



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.



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;
9. ART; E PEÇAS GRÁFICAS

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

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

RESUMO DO ORÇAMENTO																									
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</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>2022/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																				
	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023																				
	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	VILA ISaura, ARACATI-CE																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI																								
UNIDADES:	210.55m																								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03																								

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	36.953,88	7,21
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.513,63	1,08
3	MOVIMENTO DE TERRA	115.940,71	22,61
4	OBRAS DE DRENAGEM	178.346,42	34,79
5	REATERRO	142.239,07	27,74
6	RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	33.129,44	6,46
7	LIMPEZA DA OBRA	573,05	0,11



VALOR SEM ENCARGOS:	332.906,38	100,00
VALOR ENCARGOS:	70.854,32	
VALOR BDI TOTAL:	108.935,50	
VALOR ORÇAMENTO:	403.760,70	
VALOR TOTAL:	512.696,20	

Quinhentos e Doze Mil Seiscentos e Noventa e Seis reais e Vinte centavos

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGRIA DE 300 ANOS</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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03			



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 Daffasceno Neto
Ord. de Des. Secr. de
Infraestrutura e
Planejamento Urbano

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

		MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade de 100 mil habitantes</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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023
	UNIDADES:	210.55m	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03					



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 argila arenosa de boa qualidade. O aterro deverá atingir os índices mínimos de compactação de 95% do Proctor modificado e CBR entre 10% e 15%. Os índices de compactação serão verificados por Escritório Técnico Especializado, para comprovar os níveis exigidos. As áreas a serem aterradas deverão sofrer uma raspagem superficial de 30 cm de espessura a fim de remover a camada vegetal.

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 Des. Secr. de
Infraestrutura e

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil

CREA: 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PROPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03			

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-95448672 - FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM PEAD DN 400 MM - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND) (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 Dantas Neto
Ord. de Des. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 337511 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGUA DE SÊR 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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PROPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03			



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 Des. 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
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PRÓPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03		
				HORA
				MES
				REF.
				83,85%
				47,76%
				83,85%
				47,76%
				0,00%
				0,00%

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, 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. COMP-06464310 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES = 1,2X1,2 M, PROFUNDIDADE = 0,64 M, EXCLUINDO TAMPÃO. (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;

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

Thiago Pereira Gomes
Eng. Civil
CREA-CE 33.891 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALLEGRIA DE SER ARACATIENSE</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	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PROPRIA	REF.
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03				



- d) Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;
- 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. COMP-15227700 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES = 1,2X1,2 M, PROFUNDIDADE = 1,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. (UN)

Vide item 4.2 deste memorial. Serão 10 (dez) poços de visita de dimensões 1,20 x 1,20 m e profundidade de 1,00 m.

4.4. 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.

4.5. 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.

4.6. 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. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
 Engenharia
 CREA-CE 337591 / RNP-0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO							
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023
	UNIDADES:	210,55m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03					



- 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.

4.7. 90746 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 450 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021 (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.

4.8. 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. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

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

MEMORIAL DESCRITIVO																								
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</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>2022/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023																			
	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI																							
UNIDADES:	210,55m																							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03																							



4.9. 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, retendo 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 puncionamento 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.

4.10. 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.

4.11. 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 de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 377 11 / RNP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO							
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023
	UNIDADES:	210,55m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03					



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. C0328 - ATERRO C/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 Desp.º de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

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

MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03			



6.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO 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. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 337591 / 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: 09/01/2023

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
Engenheiro Civil
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

V
p



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.

