



## ANEXO I PROJETO BÁSICO

### CONSTRUÇÃO DA DRENAGEM DA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO.

- MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS, RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DO BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, CURVA ABC DOS SERVIÇOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, RELAÇÃO DE PROJETOS E PEÇAS GRÁFICAS.

Y

Q

P



## PROJETO BÁSICO – SERVIÇO DE DRENAGEM DA RUA VILA ISÁURA ARACATI/CE


1. MEMORIAL DESCRITIVO;
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
3. MEMORIAL DE CÁLCULO;
4. RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÃO DE CUSTO;
5. COMPOSIÇÃO DO BDI;
6. TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
7. CURVA ABC;
8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
9. ART DE PROJETO E ART DE ORÇAMENTO;
10. PEÇAS GRÁFICAS



  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

Edgard Alves Damasceno  
Ord. de Des. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA:</b> 25/01/2023	<b>BDI:</b> 26,98%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição	PRÓPRIA
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83		HORA
				MES
				REF.
				05/2021
				04/2023

## 1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

### 1.1. COMP-11509507 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (MÊS)



A administração de obras se trata de uma atividade dinâmica e contínua e tem o objetivo de garantir a execução de projetos de arquitetura e engenharia, tudo dentro do orçamento e dos prazos.

Esta obra será administrada por um engenheiro civil, um mestre de obras ou encarregado de obras. A administração de obras se trata de uma atividade dinâmica e contínua e tem o objetivo de garantir a execução de projetos de arquitetura e engenharia, tudo dentro do orçamento e dos prazos.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares desta obra contemplam os serviços de locação com auxílio topográfico, a placa padrão de obra, do tipo banner, e a demolição mecanizada do piso em paralelepípedo, conforme as especificações a seguir.

### 2.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

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

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

Deverá 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.

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. A medição deste serviço será por metro quadrado de área locada.

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Sec. de

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 33759/1 / RNP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO							
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGEMIA DE SER ARACATINENSE</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83					

## 2.2. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

A placa de identificação da obra tem por objetivo informar à 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: 3,00m x 4,00m, conforme especificado no orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em lona fixada em estrutura metálica em tubos de aço galvanizado. Concluída a obra, a fiscalização deverá decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência ou a sua retirada.

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

A CONTRATADA executará a movimentação bruta de terra, ainda, devendo executar as escavações referentes ao sistema de drenagem nas cotas de níveis a serem fixadas.

A terra proveniente das escavações e que, não aprovada pela FISCALIZAÇÃO, não poderá ser utilizada para aterro, devendo ser removida da obra.

As áreas a serem aterradas deverão receber areia grossa de boa qualidade. O projeto inclui a escavação de uma vala de drenagem na jusante ao dique.

### 3.1. C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (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

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.

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

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALGUEIRA DE SÃO ARACATINENSES</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023	BDI : 26,98%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	190.0m	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83			

Deverão ser seguidos os projetos no que se refere à 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. C1244 - ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES (M2)

São estruturas de utilização provisória, destinadas a controlar as águas, permitindo manter uma área de trabalho seca ou em condições tais que seja possível realizar os serviços pretendidos com a qualidade requerida.

Neste projeto, possuem o intuito de conter o movimento de solo provocado pelas escavações, visto que estas terão profundidades maiores do que 1,50 m.


### 3.3. COMP-77323799 - TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO 200<=DN<=400 (COMPLETO) (M)

O Método Não Destrutivo (MND) é um processo de instalação, reparação ou reforma de tubos, dutos e cabos subterrâneos. Ele diminui ou elimina a necessidade de escavações em obras.

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

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO					
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGUEIRA DE SER ARACATINENSE</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição	PROPRIA	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83			0,00%
				<b>MES</b>	<b>REF.</b>
				05/2021	
				04/2023	

O MND utiliza técnicas como a perfuração direcional para a transposição de obstáculos naturais como rios e montanhas. A técnica reduz o impacto ambiental à mata ciliar, não interfere no curso da água e nos lençóis freáticos.

O Dreno Horizontal Profundo (DHP) é construído por meio de uma perfuração horizontal com inclinação de 0° ou sub-horizontal com inclinação de 3 a 10°, de modo que o escoamento gravitacional seja satisfatório. São perfurados na face dos taludes, utilizando equipamentos de sondagem rotativa ou rotopercussão. A profundidade varia de 30 a 100 m.

O DHP deve estar localizado no maciço geológico de tal forma que a extensão do tubo filtrante imersa no aquífero seja a maior possível. Antes da instalação do DHP, é necessário o prévio conhecimento da distribuição da camada que constitui o aquífero, quando são confinados; ou conhecer o comportamento da superfície do lençol freático, quando são aquíferos livres. Porém, na maioria dos casos, existem caminhos preferenciais de percolação nos maciços geológicos, que concentram a água subterrânea e podem ser de difícil localização, sendo que, nestes casos, o posicionamento do DHP é executado por tentativa.

### 3.4. C2923 - REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS (M)

A execução de rebaixamento do lençol freático consiste na captação, condução e despejo das águas existentes no subsolo, permitindo a execução de serviços abaixo do nível do lençol freático.

A CONTRATADA deve atentar-se ao nível de lençol freático durante a escavação do solo. Deve também observar todas as interferências existentes e retirá-las a fim de se manter as condições adequadas para o trabalho de implantação do sistema de drenagem.

## 4. OBRAS DE DRENAGEM


O sistema de drenagem superficial tem por objetivo a captação ou interceptação e remoção das águas precipitadas, sobre as estradas e áreas adjacentes, que escoam superficialmente.

As águas superficiais devem ser removidas ou conduzidas para fora do corpo estradal, ou para locais apropriados de deságue seguro, para evitar a sua acumulação na estrada, bem como visando proporcionar estabilidade aos maciços de terra que constituem a infraestrutura e não causar erosão nos terrenos marginais.

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

Thiago Pereira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023	BDI : 26,98%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	190,0m	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83			

Este projeto contempla um sistema de drenagem com tubulações de concreto de D = 400 mm em todo o percurso, com exceção do maciço sob o dique, onde deverão ser implantados tubos de PEAD, também de D = 400 mm, encamisados com tubos de aço ASTM 36 D = 500 mm, cuja finalidade é absorver e dar um percurso às águas pluviais da Vila Isaura até às margens do Rio Jaguaribe.


#### 4.1. 97956 - CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF\_12/2020 (UN)

- Após a 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 e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos pontos de apoio da guia chapéu;
- Após o grauteamento vertical, executar a cinta com blocos canaletas de concreto, armadura e graute;
- Em seguida, posicionar a guia chapéu com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- Finalizar a execução da alvenaria até a altura de apoio da tampa e preencher a última fiada com argamassa;
- 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 das águas pluviais;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa com a retroescavadeira.

#### 4.2. 99290 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, montar as formas da laje de fundo do poço e suas armaduras e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto do balão do poço com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023	BDI : 26,98%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	190.0m	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83			

- e) Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
- f) Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco e executar sobre a laje de fundo as canaletas e almofadas em argamassa;
- g) Sobre o balão executado, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- h) Posicionar o modulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

#### 4.3. 99278 - ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF\_12/2020 (M)

Sobre o ultimo anel da composição de base do poço de visita, posicionar os anéis pré-moldados de acréscimo com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas interna e externamente, antes da colocação da laje de transição.

#### 4.4. COMP-03967924 - TAMPA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO, D = 0,80 m, H = 0,15 m (UN)

Elemento em concreto pré-moldado com base circular de diâmetro 0,80 m e altura de 0,15 m a ser implantado com o intuito de fechar/vedar os poços de visita da drenagem.


#### 4.5. 92219 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)

- a) Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- b) Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.

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

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023	BDI : 26,98%																				
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <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>2023/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>04/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023	Composição:		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023																			
	Composição:		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI																							
UNIDADES:	190,0m																							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83																							

- c) Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- d) Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- e) O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- f) Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

#### 4.6. COMP-84413479 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) (M)

- a) Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
- b) Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos;
- c) Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
- d) Aplicar a pasta lubrificante na bolsa do tubo e na parte aparente do anel;
- e) Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo;
- f) Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
- g) O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.


