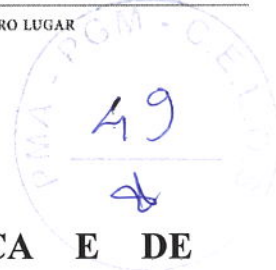




ANEXO I PROJETO BÁSICO



SERVIÇOS REMANESCENTES DA REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA.

- MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMPOSIÇÃO DO BDI, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, MEMORIAL DE CÁLCULO, CURVA ABC, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT - PROJETO ARQUITETÔNICO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART - ORÇAMENTO, RELAÇÃO DE PROJETOS E PROJETOS.

✓ p.





PROJETO BÁSICO

SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

- 1 MEMORIAL DESCRITIVO;
- 2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- 3 COMPOSIÇÃO DO BDI;
- 4 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS;
- 5 TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
- 6 MEMORIAL DE CÁLCULO;
- 7 ORÇAMENTO – CURVA ABC (SERVIÇOS E INSUMOS);
- 8 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- 9 REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT) – PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 10 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) – ORÇAMENTO;
- 11 RELAÇÃO DE PROJETOS; E
- 12 PROJETOS.


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


Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 037391 | RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO																				
	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%																
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO 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>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018															
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ																		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																		
UNIDADES:	4234.0M²																			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21																			

1. CONSTRUÇÃO DE ARENINHA

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

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

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

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


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

Pode ser definida da seguinte forma: processo de aumentar mecanicamente a densidade do solo, tornando-o mais estável e garantindo baixos índices de erosão, além de aumentar a resistência a rupturas, sob a ação de cargas externas.

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

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:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%																
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO 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>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%				
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																
	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018																
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																	
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ																			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																			
UNIDADES:	4234.0M²																				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21																				

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

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

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

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

1.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

O chapim de concreto pré-moldado será em tamanhos de 1,00 x 0,25 x 0,05 m e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:3.

1.4. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)


Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escareados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com brocas ou máquinas de furar sendo vedado o emprego de furadores.

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

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

2

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>MUNICÍPIO DE ARACATI - CE</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
	UNIDADES:	4234,0M ²			48,69%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21			12/2018
					0,00%

As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar, desde que não perspectiveis, poderão ser corrigidas com broca sendo porém terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100mm, bem como nas extremidades.

A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura antiferruginosa.

Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem a pintura ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.

Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 1 (um) mm, o diâmetro do rebite ou parafuso.


Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, feitos com chapas de, no mínimo 2 mm de espessura.

A confecção dos perfilados será esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais. Não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, pôr solda ou outro meio, de perfis singelos.

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

Thiago Ferreira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337591 / RNP 061791473

3

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>MUNICÍPIO DE ARACATI - CE</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
	UNIDADES:	4234.0M²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21			
					MES
				48,69%	12/2018
				0,00%	

1.5. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)


A tela alambrado, neste projeto, ajuda a proteger a quadra da areninha da invasão de pessoas ou animais. Eles devem ser apoiados em estacas de concreto ou madeira. São produzidos com fios de aço galvanizado, que receberam uma camada de zinco para maior proteção contra umidade e evitar que ele enferruje. A tela para alambrados pode ser utilizada com a ajuda de ganchos e pregos para a sua fixação.

1.6. COMP-109443 - GRAMA SINTÉTICA H= 50 MM (M2)

- Posição da fibra levantada, procedimento correto com areia sílica e borracha;
- A quantidade de areia sílica é determinante para manter a grama levantada, a qual deverá ficar entre 15 e 25 mm;
- A posição errada da fibra, em razão de equivocada forma de colocação da areia e borracha, sem o correto levantamento das cerdas, prejudicará significativamente a utilização do gramado; também haverá danos quando a grama não for devidamente penteada; a areia e borracha irregulares, causam a ocorrência de cisalhamento (fenômeno de deformação no qual os fios da grama estão sujeitos quando as forças de atrito juntamente da areia, borracha e o jogo causam quando esses materiais de preenchimento estão em quantidades e maneira irregulares / Força cortante causado através da força de atrito da fibra sintética com a chuteira do jogador após amassamento das fibras);
- A utilização inadequada da areia e da borracha cria um ataque excessivo da fibra, causando à ruptura da mesma na própria base primária, podendo criar uma força lisante na fibra, resultando na redução da vida útil da quadra sintética.