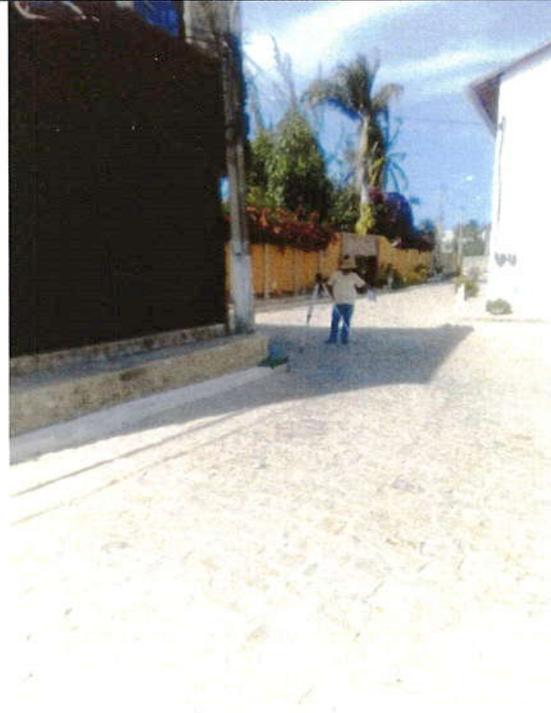


Foto 08 – Trecho onde será implantado o sistema de drenagem da Vila Isaura.



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. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

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

		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER 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	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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03					



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						36.953,88
1.1	COMP-11509507	ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA	Composições	MÉS	4,00	9.238,47	36.953,88
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						5.513,63
2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	550,50	0,33	181,67
2.2	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	12,00	444,33	5.331,96
3	MOVIMENTO DE TERRA						115.940,71
3.1	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	SEINFRA	M3	1.135,32	13,40	15.213,29
3.2	C1244	ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES	SEINFRA	M2	365,81	188,51	68.958,84
3.3	COMP-95448672	FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM PEAD DN 400 MM - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	Composições	M	54,00	398,89	21.540,06
	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	SEINFRA	M	210,55	48,58	10.228,52
4	OBRAS DE DRENAGEM						178.346,42
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	12,00	1.704,01	20.448,12
4.2	COMP-06464310	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES = 1,2X1,2 M, PROFUNDIDADE = 0,64 M, EXCLUINDO TAMPÃO.	Composições	UN	1,00	1.398,55	1.398,55
4.3	COMP-15227700	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES = 1,2X1,2 M, PROFUNDIDADE = 1,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO.	Composições	UN	10,00	2.185,28	21.852,80
4.4	99278	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF 12/2020	SINAPI	M	18,60	453,98	8.444,03
4.5	COMP-03967924	TAMPA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ARMADO, D = 0,80 m, H = 0,15 m	Composições	UN	11,00	251,99	2.771,89
4.6	92219	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015	SINAPI	M	381,38	211,35	80.604,66
4.7	90746	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORES DE ESGOTO, DN 450 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 01/2021	SINAPI	M	54,00	3,35	180,90
4.8	00041781	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *400* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO)	SINAPI	M	54,00	587,70	31.735,80
4.9	C4655	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR)	SEINFRA	M2	67,86	16,32	1.107,48
4.10	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	UN	1,00	2.627,43	2.627,43
4.11	C1251	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR	SEINFRA	M	18,60	385,74	7.174,76
5	REATERRO						142.239,07
5.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	27,53	800,98	22.050,98
5.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	1.040,95	115,46	120.188,09
6	RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE						33.129,44
6.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	384,60	86,14	33.129,44
7	LIMPEZA DA OBRA						573,05
7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	384,60	1,49	573,05
						VALOR SEM ENCARGOS:	332.906,38
						VALOR ENCARGOS:	70.854,32
						VALOR BDI TOTAL:	108.935,60
						VALOR ORÇAMENTO:	403.760,70
						VALOR TOTAL:	512.696,20

Quinhentos e Doze Mil Seiscentos e Noventa e Seis reais e Vinte centavos

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																								
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	<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>2022/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>01/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023																			
	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI																							
UNIDADES:	210,55m																							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03																							

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

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



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

	C*L	C	L	QTD
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO (m²)	C*L	128,20000000	3,00000000	384,60
ÁREA TOTAL DE INTERVENÇÃO P/ ESCAVAÇÃO - DIQUE E JUSANTE (m²)	C*L	55,30000000	3,00000000	165,90
				550,50