#### 4.7. 00041781 - TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI \*400\* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO) (M)

Item que remunera o insumo referente ao tubo corrugado em PEAD, DN/DI 400 mm, a ser implantado sob o maciço da Estrada do Dique.

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

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023	BDI : 26,98%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	190.0m	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	RS\$ 2.948,83			

#### 4.8. C4655 - GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR) (M2)



BIDIM RT-16 é um geotêxtil não-tecido 100% poliéster fabricado pelo processo "spunweb" e consolidado por agulhagem, o que confere ao produto as propriedades hidráulicas, mecânicas e de durabilidade para poder desempenhar as devidas funções de separação, filtração, proteção, drenagem planar e reforço. Neste projeto, tem o objetivo de envolver e proteger o lastro de brita sobre os tubos corrugados de PVC, auxiliando na drenagem planar da quadra poliesportiva.

#### FUNÇÕES

- Filtração: permite rápida percolação da água, devido à sua textura porosa e permeável, restando de maneira eficaz as partículas do solo.
- Separação: evita que materiais com diferentes granulometrias se misturem, distribui melhor as cargas e permite o fluxo de água nos dois sentidos.
- Reforço: aumenta a resistência do material de aterro/fundação, garantindo a transmissão dos esforços, devido à sua grande capacidade de interação com o solo.
- Proteção: absorve as tensões localizadas, evitando danos por punção ao material protegido.
- Drenagem Planar: permite o escoamento de água e gases no plano da manta, aliviando as pressões neutras do solo.

O geotêxtil garante a estabilidade do aterro sobre solos moles. Uma ou mais camadas de BIDIM permite a execução de aterros mais altos, ultrapassando a altura crítica.

Como benefício, obtém-se mínima ou nenhuma remoção de solo mole e construção de bota-fora, economia de material de aterro para execução bermas de equilíbrio, maior coeficiente de segurança à ruptura generalizada e rapidez de execução.

#### 4.9. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)

Elemento em alvenaria de pedra argamassada a ser instalado no final do percurso de drenagem a fim de destinar as águas pluviais captadas ao Rio Jaguaribe. Diâmetro = 100 cm.


#### 4.10. C1251 - ESCADA DE MARINHEIRO, C/ TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR (M)

Item em tubo de aço galvanizado de 3/4" a ser instalado nos acréscimos dos poços de visita para facilitar o acesso de mão de obra para manutenção do sistema de drenagem.

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

Thiago Ferreira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023	BDI : 26,98%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO. NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	190.0m	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	RS 2.948,83			

## 5. REATERRO

Neste projeto, o volume de aterro foi calculado diminuindo-se do total de escavação os volumes das manilhas e das bases para os poços de visita e seus acréscimos, considerando-se apenas o volume de terra a ser compactado.

### 5.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Elemento que remunera a fabricação, o preparo e o lançamento do berço de concreto a ser instalado como base para o assentamento das manilhas de concreto, a fim de garantir a declividade necessária à drenagem das águas pluviais.

### 5.2. COMP-77435335 - ATERRO C/ AREIA GROSSA, COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

O material de envolvimento dos drenos deverá ser firmemente adensado, adotando-se compactador vibratório, de modo a garantir a imobilidade dos tubos, as espessuras das camadas e a perfeita graduação granulométrica dos materiais drenante e filtrante.

As juntas da ponta e da bolsa deverão ser colocadas de modo que as bolsas fiquem voltadas para o lado ascendente da declividade.

A parte superior da vala deverá então ser preenchida com material arenoso, caso indicado no projeto, cuidando-se quando da utilização de bases granulares para que haja a continuidade de permeabilidade, de modo a favorecer o esgotamento das águas que, por infiltração, possam ficar retidas na camada.

Todos os materiais de enchimento deverão ser compactados com equipamentos vibratórios e na umidade adequada para o perfeito adensamento das camadas.

Nas extremidades de saída das valas deverão ser instalados tubos ou terminais, em conformidade com as indicações do projeto.


## 6. RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

A pavimentação retirada durante a escavação deverá ser substituída por uma nova com o intuito de recompor o revestimento da via com o mesmo material anterior à implantação da drenagem (paralelepípedo).

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

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA CE 227591 / RNB 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023	BDI : 26,98%																				
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <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>2023/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>04/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023	Composição		0,00%	0,00%		
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023																			
	Composição		0,00%	0,00%																				
LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI																							
UNIDADES:	190,0m																							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83																							

### 6.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

As pedras deverão ter formato retangular com textura homogênea, isenta de fendas e alterações e com condições satisfatórias de dureza e tenacidade.

Deverá ser observado o caimento transversal do pavimento, conforme seção tipo, para adequado escoamento de águas pluviais.

Inicialmente cravam-se três pares de ponteiros de aço, cada ponteiro distanciado do seu par em no máximo 10 m, nos seguintes alinhamentos de referência: Eixo da Rodovia, Bordo Esquerdo e Bordo Direito do Calçamento.

Marca-se com giz nestes ponteiros, as cotas superiores da camada de acordo com o Projeto. Distendem-se fortemente cordéis longitudinais a rodovia entre ponteiros do mesmo alinhamento. Transversalmente ao eixo, com uso de ponteiros auxiliares, distende-se a cada 2,50m, ou menor se for necessário, cordéis do eixo para cada bordo.

Colocada a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira de paralelepípedos, ao lado de um dos cordéis transversais. O paralelepípedo é assentado sobre as camadas de regularização, de modo que sua face superior fique cerca de 1 cm acima do cordel, em seguida o calceteiro golpeia o paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando uma junta apenas pelas irregularidades das faces dos paralelepípedos, sendo assentado igualmente ao primeiro. A fileira deve progredir pelo alinhamento do cordel até encontrar a guia (ou cordão) de confinamento. A segunda fileira deverá ser assente fazendo-se coincidir as juntas entre pedras com o terço médio dos paralelepípedos da 1ª fileira, e assim por diante, procurando-se tanto quanto possível fazer a coincidência das juntas entre pedras das fileiras alternadas.

## 7. LIMPEZA DA OBRA

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

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os pisos deverão ser varridos, com o intuito de qualquer vestígio de solo granular e de de argamassa desapareça, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Os procedimentos indicados acima se estendem também aos seus entornos, implicando na limpeza do piso e de tudo o que for afetado pela execução da obra.

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

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 33755-1 / RNP 0617914303





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE SITUAÇÃO DO LOCAL DE INTERVENÇÃO**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO PEREIRA GOMES

**Objeto: SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI**

**Data: 25/01/2023**

**2 - Contratante:** Prefeitura de Aracati

**Local da Obra:** Rua Vila Isaura, S/N, Bairro Farias Brito, Aracati/CE



**1. Fotos**



Foto 01 – Estrada do Dique, Vila Isaura.



Foto 02 – Estrada do Dique, Vila Isaura.



Foto 03 – Estrada do Dique, Vila Isaura.



Foto 04 – Estrada do Dique, Vila Isaura.

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

*Thiago Pereira Gomes*  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303





Foto 05 – Trecho onde será implantado o sistema de drenagem da Vila Isaura.



Foto 06 – Trecho onde será implantado o sistema de drenagem da Vila Isaura.



Foto 07 – Trecho onde será implantado o sistema de drenagem da Vila Isaura.



Foto 08 – Trecho onde será implantado o sistema de drenagem da Vila Isaura.





Foto 09 – Trecho onde será implantado o sistema de drenagem da Vila Isaura.



Foto 10 – Trecho onde será implantado o sistema de drenagem da Vila Isaura - Jusante.



Foto 11 – Trecho onde será implantado o sistema de drenagem da Vila Isaura - Jusante.