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

Thiago Pereira
 Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 037891 / RNP 0617014303

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>CIDADE DE SÃO ARACATI</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
	UNIDADES:	4234.0M ²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21			
					MES
				48,69%	12/2018
				0,00%	

OBS: em virtude do uso indevido da quadra por invasores, a grama foi danificada e parte dela deverá ser replantada, de acordo com especificação em projeto e em memorial de cálculo.

1.7. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material proveniente da britagem de rocha, que passa na peneira de malha 6,3 mm. É usado na construção civil em: obras de terraplenagem como material para sub-base e estabilizador de base, pavimentação, usinas de asfalto, produção de argamassa para assentamento e emboço, entre outros.

O lastro de pó de pedra de e = 7 cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento dos paralelepípedos.

1.8. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40 x 40 x 60) cm DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Deverão ser construídas caixas de alvenaria com dimensões de 40 x 40 x 60 cm, nas quais deve-se usar lastro de brita na mesma e tampa de concreto, para atender às necessidades do projeto.

1.9. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Tinta à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila, fosca.

1.10. COMP-1983 - TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA (M2)


As redes de proteção podem ser de Poliamida (Nylon) ou Polietileno.

A Norma Técnica Brasileira determina que as redes de proteção não podem ser de material reciclado, devem resistir a propagação do fogo, suportando 50°C ou

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

Thiago Pereira Gomes
 Eng. Civil
 CREA-CE 037/17014303

5

MEMORIAL DESCRITIVO							
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ARACATI - CEARÁ</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	4234.0M²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21					

superior e com resistência de cargas de pressão longitudinal e transversal de 500 N/malha.

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

A obra deverá ser entregue completamente limpa, fazendo assim toda a limpeza da área que for necessária.

Deverão ser removidos quaisquer tipos de materiais provenientes da obra.

2. REFORMA DA PRAÇA

2.1. C3954 - CAPINA MANUAL (M2)

Remoção de vegetações rasteiras e gramíneas com suas raízes, realizada manualmente com enxada ou outro instrumento cortante e é aplicada a pequenas áreas em locais de difícil acesso, ou onde se faz inconveniente o uso de máquinas

2.2. C1454 - HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO (M2)

Os herbicidas são agentes biológicos ou substâncias químicas capazes de matar ou suprimir o crescimento de espécies específicas. Entre os agentes biológicos estão os fungos e outros microorganismos.


2.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Executar a demolição dos bancos em alvenaria conforme o projeto e remoção do entulho. Todo o material deverá ser retirado com cuidado para não causar dano à praça. Qualquer elemento que for danificado, pela demolição e reforma, deverá ser substituído recebendo o acabamento recomendado ou de acordo com o padrão existente caso o mesmo não tenha sido especificado neste caderno.

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

Thiago Pereira Gomes
CREA 001.170.111-0/2014

6

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>MUNICÍPIO DE ARACATI - CE</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% 48,69% 12/2018
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	4234,0M²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21			

2.4. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra, com utilização de bota fora.

2.5. COMP-66105993 - RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE PAVIMENTO

INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. (M2)

Este item se refere aos serviços de implantação de intertravado com reaproveitamento nos locais onde, em virtude da execução das instalações elétricas, houve recalque do piso. Os blocos deverão ser retirados, para que sejam colocadas novas camadas de areia média compactada e rejuntamento dos tijolinhos com pó de pedra, com o intuito de regularizar a pavimentação.

2.6. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

Será executado um muro de contorno em alvenaria e concreto, (pilare+cinta), inclusive pintura. conforme projeto, obedecendo às normas de execução.


2.7. C4730 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

PAINÉIS NYLOFOR SLIM®, com altura de 1,53 m, malha 5 x 20 cm, fio 4,30mm, fixados em POSTES DE AÇO GALVANIZADOS A FOGO, pintados ELETROSTATICAMENTE, cor verde ou brancatampas com proteção ANTI-UV. Já

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

Thiago de Jesus Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 037691 | RNP 0617914303

7

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%															
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO 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>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018															
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ																		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																		
UNIDADES:	4234.0M²																		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21																		

inclusa a mão de obra para execução do cercamento, inclusive a escavação e concretagem da fundação para chumbamento do gradil.

