30000000	6,42	1,93
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	8,27	2,48
TOTAL MAO DE OBRA:						4,41

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord de Desp. nº 9  
Intraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b>	QUADRA-PADRÃO DE VÔLEI DE PRAIA - ATERRO 02	<b>DATA:</b> 23/06/2022	<b>BDI:</b> 25,92%				
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE QUADRAS-PADRÃO DE VÔLEI DE AREIA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ATERRO 2 ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/05 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022	
	<b>UNIDADES:</b>	364,25 m <sup>2</sup>	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 437,88						

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01900000	10,05	0,19
I6220	CORDA DE NYLON DE 4mm	SEINFRA	M	0,85700000	0,23	0,20
INS-12326997	TELA DE POLIETILENO FIO ESP. = 2.5 mm E MALHA DE (10 x 10) cm	MERCADO	m <sup>2</sup>	1,05000000	15,00	15,75

**TOTAL MATERIAL:** 16,14



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>20,55</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>6,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>27,40</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>34,50</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>611,69</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>21.103,31</b>

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	3,75000000	8,2700	31,0125
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,50000000	5,4900	41,1750
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	2,50000000	8,2700	20,6750

**TOTAL MAO DE OBRA:** 92,8625

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	13,36250000	8,1700	109,1716
I2338	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	SEINFRA	KG	5,31250000	8,3300	44,2531
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	6,25000000	8,3300	52,0625
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	4,00000000	11,3100	45,2400
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	2,50000000	40,5000	101,2500
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	11,03750000	71,0200	783,8832

**TOTAL MATERIAL:** 1.135,8605

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	8,50000000	12,3000	104,5500
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,26750000	10,8900	13,8031
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,34010000	327,0200	111,2195
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,34010000	49,4800	16,8281

**TOTAL SERVICOS:** 246,4007

  
 Filipe de Oliveira do Amor Divino  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 061564432-5

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1.475,12</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>225,44</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>1.700,56</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2.141,35</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>1,00</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>	<b>2.141,35</b>

### C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)