✓


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

*[Handwritten signature]*

*Thiago Pereira Gomes*  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

*[Handwritten signature]*

## RESUMO DO ORÇAMENTO

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	22.196,72	3,96
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.510,01	0,98
3	MOVIMENTO DE TERRA	184.084,70	32,86
4	OBRAS DE DRENAGEM	183.149,61	32,69
5	REATERRO	126.523,53	22,58
6	RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	38.137,16	6,81
7	LIMPEZA DA OBRA	675,60	0,12



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	372.540,76	100,00
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	68.693,21	
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	119.043,36	
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	441.233,97	
<b>VALOR TOTAL:</b>	560.277,33	

Quinhentos e Sessenta Mil Duzentos e Setenta e Sete reais e Trinta e Três centavos



V

D

P



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGEBRA DE SIB.ARACATIENSI</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83					
	<b>UNIDADE:</b>						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						<b>22.196,72</b>
1.1	COM-46135490	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA	Composições	MÊS	4,00	5.549,18	22.196,72
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>5.510,01</b>
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	558,83	0,33	184,41
2.2	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	12,00	443,80	5.325,60
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>184.084,70</b>
3.1	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	SEINFRA	M3	1.323,72	12,81	16.956,85
3.2	C1244	ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES	SEINFRA	M2	319,94	187,12	59.867,17
	COMP-77323799	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO 200<=DN<=400 (COMPLETO)	Composições	M	34,00	2.889,62	98.247,08
3.4	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	SEINFRA	M	190,00	47,44	9.013,60
<b>4</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						<b>183.149,61</b>
4.1	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF. 12/2020	SINAPI	UN	10,00	1.623,17	16.231,70
4.2	99290	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF. 12/2020 PA	SINAPI	UN	9,00	4.558,14	41.023,26
4.3	99278	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF. 12/2020	SINAPI	M	10,87	452,00	4.913,24
4.4	COMP-03967924	TAMPA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO, D = 0,80 m, H = 0,15 m	Composições	UN	9,00	243,64	2.192,76
4.5	92219	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 12/2015	SINAPI	M	300,01	210,09	63.029,10
4.6	COMP-84413479	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	Composições	M	80,00	2,70	216,00
4.7	00041781	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *400* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	SINAPI	M	80,00	588,88	47.110,40
4.8	C4655	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR)	SEINFRA	M2	100,53	16,32	1.640,65
	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	UN	1,00	2.611,79	2.611,79
4.10	C1251	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR	SEINFRA	M	10,87	384,61	4.180,71
<b>5</b>	<b>REATERRO</b>						<b>126.523,53</b>
5.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	22,50	758,16	17.058,60
5.2	COMP-77435335	ATERRO C/ AREIA GROSSA, COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Composições	M3	814,35	134,42	109.464,93
<b>6</b>	<b>RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE</b>						<b>38.137,16</b>
6.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	453,42	84,11	38.137,16
<b>7</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>675,60</b>
7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	453,42	1,49	675,60
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>372.540,76</b>	
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>68.693,21</b>	
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>119.043,36</b>	
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>						<b>441.233,97</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>560.277,33</b>	


**Quinhentos e Sessenta Mil Duzentos e Setenta e Sete reais e Trinta e Três centavos**

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

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil

CREA-CE 337591 / RNP 0617914303



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENTE</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAUARA	DATA : 25/01/2023	BDI : 26.98%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAUARA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA ISAUARA, ARACATI-CE	HORA	MES	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	REF.		
	UNIDADES:	190.0m	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83.85%
			Composição:	PROPRIA	0.00%

### 1.1. COM-46135490 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA (MÊS)

PERÍODO (MÊS)	Q	QTD
	4,00000000	4,00
		4,00



### 2.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

TRECHO (m²)	C	L1	L2	QTD	
TRECHO 01 (m²)	$C*(L1+L2)/2$	25,68000000	3,16000000	2,98000000	78,84
TRECHO 02 (m²)	$C*(L1+L2)/2$	20,00000000	2,98000000	3,18000000	61,60
TRECHO 03 (m²)	$C*(L1+L2)/2$	11,40000000	3,18000000	3,36000000	37,28
TRECHO 04 (m²)	$C*(L1+L2)/2$	8,60000000	3,36000000	3,64000000	30,10
TRECHO 05 (m²)	$C*(L1+L2)/2$	20,00000000	3,64000000	4,00000000	76,40
TRECHO 06 (m²)	$C*(L1+L2)/2$	20,00000000	4,00000000	4,14000000	81,40
TRECHO 07 (m²)	$C*(L1+L2)/2$	20,00000000	4,14000000	4,64000000	87,80
TRECHO 09 (m²)	$C*(L1+L2)/2$	24,15000000	5,14000000	3,59000000	105,41
					558,83

### 2.2. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

ÁREA (m²)	C	L	QTD
	4,00000000	3,00000000	12,00
			12,00


### 3.1. C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)

TRECHO (m³)	A1	A2	D	QTD	
TRECHO 01 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	3,81000000	3,16000000	25,68000000	89,36
TRECHO 02 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	3,16000000	3,80000000	20,00000000	69,50
TRECHO 03 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	3,80000000	4,34000000	11,40000000	46,36
TRECHO 04 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	4,34000000	5,35000000	8,60000000	41,59
TRECHO 05 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	5,35000000	6,72000000	20,00000000	120,44
TRECHO 06 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	6,72000000	7,29000000	20,00000000	140,06
TRECHO 07 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	7,29000000	9,49000000	20,00000000	167,32
TRECHO 09 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	11,90000000	7,20000000	24,15000000	228,27
VALA DE DRENAGEM - JUSANTE DIQUE (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)}))/D/3$	5,20000000	2,60000000	110,00000000	420,82
					1.323,72

### 3.2. C1244 - ENSECADREIRA DE PAREDE SIMPLES (M2)

TRECHO (m²)	C	H	QTD	
TRECHO 01 (m²)	C*H	25,68000000	1,49000000	38,26
TRECHO 02 (m²)	C*H	20,00000000	1,49000000	29,80
TRECHO 03 (m²)	C*H	11,40000000	1,67000000	19,04
TRECHO 04 (m²)	C*H	8,60000000	1,90000000	16,34
TRECHO 05 (m²)	C*H	20,00000000	2,22000000	44,40
TRECHO 06 (m²)	C*H	20,00000000	2,47000000	49,40
TRECHO 07 (m²)	C*H	20,00000000	2,79000000	55,80
TRECHO 09 (m²)	C*H	24,15000000	2,77000000	66,90
				319,94



MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAUARA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%		
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAUARA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	VILA ISAUARA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	UNIDADES:	190.0m	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83					

### 3.3. COMP-77323799 - TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO 200<=DN<=400 (COMPLETO) (M)

	C	Q	QTD	
TRECHO 08 - DIQUE (m)	C*Q	17,00000000	2,00000000	34,00
				34,00



### 3.4. C2923 - REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS (M)

	C	QTD	
COMPRIMENTO TOTAL DA VALA DE DRENAGEM (m)	C	190,00000000	190,00
			190,00

### 4.1. 97956 - CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF\_12/2020 (UN)

	Q	QTD	
PV 01 (UN)	Q	2,00000000	2,00
PV 02 (UN)	Q	2,00000000	2,00
PV 04 (UN)	Q	2,00000000	2,00
PV 06 (UN)	Q	2,00000000	2,00
PV 08 (UN)	Q	2,00000000	2,00
			10,00

### 4.2. 99290 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

	Q	QTD	
PV 01 (UN)	Q	1,00000000	1,00
PV 02 (UN)	Q	1,00000000	1,00
PV 03 (UN)	Q	1,00000000	1,00
PV 04 (UN)	Q	1,00000000	1,00
PV 05 (UN)	Q	1,00000000	1,00
PV 06 (UN)	Q	1,00000000	1,00
PV 07 (UN)	Q	1,00000000	1,00
PV 08 (UN)	Q	1,00000000	1,00
PV 10 (UN)	Q	1,00000000	1,00
			9,00

V


### 4.3. 99278 - ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF\_12/2020 (M)

	C	QTD	
PV 01 (m)	C	0,60000000	0,60
PV 02 (m)	C	0,38000000	0,38
PV 03 (m)	C	0,59000000	0,59
PV 04 (m)	C	0,75000000	0,75
PV 05 (m)	C	1,04000000	1,04
PV 06 (m)	C	1,40000000	1,40
PV 07 (m)	C	1,54000000	1,54
PV 08 (m)	C	2,04000000	2,04
PV 09 (m)	C	2,53000000	2,53
			10,87