2.8. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Portão deslizante, de dimensões 1,00 x 2,10 m, para a entrada e saída dos usuários da quadra esportiva, com locação especificada em projeto.

2.9. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

O chapim de concreto pré-moldado será em tamanhos de 1,00 x 0,25 x 0,05 m e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:3.

2.10. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

Assim como o de brita, o lastro de areia, neste projeto, será utilizado nos patamares da escadaria, auxiliando no passeio dos usuários, bem como no amortecimento das águas pluviais.


2.11. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07 x 0,30 x 1,00) m C/ REJUNTAMENTO (M)

Os meios-fios a serem fornecidos devem ser de pré moldado, vibrado e abalado nas faces com as seguintes dimensões mínimas 0,07 x 0,30 x 1,00 cm serão assentados diretamente sobre a base acabada. O espelho deverá ser de no mínimo 15,00 cm. Para isso a base deverá ser executada com uma sobrelargura suficiente para permitir o pleno apoio do meio fio. O projeto definirá em cada caso, as larguras necessárias.

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

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA 03/0311007-0617614373

8

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>151 ANOS DE SEU ARACATITISMO</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% 48,69% 12/2018
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	4234.0M ²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21			

Para acerto das alturas dos meios-fios, o enchimento entre esses e a base deverá ser feito com material incompreensível, tais como pó de pedra, areia ou argamassa de cimento e areia. Sempre que houver possibilidade de carregamento de algum desses materiais, deverá ser adicionado cimento na proporção de 1:10.

À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm. E cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Quando pelo excesso de altura, os meio fios ou rebaixados, forem inseridos na base, a reconstrução da área escavada deverá ser feita com o mesmo material devidamente compactado.


2.12. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 x 10 x 4) cm, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR-9780 e NBR-9781. Os blocos do tipo pavistein deverão ter 8cm de espessura, serem constituídos de cimento Portland, agregados e água. O cimento deverá obedecer às NBR-5732, NBR-5733, NBR-5735 e NBR-5736. Os agregados devem ser naturais ou artificiais obedecendo a NBR-7211. A água utilizada na fabricação deverá ser isenta de fatores nocivos de sais, ácidos, álcalis ou materiais orgânicos. A resistência característica estimada à compressão, calculada de acordo com o item 6.5 da NBR-9781, deve ser maior ou igual a 35 Mpa.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

Edgard Alves Damasceno Neto **Thiago Pereira Gomes**
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano **Thiago Pereira Gomes**
CPF: 0617914503

9

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>REGIÃO DE S. ARACATINHOS</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
	UNIDADES:	4234,0M ²			48,69%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21			12/2018
					0,00%

A face superior do bloco não poderá ultrapassar a área de 350cm². As arestas da face superior deverão ser bisotadas com um raio de 3mm. O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. As juntas deverão ser uniformes.

Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 5cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibrocompactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com pó de brita, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções. A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das peças.


2.13. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 x 10 x 4) cm, CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

DIMENSÕES DAS PEÇAS


- Largura mínima: 100 mm (tolerância de 3,0 mm);
- Comprimento máximo: 200 mm (tolerância de 3,0 mm);
- Espessura mínima: 40 mm (tolerância de 5,0 mm);

O lote para controle de recebimento é formado por até 1.600 m², de onde devem ser retiradas amostras de 6 peças para até 300 m² e 1 peça para cada 50 m².

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


 Titulo Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - 0017914002

10

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ARACATI - CE</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	MES
	UNIDADES:	4234.0M ²			REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21			

Caso sejam identificados mais de 5% de peças defeituosas na inspeção visual, ou as amostras não atenderem às exigências dimensionais e de resistência, o lote deve ser rejeitado.

RISCOS DO NÃO ATENDIMENTO

- A utilização de peças que não atingem a resistência mínima, ou que estejam quebradas, compromete a qualidade da obra, gerando abrasão das peças, rachaduras e peças soltas;
- A variação dimensional das peças compromete o alinhamento, provocando juntas com grande espessura; consequentemente, há facilidade das peças se destacarem, além de um resultado esteticamente ruim.