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

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

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

TRECHO (m³)	Formula	A1	A2	D	QTD
TRECHO 01 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	3,14000000	4,40000000	28,25000000	106,00
TRECHO 02 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	4,40000000	5,00000000	20,00000000	93,94
TRECHO 03 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	5,00000000	5,61000000	20,00000000	106,04
TRECHO 04 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	5,61000000	6,22000000	20,00000000	118,25
TRECHO 05 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	6,22000000	6,82000000	20,00000000	130,35
TRECHO 06 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	6,82000000	8,17000000	20,00000000	149,70
TRECHO 08 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	14,38000000	11,70000000	6,15000000	80,05
TRECHO 09 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	11,70000000	8,17000000	13,91000000	137,46
TRECHO 10 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	8,17000000	6,76000000	13,24000000	98,69
TRECHO 11 (m³)	$(A1+A2+((A1*A2)^{(1/2)})) * D/3$	8,17000000	2,75000000	22,00000000	114,84
					1.135,32

3.2. C1244 - ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES (M2)

TRECHO (m²)	C*H	C	H	QTD
TRECHO 02 (m²)	C*H	20,00000000	1,60000000	32,00
TRECHO 03 (m²)	C*H	20,00000000	1,82000000	36,40
TRECHO 04 (m²)	C*H	20,00000000	2,04000000	40,80
TRECHO 05 (m²)	C*H	20,00000000	2,26000000	45,20
TRECHO 06 (m²)	C*H	20,00000000	2,48000000	49,60
TRECHO 08 (m²)	C*H	6,15000000	4,74000000	29,15
TRECHO 09 (m²)	C*H	13,91000000	3,61000000	50,22
TRECHO 10 (m²)	C*H	13,24000000	2,97000000	39,32
TRECHO 11 (m²)	C*H	22,00000000	1,96000000	43,12
				365,81

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALCÉGIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAURA	DATA : 25/01/2023		
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAURA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	BDI : 26,98%		
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	UNIDADES:	210.55m	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03	Composição	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%	

3.3. COMP-95448672 - FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM PEAD DN 400 MM - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND) (M)

	C	Q	QTD
TRECHO 07 - DIQUE (m)	C*Q	27,00000000	2,00000000
			54,00



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

	C	QTD
COMPRIMENTO TOTAL DA VALA DE DRENAGEM (m)	C	210,55000000
		210,55

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
PV 03 (UN)	Q	2,00000000
PV 04 (UN)	Q	2,00000000
PV 05 (UN)	Q	2,00000000
PV 06 (UN)	Q	2,00000000
PV 07 (UN)	Q	2,00000000
		12,00

4.2. COMP-06464310 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES = 1,2X1,2 M, PROFUNDIDADE = 0,64 M, EXCLUINDO TAMPÃO. (UN)

	Q	QTD
PV 01 (UN)	Q	1,00000000
		1,00

4.3. COMP-15227700 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES = 1,2X1,2 M, PROFUNDIDADE = 1,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. (UN)

	Q	QTD
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
PV 10 (UN)	Q	1,00000000
PV 11 (UN)	Q	1,00000000
		10,00

4.4. 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	0,50000000
PV 02 (m)	C	0,60000000
PV 03 (m)	C	0,82000000
PV 04 (m)	C	1,04000000
PV 05 (m)	C	1,28000000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGEM DE SERRA ARACATIENSE</small>	OBRA:	DRENAGEM VILA ISAUARA	DATA : 25/01/2023		
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM NA VILA ISAUARA, BAIRRO FARIAS BRITO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	BDI : 26,98%		
	LOCAL:	VILA ISAUARA, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	UNIDADES:	210.55m	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03	Composição	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%	

	C	QTD
PV 06 (m)	C	1,48000000
PV 07 (m)	C	1,97000000
PV 08 (m)	C	4,23000000
PV 09 (m)	C	3,25000000
PV 10 (m)	C	1,97000000
PV 11 (m)	C	1,46000000
		18,60



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

	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
PV 10 (UN)	Q	1,00000000
PV 11 (UN)	Q	1,00000000
		11,00