Q

Q

### 4.4. COMP-03967924 - TAMPA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO, D = 0,80 m, H = 0,15 m (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGUEIRA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83					

	Q	QTD
PV 01 (UN)	Q	1,00000000
PV 02 (UN)	Q	1,00000000
PV 03 (UN)	Q	1,00000000
PV 04 (UN)	Q	1,00000000
PV 05 (UN)	Q	1,00000000
PV 06 (UN)	Q	1,00000000
PV 07 (UN)	Q	1,00000000
PV 08 (UN)	Q	1,00000000
PV 09 (UN)	Q	1,00000000
		9,00



5. 92219 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)

	C	Q	QTD
TRECHO 01 (m)	C*Q	25,68000000	2,00000000
TRECHO 02 (m)	C*Q	20,00000000	2,00000000
TRECHO 03 (m)	C*Q	11,40000000	2,00000000
TRECHO 04 (m)	C*Q	8,60000000	2,00000000
TRECHO 05 (m)	C*Q	20,00000000	2,00000000
TRECHO 06 (m)	C*Q	20,00000000	2,00000000
TRECHO 07 (m)	C*Q	20,00000000	2,00000000
TRECHO 09 (m)	C*Q	24,15000000	2,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 01 (m)	C*Q	4,90000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 02 (m)	C*Q	5,45000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 04 (m)	C*Q	5,05000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 06 (m)	C*Q	4,55000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 08 (m)	C*Q	4,40000000	1,00000000
DESCONTO PVs (m)	-2*C*(Q-1)	1,50000000	9,00000000
			300,01

Y

4.6. COMP-84413479 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) (M)

	C	Q	QTD
TRECHO 08 - DIQUE (m)	C*Q	40,00000000	2,00000000
			80,00

4.7. 00041781 - TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI \*400\* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO) (M)


	C	Q	QTD
TRECHO 07 - DIQUE (m)	C*Q	40,00000000	2,00000000
			80,00

4.8. C4655 - GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR) (M2)

	C	D	Q	QTD
PROTEÇÃO PARA OS TUBOS PEAD 400 mm (m²)	Q*3,1415*D*C	40,00000000	0,40000000	2,00000000
				100,53

4.9. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGÉRIA DE SERRA ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAUARA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAUARA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAUARA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	<b>UNIDADES:</b>	190 0m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83					

	Q	QTD
FINAL DO TRECHO 11 (UN)	Q	1,00000000
		1,00

#### 4.10. C1251 - ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR (M)

	C	QTD
PV 01 (m)	C	0,60000000
PV 02 (m)	C	0,38000000
PV 03 (m)	C	0,59000000
PV 04 (m)	C	0,75000000
PV 05 (m)	C	1,04000000
PV 06 (m)	C	1,40000000
PV 07 (m)	C	1,54000000
PV 08 (m)	C	2,04000000
PV 09 (m)	C	2,53000000
		10,87



#### 5.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

	C	H	L	QTD
BERÇO DE SUSTENTAÇÃO DAS MANILHAS (m³)	C*L*H	150,00000000	0,15000000	1,00000000
				22,50

#### 5.2. COMP-77435335 - ATERRO C/ AREIA GROSSA, COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)


	VC	VD	VPV	VT	QTD
VOLUME TOTAL DE ATERRO (m³)	VT-VD-VPV-VC	22,50000000	37,70000000	28,35000000	902,90000000
					814,35

#### 6.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	C	L1	L2	QTD
TRECHO 01 (m²)	C*(L1+L2)/2	25,68000000	3,16000000	2,98000000
TRECHO 02 (m²)	C*(L1+L2)/2	20,00000000	2,98000000	3,18000000
TRECHO 03 (m²)	C*(L1+L2)/2	11,40000000	3,18000000	3,36000000
TRECHO 04 (m²)	C*(L1+L2)/2	8,60000000	3,36000000	3,64000000
TRECHO 05 (m²)	C*(L1+L2)/2	20,00000000	3,64000000	4,00000000
TRECHO 06 (m²)	C*(L1+L2)/2	20,00000000	4,00000000	4,14000000
TRECHO 07 (m²)	C*(L1+L2)/2	20,00000000	4,14000000	4,64000000
				453,42

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

	C	L1	L2	QTD
TRECHO 01 (m²)	C*(L1+L2)/2	25,68000000	3,16000000	2,98000000
TRECHO 02 (m²)	C*(L1+L2)/2	20,00000000	2,98000000	3,18000000
TRECHO 03 (m²)	C*(L1+L2)/2	11,40000000	3,18000000	3,36000000
TRECHO 04 (m²)	C*(L1+L2)/2	8,60000000	3,36000000	3,64000000
TRECHO 05 (m²)	C*(L1+L2)/2	20,00000000	3,64000000	4,00000000
TRECHO 06 (m²)	C*(L1+L2)/2	20,00000000	4,00000000	4,14000000
TRECHO 07 (m²)	C*(L1+L2)/2	20,00000000	4,14000000	4,64000000
				453,42

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALGUEIRA DE S. S. ARACATIENSE</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 04/2023
	UNIDADES:	190.0m	Composição		0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83			


COM-46135490 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA (MÊS)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,25000000	5.868,92	1.467,23
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,20000000	14.514,46	2.902,89
TOTAL Mão de Obra:						4.370,12
VALOR SEM ENCARGOS:						2.701,60
VALOR ENCARGOS (47.76%):						1.668,52
VALOR COM ENCARGOS:						4.370,12
VALOR BDI (26.98%):						1.179,06
VALOR COM BDI:						5.549,18
QUANTIDADE:						4,00
TOTAL GERAL:						22.196,72



C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,05	0,08
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,08
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,77	0,07
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,86	0,05
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,34	0,06
TOTAL Mão de Obra:						0,18
VALOR SEM ENCARGOS:						0,14
VALOR ENCARGOS (83.85%):						0,12
VALOR COM ENCARGOS:						0,26
VALOR BDI (26.98%):						0,07
VALOR COM BDI:						0,33
QUANTIDADE:						558,83
TOTAL GERAL:						184,41

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,53	4,17
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,53	87,53
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	31,60	5,37
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	49,25	73,88
TOTAL Material:						170,95
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATENSE</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição: PRÓPRIA 0,00% 0,00%				
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83					

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL Mão de Obra:						171,27

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	582,08	7,28
TOTAL Serviço:					7,28	



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>241,89</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>107,61</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>349,50</b>
<b>VALOR BDI (26.98%):</b>	<b>94,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>443,80</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>12,00</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>5.325,60</b>


C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)						
Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00274510	47,77	0,13
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01686275	198,17	3,34
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	86,99	0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	342,36	3,29
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	290,91	2,85
TOTAL Equipamento Custo Horário:					9,63	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	15,55	0,46
TOTAL Mão de Obra:					0,46	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>9,25</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>0,84</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>10,09</b>
<b>VALOR BDI (26.98%):</b>	<b>2,72</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>12,81</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>1.323,72</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>16.956,85</b>

C1244 - ENCADEIRA DE PAREDE SIMPLES (M2)						
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1094	ESCORA DE 20CM	SEINFRA	M	0,23000000	8,82	2,03
I1349	PRANCHA 6 X 16 CM	SEINFRA	M	2,56000000	27,31	69,91
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,20000000	13,89	2,78
TOTAL Material:					74,72	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATENSE</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FUNTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 04/2023
	UNIDADES:	190.0m	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83			

I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
					TOTAL Mão de Obra:	72,64



VALOR SEM ENCARGOS:	102,24
VALOR ENCARGOS (83,85%):	45,12
VALOR COM ENCARGOS:	147,36
VALOR BDI (26,98%):	39,76
VALOR COM BDI:	187,12
QUANTIDADE:	319,94
TOTAL GERAL:	59.867,17