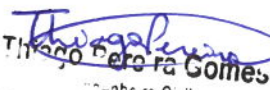
2.14. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3 cm, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)


O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade.

Estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma NBR 9050/2004, e poderão ser de qualquer material desde que tenha a resistência necessária para este uso.

Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.

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


 Thiago Neto da Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 050.170.170/1 017914022

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>MUNICÍPIO DE ARACATI - CE</small>	OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% 48,69% 12/2018
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	4234,0M ²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21			

2.15. COMP-625890 - BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO DE MADEIRA SEM ENCOSTO (UN)

Neste projeto, o banco de concreto se configura como um elemento paisagístico que contribui com a estética do projeto e com o conforto para os usuários. Sua execução deve seguir as dimensões especificadas em projeto.

Deverão ser feitos blocos para sustentação e, no topo da sua estrutura, devem ser aplicadas as régua de madeira.

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

Vide item 1.11 deste memorial. Limpeza completa da praça.

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

Thiago Pereira Gomes
 Engenharia Civil
 CREA - 00179140/2

PLANILHA ORÇAMENT.

DATA: 20/03/2021 BDI: 25,00%

FORTE	VERSÃO	HORA	IES	DATA REF
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

LOCAL: TABAJARA - VARZEA DA MATRIZ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

UNIDADES: 4234.0M²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 49,21



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
CONSTRUÇÃO DE ARENINHA									
1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	157,37	196,71	69.209,11	86.510,01
2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	88,60	69,63	87,04	6.169,22	7.711,71
3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	37,08	86,44	108,05	3.205,20	4.006,41
4	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	2,50	177,32	221,65	443,30	554,11
5	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	18,30	187,28	234,10	3.427,22	4.284,01
6	COMP-109443	GRAMA SINTÉTICA H= 50 MM	PRÓPRIA	M2	93,20	148,52	185,65	13.842,06	17.302,51
7	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	62,02	61,84	77,30	3.835,32	4.794,11
8	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM; LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	6,00	194,87	243,59	1.169,22	1.461,51
9	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	197,76	17,88	22,35	3.535,95	4.419,91
10	COMP-PRÓPRIA	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA	SEINFRA	M2	1.522,40	20,85	26,06	31.742,04	39.673,71
11	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	904,40	0,99	1,24	895,36	1.121,41
REFORMA DA PRAÇA									
1	C3954	CAPINA MANUAL	SEINFRA	M2	2.191,98	0,53	0,66	1.161,75	1.446,71
2	C1454	HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO	SEINFRA	M2	2.191,88	2,32	2,90	5.085,16	6.356,41
3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	5,07	44,98	56,23	228,05	285,01
4	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	0,69	194,91	243,64	134,49	168,11
5	COMP-66105993	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.	PRÓPRIA	M2	170,90	15,33	19,16	2.619,90	3.274,41
6	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	SEINFRA	M2	19,00	222,45	278,06	4.226,55	5.283,11
7	C4730	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	90,80	190,15	237,69	17.265,62	21.582,21
8	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS	SEINFRA	M2	6,72	448,54	560,68	3.014,19	3.767,71

PLANILHA ORÇAMENTAL

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA

DATA: 20/03/2021 BDI: 25,00%

VERSÃO: 026.1 COM DESONERACÃO 85,20% IMES 48,69% DATA REF 12/2018

FONTE SEINFRA COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

LOCAL: TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

UNIDADES: 4234.0M²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 49,21



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
09	C4557	CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	36,17	86,44	108,05	3.126,53	3.908,11
10	C2860	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M3	96,80	80,42	100,53	7.784,66	9.731,31
11	C3449	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M	80,87	19,65	24,56	1.589,10	1.986,11
12	C5027	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2	343,39	38,21	47,76	13.120,93	16.400,31
13	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	335,08	33,11	41,39	11.094,50	13.868,91
14	C4624	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	3,80	99,63	124,54	378,59	473,21
15	COMP-625890	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PRÓPRIA	UN	28,00	802,00	1.002,50	22.456,00	28.070,00
16	C3447	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO DE MADEIRA SEM ENCOSTO	SEINFRA	M2	4.234,00	0,99	1,24	4.191,66	5.250,11
						VALOR ENCARGOS:		27.777,71	
						VALOR COM ENCARGOS:		166.686,71	
						VALOR BDI TOTAL:		41.675,51	
						VALOR ORÇAMENTO:		166.686,71	
						VALOR TOTAL:		208.362,31	