4.6. 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	26,35000000	2,00000000
TRECHO 02 (m)	C*Q	18,88000000	2,00000000
TRECHO 03 (m)	C*Q	18,80000000	2,00000000
TRECHO 04 (m)	C*Q	18,80000000	2,00000000
TRECHO 05 (m)	C*Q	18,80000000	2,00000000
TRECHO 06 (m)	C*Q	18,80000000	2,00000000
TRECHO 08 (m)	C*Q	4,92000000	2,00000000
TRECHO 09 (m)	C*Q	12,43000000	2,00000000
TRECHO 10 (m)	C*Q	12,16000000	2,00000000
TRECHO 11 (m)	C*Q	18,71000000	2,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 01 (m)	C*Q	10,20000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 03 (m)	C*Q	7,79000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 04 (m)	C*Q	7,22000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 05 (m)	C*Q	6,55000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 06 (m)	C*Q	6,20000000	1,00000000
BOCA DE LOBO ATÉ PV 07 (m)	C*Q	6,12000000	1,00000000
			381,38

4.7. 90746 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO, DN 450 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021 (M)

	C	Q	QTD
TRECHO 07 (m)	C*Q	27,00000000	2,00000000
			54,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03					

4.8. 00041781 - TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI *400* MM, PARA SANEAMENTO (DRENAGEM/ESGOTO) (M)

	C	Q	QTD	
TRECHO 07 (m)	C*Q	27,00000000	2,00000000	54,00
				54,00



4.9. 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	27,00000000	0,40000000	2,00000000	67,86
					67,86

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

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

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

	C	QTD	
PV 01 (m)	C	0,50000000	0,50
PV 02 (m)	C	0,60000000	0,60
PV 03 (m)	C	0,82000000	0,82
PV 04 (m)	C	1,04000000	1,04
PV 05 (m)	C	1,28000000	1,28
PV 06 (m)	C	1,48000000	1,48
PV 07 (m)	C	1,97000000	1,97
PV 08 (m)	C	4,23000000	4,23
PV 09 (m)	C	3,25000000	3,25
PV 10 (m)	C	1,97000000	1,97
PV 11 (m)	C	1,46000000	1,46
			18,60

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

	C	H	L	QTD	
BERÇO DE SUSTENTAÇÃO DAS MANILHAS (m³)	C*L*H	183,55000000	0,15000000	1,00000000	27,53
					27,53

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

	VC	VD	VPV	VT	QTD	
VOLUME TOTAL DE ATERRO (m³)	VT-VD-VPV-VC	27,53000000	42,17000000	24,67000000	1.135,32000000	1.040,95
						1.040,95

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

	C	L	QTD	
PAVIMENTAÇÃO VILA ISAURA (m²)	C*L	128,20000000	3,00000000	384,60
				384,60

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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	FORTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03			



		C	L	QTD
PAVIMENTAÇÃO VILA ISAURA (m²)	C*L	128,20000000	3,00000000	384,60
				384,60

V

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

Thiago Pereira Gomes
Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 337541 / RNP 0617914303

Y

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>PREFEITURA DO ARACATI 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		FORNTE	VERSÃO
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI		SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	210.55m		Composição	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03		PRÓPRIA	0,00%



COMP-11509507 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (MÊS)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,30000000	5.868,92
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,30000000	18.382,82

TOTAL Mão de Obra: 7.275,53

VALOR SEM ENCARGOS:	4.588,32
VALOR ENCARGOS (47.76%):	2.687,21
VALOR COM ENCARGOS:	7.275,53
VALOR BDI (26.98%):	1.962,94
VALOR COM BDI:	9.238,47
QUANTIDADE:	4,00
TOTAL GERAL:	36.953,88

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

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,05

TOTAL Equipamento Custo Horário: 0,08

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,77
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,86
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,34

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:	550,50
TOTAL GERAL:	181,67

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,53
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,53
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	31,60
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	49,25

TOTAL Material: 170,95

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,77

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALLEGRIA 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			REF.	
	LOCAL:	VILA ISAURA, ARACATI-CE	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	UNIDADES:	210.55m	Composição	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03		PRÓPRIA	0,00%	0,00%

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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	616,29	7,70
TOTAL Serviço:					7,70	

VALOR SEM ENCARGOS:	242,32
VALOR ENCARGOS (83.85%):	107,60
VALOR COM ENCARGOS:	349,92
VALOR BDI (26.98%):	94,41
VALOR COM BDI:	444,33
QUANTIDADE:	12,00
TOTAL GERAL:	5.331,96