**COMP-77323799 - TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO 200<=DN<=400 (COMPLETO) (M)**


Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1061 ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,20000000	18,19	3,64
I6169 MÁQUINA P/ CRAVAÇÃO (MÉTODO NÃO DESTRUTIVO)	SEINFRA	H	2,50000000	245,57	613,93
I6172 TUBO CAMISA AÇO CHAPA ASTM A36 1/4" DN 500mm	SEINFRA	M	1,00000000	1.222,20	1.222,20
TOTAL Material:					1.839,77

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	2,50000000	27,42	68,55
I1009 OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	SEINFRA	H	2,50000000	18,74	46,85
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,16000000	15,55	2,49
I1879 SOLDADOR	SEINFRA	H	0,16000000	21,43	3,43
TOTAL Mão de Obra:					121,32

Serviço	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	0,20000000	18,21	3,64
C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	2,20000000	54,43	119,75
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	2,00000000	41,21	82,42
C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	4,00000000	23,67	94,68
C2948 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	SEINFRA	M	1,06000000	5,12	5,43
C2949 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	SEINFRA	M	1,06000000	2,57	2,72
C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	0,20000000	29,61	5,92
TOTAL Serviço:					314,56

VALOR SEM ENCARGOS:	2.022,62
VALOR ENCARGOS (83,85%):	253,03
VALOR COM ENCARGOS:	2.275,65
VALOR BDI (26,98%):	613,97
VALOR COM BDI:	2.889,62
QUANTIDADE:	34,00
TOTAL GERAL:	98.247,08



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALEGRIA DE TER ARACATINENSE</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISaura	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISaura, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	VILA ISaura, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 04/2023
	UNIDADES:	190,0m	Composição		0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83			

**C2923 - REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS (M)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,04300000	113,34	4,87
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,08600000	165,03	14,19
TOTAL Equipamento Custo Horário:						19,06

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12321	ENERGIA ELETRICA	SEINFRA	KWH	1,02800000	0,77	0,79
12324	EQUIPAMENTO DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREATICO - LOCAÇÃO	SEINFRA	DIA	0,04280000	229,50	9,82
TOTAL Material:						10,61

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,17140000	16,77	2,87
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08570000	20,77	1,78
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03570000	20,32	0,73
12466	VIGIA	SEINFRA	H	0,14140000	16,36	2,31
TOTAL Mão de Obra:						7,69



VALOR SEM ENCARGOS:	31,03
VALOR ENCARGOS (83,85%):	6,33
VALOR COM ENCARGOS:	37,36
VALOR BDI (26,98%):	10,08
VALOR COM BDI:	47,44
QUANTIDADE:	190,00
TOTAL GERAL:	9.013,60

**356 - CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF\_12/2020 (UN)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 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	0,06370000	55,95	3,56
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 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	0,03130000	143,51	4,49
TOTAL Equipamento Custo Horário:						8,05



Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	47,17570000	5,41	255,22
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	21,00000000	3,35	70,35
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00820000	8,22	0,07
00043386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	SINAPI	UN	1,00000000	36,96	36,96
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,17760000	12,61	2,24
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01870000	13,89	0,26

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

Av. Dragão do Mar, 230, Centro Aracati-CE, Brasil, CEP: 62800.000  
(+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGUEIRA DE TER ARACATENSE</small>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	UNIDADES:	190.0m	Composição		0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83				

00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,21120000	3,87	0,82
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,66240000	19,96	13,22
					TOTAL Material:	379,14

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,56310000	20,77	198,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,51390000	15,55	116,84
					TOTAL Mão de Obra:	315,47


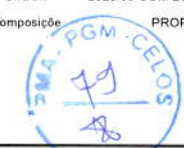
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,47460000	506,58	240,42
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04180000	427,84	17,88
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	2,46800000	10,76	26,56
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	0,98720000	11,17	11,03
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	0,16280000	420,91	68,52
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,06150000	863,21	53,09
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,02990000	890,67	26,63
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,06160000	2.045,31	125,99
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,17000000	4,71	5,51
					TOTAL Serviço:	575,63

VALOR SEM ENCARGOS:	986,83
VALOR ENCARGOS (83.85%):	291,46
VALOR COM ENCARGOS:	1.278,29
VALOR BDI (26.98%):	344,88
VALOR COM BDI:	1.623,17
QUANTIDADE:	10,00
TOTAL GERAL:	16.231,70

99290 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA (UN)						
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 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	0,32630000	55,95	18,26
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 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	0,16010000	143,51	22,98
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	41,24

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%		
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	UNIDADES:	190,0m	Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83					

00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	92,50650000	5,41	500,46
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	35,70000000	3,35	119,60
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01940000	8,22	0,16
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,42180000	12,61	5,32
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04450000	13,89	0,62
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,50160000	3,87	1,94
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,57320000	19,96	31,40
TOTAL Material:						659,50

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	21,39640000	20,77	444,40
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,81140000	15,55	261,42
TOTAL Mão de Obra:						705,82

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,63790000	506,58	323,15
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	0,05000000	427,84	21,39
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	4,19560000	10,76	45,14
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	21,10240000	15,09	318,44
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	1,97440000	11,17	22,05
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	0,79500000	420,91	334,62
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,10460000	863,21	90,29
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,05980000	890,67	53,26
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	SINAPI	M3	0,02210000	4.746,76	104,90
97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,49910000	1.376,49	687,01
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,94080000	194,34	182,84
TOTAL Serviço:						2.183,09

VALOR SEM ENCARGOS:	2.810,16
VALOR ENCARGOS (83.85%):	779,49
VALOR COM ENCARGOS:	3.589,65
VALOR BDI (26.98%):	968,49
VALOR COM BDI:	4.558,14
QUANTIDADE:	9,00
TOTAL GERAL:	41.023,26

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	190,0m	Composição: PRÓPRIA 0,00% 0,00%		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83			

**99278 - ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF\_12/2020 (M)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 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	0,26680000	55,95	14,93
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 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	0,13090000	143,51	18,79
TOTAL Equipamento Custo Horário:						33,72

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012544	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,80 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,00000000	149,99	299,98
TOTAL Material:					299,98	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,46280000	20,77	9,61
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36370000	15,55	5,66
TOTAL Mão de Obra:					15,27	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01380000	506,58	6,99
TOTAL Serviço:					6,99	


VALOR SEM ENCARGOS:	340,24
VALOR ENCARGOS (83.85%):	15,72
VALOR COM ENCARGOS:	355,96
VALOR BDI (26.98%):	96,04
VALOR COM BDI:	452,00
QUANTIDADE:	10,87
TOTAL GERAL:	4.913,24

**COMP-03967924 - TAMPA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO, D = 0,80 m, H = 0,15 m (UN)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
97739	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,07539822	2.544,82	191,87
TOTAL Serviço:					191,87	

VALOR SEM ENCARGOS:	136,05
VALOR ENCARGOS (83.85%):	55,82
VALOR COM ENCARGOS:	191,87
VALOR BDI (26.98%):	51,77
VALOR COM BDI:	243,64
QUANTIDADE:	9,00
TOTAL GERAL:	2.192,76



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	190.0m	Composição		04/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83	PROPRIA	0,00%	0,00%

**92219 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_12/2015 (M)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,18600000	78,47	14,60
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,08800000	204,95	18,04
TOTAL Equipamento Custo Horário:						32,64

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0007745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	SINAPI	M	1,03000000	108,52	111,78
TOTAL Material:						111,78

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,41500000	16,77	6,96
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,83100000	15,55	12,92
TOTAL Mão de Obra:						19,88



Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	572,54	1,15
TOTAL Serviço:						1,15

VALOR SEM ENCARGOS:	148,65
VALOR ENCARGOS (83.85%):	16,80
VALOR COM ENCARGOS:	165,45
VALOR BDI (26.98%):	44,64
VALOR COM BDI:	210,09
QUANTIDADE:	300,01
TOTAL GERAL:	63.029,10

**COMP-84413479 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) (M)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,06590000	16,77	1,11
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06590000	15,55	1,02
TOTAL Mão de Obra:						2,13