Duzentos e Oito Mil Trezentos e Sessenta e Dois reais e Trinta e Quatro centavos:

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

Edgard Alves Damasceno Neto
Tito de Azevedo
Secretaria Municipal de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	4234.0M²					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21					

65
A

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA	86.510,06	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			43.255,03	43.255,03	86.510,06
2	REFORMA DA PRAÇA	121.852,28	30,00 %	70,00 %	100,00 %
			36.555,68	85.296,60	121.852,28
		208.362,34	79.810,71	128.551,63	208.362,34
			79.810,71	208.362,34	

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

Thiago Pereira
Thiago Pereira Gomes
Sec. Civil

✓
p.

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	4234,0M ²					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21					



1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	C*L	C	L	QTD
ÁREA (m ²)	C*L	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

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

	C*L*H	C	H	L	QTD
VOLUME (m ³)	C*L*H	37,70000000	0,10000000	23,50000000	88,60
					88,60

1.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

	C*L	C	L	QTD
ÁREA TOTAL (m ²)	C*L	123,60000000	0,30000000	37,08
				37,08

1.4. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

	L*H	H	L	QTD
ÁREA (m ²)	L*H	2,50000000	1,00000000	2,50
				2,50

1.5. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

	Q*C	C	Q	QTD
COMPRIMENTO (m)	Q*C	3,05000000	6,00000000	18,30
				18,30

1.6. COMP-109443 - GRAMA SINTÉTICA H= 50 MM (M2)

	C*L	C	L	QTD
ÁREA (m ²)	C*L	4,00000000	23,30000000	93,20
				93,20

1.7. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

	C*L*H	C	H	L	QTD
VOLUME (m ³)	C*L*H	37,70000000	0,07000000	23,50000000	62,02
					62,02

1.8. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

	Q	Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	6,00000000	6,00
			6,00

1.9. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	C*H*Q	C	H	Q	QTD
ÁREA DE REVESTIMENTO (m ²)	C*H*Q	123,60000000	0,80000000	2,00000000	197,76
					197,76

1.10. COMP-1983 - TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA (M2)

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

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA 063777/RN 081797411

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	4234,0M²					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21					

67

A

		C	H	L	QTD
ÁREA LATERAL (m²)	2*(C+L)*H	38,00000000	5,00000000	23,80000000	618,00
ÁREA SUPERIOR (m²)	C*L	38,00000000	0,00000000	23,80000000	904,40
					1.522,40

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

		C	L	QTD
ÁREA (m²)	C*L	38,00000000	23,80000000	904,40
				904,40

2.1. C3954 - CAPINA MANUAL (M2)

		AI1	AI2	AR	ATI	QTD
ÁREA (m²)	ATI-AI1-AI2-AR	343,39000000	335,08000000	289,55000000	3.160,00000000	2.191,98
						2.191,98

2.2. C1454 - HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO (M2)

		AC	QTD
ÁREA (m²)	AC	2.191,88000000	2.191,88
			2.191,88

2.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

		C1	C2	H	L	QTD
VOLUME (m³)	(C1+C2)*L*H	27,65000000	23,00000000	0,50000000	0,20000000	5,07
						5,07

2.4. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

		C	H	L	QTD
VOLUME (m³)	C*L*H	8,60000000	0,10000000	0,80000000	0,69
					0,69

2.5. COMP-66105993 - RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. (M2)

		C	L	QTD
ÁREA 01 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 02 (m²)	C*L	1,00000000	2,00000000	2,00
ÁREA 03 (m²)	C*L	1,50000000	14,00000000	21,00
ÁREA 04 (m²)	C*L	1,60000000	12,00000000	19,20
ÁREA 05 (m²)	C*L	1,00000000	1,50000000	1,50
ÁREA 06 (m²)	C*L	1,00000000	1,50000000	1,50
ÁREA 07 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 08 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 09 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 10 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 11 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 12 (m²)	C*L	1,00000000	1,50000000	1,50
ÁREA 13 (m²)	C*L	1,00000000	1,50000000	1,50
ÁREA 14 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 15 (m²)	C*L	1,00000000	1,50000000	1,50
ÁREA 16 (m²)	C*L	6,00000000	2,20000000	13,20