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

Equipamento	Custo Horário	FONTE	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	208,66	3,52
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	357,75	3,44
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	304,16	2,98
TOTAL Equipamento Custo Horário:						10,09

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

VALOR SEM ENCARGOS:	9,71
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,84
VALOR COM ENCARGOS:	10,55
VALOR BDI (26.98%):	2,85
VALOR COM BDI:	13,40
QUANTIDADE:	1.135,32
TOTAL GERAL:	15.213,29

C1244 - ENCADEIRA DE PAREDE SIMPLES (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1094	ESCORA DE 20CM	SEINFRA	M	0,23000000	8,82	2,08
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	19,39	3,88
TOTAL Material:					75,82	

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGUEM 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	FORNTE	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	2022/12 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	01/2023
	UNIDADES:	210.55m	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.435,03					



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:	103,34
VALOR ENCARGOS (83.85%):	45,12
VALOR COM ENCARGOS:	148,46
VALOR BDI (26.98%):	40,05
VALOR COM BDI:	188,51
QUANTIDADE:	365,81
TOTAL GERAL:	68.958,84

COMP-95448672 - FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM PEAD DN 400 MM - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND) (M)

Equipamento	Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0575	CAMINHÃO ADAPTADO A VACUO (CHI)	SEINFRA	H	0,08890000	44,10	3,92
I0702	CAMINHÃO ADAPTADO A VÁCUO (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	166,40	5,99
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,10090000	43,86	4,43
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,02400000	165,83	3,98
I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	0,09490000	43,18	4,10
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	164,23	4,93
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	1,26030000	48,68	61,35
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,39600000	210,84	83,49
I0601	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 2 EIXOS (CHI)	SEINFRA	H	0,10090000	69,36	7,00
I0715	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 2 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,02400000	291,44	6,99
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	45,09	0,45
G0459	COMPACTADOR MANUAL C/ SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,1 KW (CHI)	SEINFRA	H	0,11490000	0,63	0,07
G0458	COMPACTADOR MANUAL C/ SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,1 KW (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	4,01	0,04
G0426	LOCALIZADOR PARA FURO DIRECIONAL, COM RECEPTOR, DISPLAY REMOTO COM SONDA/TRANSMISSOR, ALCANCE APROXIMADO COM PITCH E FREQUÊNCIA (CHI)	SEINFRA	H	0,08200000	15,11	1,24
G0425	LOCALIZADOR PARA FURO DIRECIONAL, COM RECEPTOR, DISPLAY REMOTO COM SONDA/TRANSMISSOR, ALCANCE APROXIMADO COM PITCH E FREQUÊNCIA (CHP)	SEINFRA	H	0,00900000	22,51	0,20
G0416	MÁQUINA DE FURO DIRECIONAL COM PULL-BACK DE 24000 LIBRAS (10.000KGF) (CHI)	SEINFRA	H	0,07000000	144,52	10,12
G0415	MÁQUINA DE FURO DIRECIONAL COM PULL-BACK DE 24000 LIBRAS (10.000KGF) (CHP)	SEINFRA	H	0,00900000	410,81	3,70
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,06000000	22,77	1,37
G0423	SISTEMA MISTURA A DIESEL PARA FURO DIRECIONAL TANQUE DE 1000 GL (CHI)	SEINFRA	H	0,07000000	19,49	1,36
G0422	SISTEMA MISTURA A DIESEL PARA FURO DIRECIONAL TANQUE DE 1000 GL (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	59,84	0,60
TOTAL Equipamento Custo Horário:						205,33

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
G0008	ALARGADOR FLUTED 4,5" PARA FURO DIRECIONAL	SEINFRA	UN	0,00010000	14.588,72	1,46
G0010	ALARGADOR FLUTED 8" PARA FURO DIRECIONAL	SEINFRA	UN	0,00010000	16.162,32	1,62
G0018	ALARGADOR SPIRAL 4,5" PARA FURO DIRECIONAL	SEINFRA	UN	0,00010000	14.588,72	1,46
G0020	ALARGADOR SPIRAL 8" PARA FURO DIRECIONAL	SEINFRA	UN	0,00010000	22.925,13	2,29