VALOR SEM ENCARGOS:	0,78
VALOR ENCARGOS (83.85%):	1,35
VALOR COM ENCARGOS:	2,13
VALOR BDI (26.98%):	0,57
VALOR COM BDI:	2,70
QUANTIDADE:	80,00
TOTAL GERAL:	216,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAUARA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAUARA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	VILA ISAUARA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 04/2023
	UNIDADES:	190.0m	Composição: 0,00% 0,00%		
	VALOR POR UNIDADE:	RS 2.948,83			

**00041781 - TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI \*400\* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO) (M)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041781 TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *400* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	SINAPI	M	1,00000000	463,76	463,76
TOTAL Material:					463,76

VALOR SEM ENCARGOS:	463,76
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	463,76
VALOR BDI (26,98%):	125,12
VALOR COM BDI:	588,88
QUANTIDADE:	80,00
TOTAL GERAL:	47.110,40

**C4655 - GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR) (M2)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18656 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR)	SEINFRA	M2	1,10000000	8,38	9,22
TOTAL Material:					9,22

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,55	1,56
TOTAL Mão de Obra:					3,64



VALOR SEM ENCARGOS:	10,60
VALOR ENCARGOS (83,85%):	2,25
VALOR COM ENCARGOS:	12,85
VALOR BDI (26,98%):	3,47
VALOR COM BDI:	16,32
QUANTIDADE:	100,53
TOTAL GERAL:	1.640,65

**C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)**

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	390,66	1.327,07
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	58,57	729,78
TOTAL Serviço:					2.056,85

VALOR SEM ENCARGOS:	1.123,72
VALOR ENCARGOS (83,85%):	933,13
VALOR COM ENCARGOS:	2.056,85
VALOR BDI (26,98%):	554,94
VALOR COM BDI:	2.611,79



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALGUEIRA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 04/2023
	UNIDADES:	190.0m	Composição:	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83			

QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	2.611,79

### C1251 - ESCADA DE MARINHEIRO,C/TUBO GALVANIZADO 3/4",H=VAR (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01500000	74,72	1,12
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	4,00000000	0,76	3,04
I0878 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	8,00000000	7,83	62,64
I2167 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	4,50000000	22,66	101,97
TOTAL Material:					168,77

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL Mão de Obra:					134,12


VALOR SEM ENCARGOS:	219,66
VALOR ENCARGOS (83.85%):	83,23
VALOR COM ENCARGOS:	302,89
VALOR BDI (26.98%):	81,72
VALOR COM BDI:	384,61
QUANTIDADE:	10,87
TOTAL GERAL:	4.180,71

### C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,50	47,12
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	220,00000000	0,76	167,20
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,87800000	105,25	92,41
TOTAL Material:					306,73

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,55	248,80
TOTAL Mão de Obra:					290,34

VALOR SEM ENCARGOS:	411,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):	185,99
VALOR COM ENCARGOS:	597,07
VALOR BDI (26.98%):	161,09
VALOR COM BDI:	758,16
QUANTIDADE:	22,50
TOTAL GERAL:	17.058,60

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03.COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	190.0m	Composição		04/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83	PRÓPRIA		0,00%

**COMP-77435335 - ATERRO C/ AREIA GROSSA, COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	165,03	5,78
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	44,50	1,56
TOTAL Equipamento Custo Horário:						7,34

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,10000000	74,72	82,19
TOTAL Material:						82,19

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL Mão de Obra:						16,33

VALOR SEM ENCARGOS:	94,43
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,43
VALOR COM ENCARGOS:	105,86
VALOR BDI (26.98%):	28,56
VALOR COM BDI:	134,42
QUANTIDADE:	814,35
TOTAL GERAL:	109.464,93

**C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	98,58	0,99
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,99



Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,88	9,13
I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	1,14	36,48
TOTAL Material:						45,61

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,77	3,12
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,55	6,22
TOTAL Mão de Obra:						9,34

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	514,98	10,30
TOTAL Serviço:						10,30

VALOR SEM ENCARGOS:	58,18
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,06
VALOR COM ENCARGOS:	66,24
VALOR BDI (26.98%):	17,87
VALOR COM BDI:	84,11



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		BDI : 26,98%		
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	UNIDADES:	190.0m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.948,83					
	UNIDADE:						


QUANTIDADE:	453,42
TOTAL GERAL:	38.137,16

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,55	1,17
TOTAL Mão de Obra:						1,17
VALOR SEM ENCARGOS:						0,41
VALOR ENCARGOS (83.85%):						0,76
VALOR COM ENCARGOS:						1,17
VALOR BDI (26.98%):						0,32
VALOR COM BDI:						1,49
QUANTIDADE:						453,42
TOTAL GERAL:						675,60



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



  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 33.111 / RNP 0617914303



## COMPOSIÇÃO DO BDI

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGÉRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	04/2023
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83					
	<b>UNIDADE:</b>						

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>B</b>	<b>Benefício</b>	
L	Lucro	6,74
S + G	Garantia/seguros	0,28
<b>TOTAL</b>		<b>7,02</b>

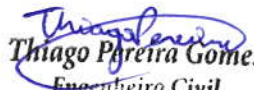
<b>D</b>	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,43
DF	Despesas financeiras	0,94
R	Riscos	1,00
<b>TOTAL</b>		<b>5,37</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>11,15</b>

**BDI = 26,98%**


$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

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

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 37 / RNP 0617914303



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGUAIX DE SER ARACATIENSES</small>	<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	<b>UNIDADES:</b>	190.0m	Composição		04/2023
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83	PRÓPRIA		0,00%




COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
<b>TOTAL</b>		<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

**Horista = 83,85%**  
**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**

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

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 3: 1 / RNP 0617914303

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS


<b>OBRA:</b> DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023	<b>BDI :</b> 26,98%	<b>VERSÃO</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>DESCRIÇÃO:</b> IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>HORA</b>	<b>DESONERAÇÃO</b>	<b>83,85%</b>	<b>05/2021</b>
<b>LOCAL:</b> VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027,1	COM DESONERAÇÃO	47,76%	
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023,03	COM DESONERAÇÃO	47,76%	<b>04/2023</b>
<b>UNIDADES:</b> 190,0m	Composições				
<b>VALOR POR UNIDADE:</b> R\$ 2.948,83	PROPRIA 0,00% 0,00%				



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
COMP-77435335	ATERRO C/ AREIA GROSSA, COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Composição	Serviço	M3	814,35	134,42	109.464,93	19,54	19,54	A
COMP-77323789	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO 200<=DN<=400 (COMPLETO)	Composição	Serviço	M	34,00	2.889,62	98.247,08	17,54	37,07	B
92219	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_12/2015	SINAPI	Serviço	M	300,01	210,09	63.029,10	11,25	48,32	B
C1244	ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES	SEINFRA	Serviço	M2	319,94	187,12	59.867,17	10,69	59,01	B
00041781	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *400* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	SINAPI	Material	M	80,00	588,88	47.110,40	8,41	67,42	B
99290	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO, AF_12/2020_PA	SINAPI	Serviço	UN	9,00	4.558,14	41.023,26	7,32	74,74	B
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	453,42	84,11	38.137,16	6,81	81,55	C
COM-46135490	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA	Composição	Serviço	MÉS	4,00	5.549,18	22.196,72	3,96	85,51	C
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	22,50	758,16	17.058,60	3,04	88,55	C
C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP, 1-CAT ATÉ 200M	SEINFRA	Serviço	M3	1.323,72	12,81	16.956,85	3,03	91,58	C
97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M, AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	10,00	1.623,17	16.231,70	2,90	94,48	C
C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	SEINFRA	Serviço	M	190,00	47,44	9.013,60	1,61	96,08	C
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	443,80	5.325,60	0,95	97,03	C
99278	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M, AF_12/2020	SINAPI	Serviço	M	10,87	452,00	4.913,24	0,88	97,91	C
C1251	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR	SEINFRA	Serviço	M	10,87	384,61	4.180,71	0,75	98,66	C
C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	2.611,79	2.611,79	0,47	99,12	C
COMP-03967924	TAMPA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO, D = 0,80 m, H = 0,15 m	Composição	Serviço	UN	9,00	243,64	2.192,76	0,39	99,52	C
C4655	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR)	SEINFRA	Serviço	M2	100,53	16,32	1.640,65	0,29	99,81	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	453,42	1,49	675,60	0,12	99,93	C



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS


 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO</small>		<b>ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS</b>		<b>DATA :</b> 25/01/2023		<b>BDI :</b> 26,98%				
<b>OBRA:</b> DRENAGEM VILA ISAURA		<b>VERSÃO:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 2023/03 COM DESONERAÇÃO		<b>HORA:</b> 83,85% 83,85%		<b>DATA REF.:</b> 05/2021 04/2023				
<b>DESCRIÇÃO:</b> IMPLANTACÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		<b>SEINFRA:</b> 2023/03 COM DESONERAÇÃO		<b>83,85%</b>		<b>47,76%</b>				
<b>LOCAL:</b> VILA ISAURA, ARACATI-CE		<b>Composições</b>		<b>83,85%</b>		<b>47,76%</b>				
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI		<b>PROPRIA</b>		<b>0,00%</b>		<b>0,00%</b>				
<b>UNIDADES:</b> 190.0m										
<b>VALOR POR UNIDADE:</b> R\$ 2.948,83										
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
84413479	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	Composição	Serviço	M	80,00	2,70	216,00	0,04	99,97	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	558,83	0,33	184,41	0,03	100,00	C

**Subtotal até 100,00% 560.277,33**

**Outros 0,00**

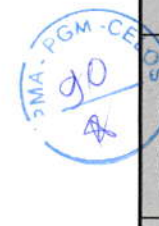
**Valor total do Orçamento 560.277,33**



  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 377 / RNP 0617914303

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

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

PREFEITURA DO ARACATI SECRETARIA DE RECEITAS		OBRA: DRENAGEM VILA ISAURA	DATA: 25/01/2023	BDI: 26,98%						
DESCRIÇÃO: IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		FONTE	VERSÃO	HORA						
LOCAL: VILA ISAURA, ARACATI-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%						
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI		SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%						
UNIDADES: 190,0m		Composições	PROPRIA	0,00%						
VALOR POR UNIDADE: R\$ 2.948,83										
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	Material	M3	898,65	74,72	67.146,98	11,98	11,98	A
I2543	SERVENTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	3.532,89	15,55	54.936,44	9,81	27,67	B
I6172	TUBO CAMISA AÇO CHAPA ASTM A36 1/4" DN 500mm	SEINFRA	Material	M	34,00	1.222,20	41.554,80	7,42	37,09	B
00041781	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI ~400* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	SINAPI	Material	M	80,00	463,76	37.100,80	6,62	45,49	B
00007745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	SINAPI	Material	M	309,01	108,52	33.533,80	5,99	53,09	B
I1349	PRANCHA 6 X 16 CM	SEINFRA	Material	M	819,05	27,31	22.368,16	3,99	58,16	B
I6169	MÁQUINA P/ CRAVAÇÃO (MÉTODO NÃO DESTRUTIVO)	SEINFRA	Material	H	85,00	245,57	20.873,45	3,73	62,90	B
I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	Material	UN	14.509,44	1,14	16.540,76	2,95	66,64	B
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	Material	KG	21.138,49	0,76	16.063,73	2,87	70,28	B
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	674,48	20,77	14.008,91	2,50	73,46	B
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	Material	L	2.208,82	6,31	13.937,68	2,49	76,62	B
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	Mão de Obra	MÉS	0,80	14.514,46	11.611,57	2,07	79,25	B
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	524,67	20,77	10.897,44	1,95	81,72	C
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4.5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	1.304,32	5,41	7.056,35	1,26	83,32	C
00010685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	Equipamento	UN	0,01	836.245,65	5.917,40	1,06	84,66	C
I8590	ENCARREGADO GERAL/MAESTRE DE OBRAS	SEINFRA	Mão de Obra	MÉS	1,00	5.868,92	5.868,92	1,05	85,99	C
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	Material	H	4.967,04	1,00	4.967,04	0,89	87,12	C
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	Material	M3	68,01	60,88	4.140,63	0,74	88,05	C
I2701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	Material	H	3.505,28	1,00	3.505,28	0,63	88,85	C
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	390,78	8,71	3.403,66	0,61	89,62	C
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	Material	M3	50,34	67,50	3.398,12	0,61	90,39	C
00012544	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,80 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	Material	UN	21,74	149,99	3.260,78	0,58	91,13	C
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	29,04	105,25	3.055,95	0,55	91,82	C



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FÁRIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		
<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI		
<b>UNIDADES:</b>	190.0m		
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	146,08	16,77	2.449,78	0,44	92,38	C
12561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	95,89	25,30	2.425,99	0,43	92,93	C
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	Mão de Obra	H	85,00	27,42	2.330,70	0,42	93,45	C
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	Mão de Obra	H	86,35	22,87	1.974,75	0,35	93,90	C
12324	EQUIPAMENTO DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO - LOCAÇÃO	SEINFRA	Material	DIA	8,13	229,50	1.866,29	0,33	94,33	C
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	531,30	3,35	1.779,86	0,32	94,73	C
11009	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	SEINFRA	Mão de Obra	H	85,00	18,74	1.592,90	0,28	95,09	C
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	69,21	20,77	1.437,54	0,26	95,42	C
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	68,01	20,77	1.412,63	0,25	95,74	C
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	11,01	121,52	1.337,65	0,24	96,04	C
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	64,69	18,74	1.212,31	0,22	96,31	C
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	Material	M	48,92	22,66	1.108,41	0,20	96,56	C
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOS E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	Material	M2	12,00	87,53	1.050,36	0,19	96,80	C
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	Material	KG	67,07	13,89	931,57	0,17	97,01	C
18656	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR)	SEINFRA	Material	M2	110,58	8,38	926,69	0,17	97,22	C
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	Material	M	18,00	49,25	886,50	0,16	97,43	C
00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	90,08	9,20	828,75	0,15	97,61	C
11530	MONTADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	36,00	20,77	747,72	0,13	97,78	C
10878	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	Material	UN	86,96	7,83	680,90	0,12	97,94	C
11094	ESCORA DE 20CM	SEINFRA	Material	M	73,59	8,82	649,03	0,12	98,08	C
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	Mão de Obra	H	33,26	18,74	623,33	0,11	98,23	C
10037	AJUDANTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	34,80	16,77	583,62	0,10	98,36	C
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	Material	M2	9,93	57,71	573,02	0,10	98,49	C









# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

PREFEITURA DO ARACATI ALICERTE DE ARACATI		OBRA:	DRENAGEM VILA ISAUARA	DATA:	25/01/2023	BDI:	26,98%			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	2,04	31,60	64,46	0,01	99,84	C
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	Material	M2	2,49	23,81	59,33	0,01	99,86	C
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	2,04	24,53	50,04	0,01	99,87	C
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTÊNCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	Equipamento	UN	0,00	23.593,22	49,73	0,01	99,88	C
00002705	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	Especiais	KWH	48,37	0,94	45,46	0,01	99,89	C
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	Material	KG	43,55	1,03	44,86	0,01	99,90	C
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,12	30,34	33,91	0,01	99,91	C
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	Material	KG	2,11	15,16	31,98	0,01	99,92	C
12707	GASOLINA	SEINFRA	Material	L	5,76	5,09	29,31	0,01	99,92	C
00043682	CHAP-APAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	SINAPI	Material	M2	1,29	21,95	28,31	0,01	99,93	C
12382	NIVELADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,12	24,86	27,79	0,00	99,93	C
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	Equipamento	UN	0,01	3.516,58	25,39	0,00	99,94	C
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	Material	M	4,84	5,24	25,38	0,00	99,95	C
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	Equipamento	UN	0,00	5.800,00	23,84	0,00	99,95	C
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	Material	KG	1,15	15,09	17,38	0,00	99,96	C
10196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	SEINFRA	Material	M	1,80	8,71	15,70	0,00	99,96	C
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	Material	M2	0,54	28,72	15,53	0,00	99,96	C
00039014	FIBRA DE AÇO PARA REFORÇO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO AÇO MAIOR 1000 MPA	SINAPI	Material	KG	1,19	12,43	14,83	0,00	99,97	C
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	SEINFRA	Material	M	10,81	1,36	14,70	0,00	99,97	C
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,69	18,74	12,92	0,00	99,97	C
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	3,82	3,19	12,20	0,00	99,98	C
12380	MOTORISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,56	18,18	10,16	0,00	99,98	C





# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA					<b>DATA :</b>	25/01/2023	<b>BDI :</b>	26,98%				
<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE					<b>FONTE</b>	SEINFRA	<b>VERSÃO</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA</b>	83,85%	<b>MES</b>	05/2021
<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE					<b>SINAPI</b>	202303 COM DESONERAÇÃO	<b>PROPRIA</b>	83,85%	<b>04/2023</b>	47,76%		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI					Composições			0,00%				
<b>UNIDADES:</b>	190,0m												
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83												



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
12395	PINTOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,43	20,77	8,98	0,00	99,98	C
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	Material	M	1,50	4,74	7,09	0,00	99,98	C
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,38	16,77	6,35	0,00	99,98	C
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	Material	KG	0,44	13,89	6,18	0,00	99,98	C
12507	DINAMITE 80%	SEINFRA	Material	KG	0,20	26,04	5,09	0,00	99,99	C
10221	BLASTER	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,23	21,83	5,02	0,00	99,99	C
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	3,82	1,14	4,36	0,00	99,99	C
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	Material	L	0,17	24,99	4,32	0,00	99,99	C
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,23	18,74	4,31	0,00	99,99	C
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	Material	L	0,50	8,22	4,11	0,00	99,99	C
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	Material	M3	0,06	66,06	3,96	0,00	99,99	C
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	3,82	0,95	3,63	0,00	99,99	C
10183	BALDE PLASTICO DE 10L	SEINFRA	Material	UN	0,32	11,14	3,61	0,00	99,99	C
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	3,82	0,82	3,14	0,00	99,99	C
11199	FUNDO BRANCO FQSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	Material	L	0,14	12,68	1,78	0,00	99,99	C
12329	ESTOPIM	SEINFRA	Material	M	0,23	7,25	1,70	0,00	99,99	C
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	Material	JG	0,00	613,00	1,20	0,00	99,99	C
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	Material	UN	0,32	3,05	0,99	0,00	99,99	C
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00	14.076,39	0,82	0,00	99,99	C
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	Material	L	0,04	17,19	0,74	0,00	100,00	C
12427	SOQUETE DE RABICHO SEM CHAVE	SEINFRA	Material	UN	0,32	2,28	0,74	0,00	100,00	C
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00	1.504,57	0,46	0,00	100,00	C
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	Material	M	0,54	0,82	0,44	0,00	100,00	C



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

<b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALCIBIA DE 188 ARACATI</small>		<b>OBRA:</b> DRENAGEM VILA ISAURA	<b>DATA :</b> 25/01/2023	<b>BDI :</b> 26,98%
<b>DESCRIÇÃO:</b> IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		<b>FONTE:</b> SEINFRA	<b>VERSÃO:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 83,85%
<b>LOCAL:</b> VILA ISAURA, ARACATI-CE		<b>SINAPI:</b> Composições	<b>PROPRIA:</b> 202303 COM DESONERAÇÃO	<b>MES:</b> 05/2021
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI				
<b>UNIDADES:</b> 190,0m				
<b>VALOR POR UNIDADE:</b> R\$ 2.948,83				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	3,82	0,07	0,27	0,00	100,00	C
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	Material	UN	0,43	0,55	0,24	0,00	100,00	C
12326	ESPOLETA	SEINFRA	Material	UN	0,04	5,80	0,20	0,00	100,00	C
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	3,82	0,01	0,04	0,00	100,00	C

**Subtotal até 100,00%**      441.214,69

**Outros**      19,28

**Valor total do Orçamento**      441.233,97




*(Handwritten signature)*

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	<b>DRENAGEM VILA ISAURA</b>
<b>OBRA:</b>	DRENAGEM VILA ISAURA
<b>DESCRIÇÃO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE
<b>LOCAL:</b>	VILA ISAURA, ARACATI-CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI
<b>UNIDADES:</b>	190,0m <sup>2</sup>
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 2.948,83

<b>DATA :</b>	25/01/2023	<b>BDI :</b>	26,98%
<b>VERSÃO</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA</b>	83,85%
<b>SEINFRA</b>	202303 COM DESONERAÇÃO	<b>MES</b>	47,76%
<b>SINAPI</b>	202303 COM DESONERAÇÃO	<b>DATA REF.</b>	05/2021
<b>Composições</b>	PRÓPRIA		83,85%
			47,76%
			0,00%
			0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		Total parcela	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,96	22.196,72	25,00	5.549,18	25,00	5.549,18	25,00	5.549,18	25,00	5.549,18	100,00	22.196,72
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,98	5.510,01	100,00	5.510,01							100,00	5.510,01
3	MOVIMENTO DE TERRA	32,86	184.084,70	50,00	92.042,35	50,00	92.042,35					100,00	184.084,70
4	OBRAS DE DRENAGEM	32,69	183.149,61	50,00	91.574,81	50,00	91.574,80					100,00	183.149,61
5	REATERRO	22,58	126.523,53					50,00	63.261,77	50,00	63.261,76	100,00	126.523,53
6	RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	6,81	38.137,16					50,00	19.068,58	50,00	19.068,58	100,00	38.137,16
7	LIMPEZA DA OBRA	0,12	675,60									100,00	675,60
			560.277,33	18,40	103.101,54	33,76	189.166,34	32,03	179.454,33	15,81	88.555,12		560.277,33
				18,40	103.101,54	52,16	292.267,88	84,19	471.722,21	100,00	560.277,33		560.277,33







Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20231200653

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



SUBSTITUIÇÃO à  
CE20231146604

1. Responsável Técnico

THIAGO PEREIRA GOMES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617914303

Registro: 337591CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Aracati

AVENIDA DRAGÃO DO MAR

Complemento:

Cidade: ARACATI

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

Nº: 230

CEP: 62800000

ART Vinculada: CE20190528307

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 25/01/2023

Valor: R\$ 560.329,33

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

VILA ISAURA

Nº: S/N

Complemento:

Cidade: ARACATI

Data de Início: 25/01/2023

Previsão de término: 31/07/2023

Bairro: FARIAS BRITO

UF: CE

CEP: 62800000

Coordenadas Geográficas: -4.564987, -37.774838

Finalidade: Saneamento básico

Código: Não Especificado

Proprietário: Município de Aracati

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO

Quantidade  
380,00

Unidade  
m

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM

9,00

un

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO

380,00

m

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM

9,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM

1.323,72

m3

35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM

814,35

m3

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO

10,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO

10,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto e de Orçamento para os Serviços de Implantação de Drenagem na Vila Isaura, bairro Farias Brito, na Sede do Município de Aracati-CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 65xd9  
Impresso em: 10/05/2023 às 14:46:14 por: , ip: 200.25.37.76



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

www.crea.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br  
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231200653**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
 CE20231146604

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Anacoti de 30 de maio de 2023  
 Local data

**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 THIAGO PEREIRA GOMES - CPF: 054.692.853-55  
 Edgard Alves Damasceno Neto  
 Org. do Dept. Secr. de  
 Município de Aracati - CNPJ: 07.684.756/0001-46  
 Desenvolvimento Urbano

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 10/05/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216157134



V

8

9

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 65xd9  
 Impresso em: 10/05/2023 às 14:46:14 por: , ip: 200.25.37.76







**LISTA DE PEÇAS GRÁFICAS – SERVIÇO DE DRENAGEM DA RUAVILA ISÁURA EM  
ARACATI/CE**

- 1/4 – PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO
- 2/4 – PLANTA BAIXA DE DRENAGEM
- 3/4 – PLANTA DE CORTES
- 4/4 – PLANTA DE DETALHES



Edgard Alves Damasceno  
Ord. de Des. Supr.  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 3 RNP 0617914303