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

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SERVÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%			
DESCRIÇÃO:	SERVÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	4234,0M²					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21					

		C	L	QTD
ÁREA 17 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 18 (m²)	C*L	1,00000000	1,00000000	1,00
ÁREA 19 (m²)	C*L	29,00000000	3,00000000	87,00
ÁREA 20 (m²)	C*L	8,00000000	1,50000000	12,00
				170,90

2.6. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

		C	H	QTD
LADO 01 (m²)	C*H	34,00000000	0,50000000	17,00
LADO 02 (m²)	C*H	4,00000000	0,50000000	2,00
				19,00

2.7. C4730 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		C	QTD
LADO 01 (m)	C	34,00000000	34,00
LADO 02 (m)	C	4,00000000	4,00
ACADEMIA (m)	C	20,60000000	20,60
PARQUINHO (m)	C	32,20000000	32,20
			90,80

2.8. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		A	Q	QTD
ÁREA (m²)	A*Q	3,36000000	2,00000000	6,72
				6,72

2.9. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

		C	L	QTD
LADO 01 (m²)	C*L	28,00000000	0,25000000	7,00
LADO 02 (m²)	C*L	40,10000000	0,25000000	10,03
LADO 03 (m²)	C*L	24,00000000	0,25000000	6,00
LADO 04 (m²)	C*L	42,50000000	0,25000000	10,63
LADO 05 (m²)	C*L	4,50000000	0,25000000	1,13
LADO 06 (m²)	C*L	5,50000000	0,25000000	1,38
				36,17

2.10. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

		AR	AT1	AT2	H	QTD
VOLUME (m³)	(AT1+AT2+AR)*H	289,55000000	343,39000000	335,08000000	0,10000000	96,80
						96,80

2.11. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

		C1	C2	QTD
COMPRIMENTO TOTAL (m)	C1+C2	49,95000000	30,92000000	80,87

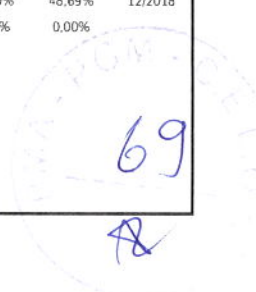
Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Deso Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
Secretaria Municipal de
Obras e Serviços Públicos

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	4234,0M ²					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21					



	C1	C2	QTD
			80,87

2.12. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
ÁREA 01 (m ²)	A	186,04000000	186,04
ÁREA 02 (m ²)	A	14,55000000	14,55
ÁREA 03 (m ²)	A	142,80000000	142,80
			343,39

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

		A	QTD
ÁREA 01 (m ²)	A	196,03000000	196,03
ÁREA 02 (m ²)	A	139,05000000	139,05
			335,08

2.14. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

		A	QTD
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE (m ²)	A	3,80000000	3,80
			3,80

2.15. COMP-625890 - BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO DE MADEIRA SEM ENCOSTO (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	28,00000000	28,00
			28,00

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

		A	QTD
ÁREA (m ²)	A	4.234,00000000	4.234,00
			4.234,00

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

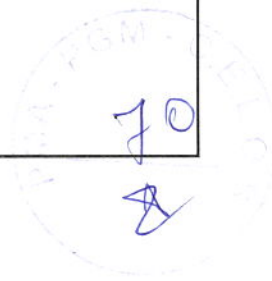
Thiago Pereira Gomes
Thiago Pereira Gomes
CREA 000000000-0

p



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%																	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018																
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																	
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																			
UNIDADES:	4234,0M ²																			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21																			



COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
L	Lucro	7,74
S + G	Garantia/seguros	0,82
	TOTAL	8,56

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	4,56

I Impostos		
COFINS	COFINS	2,00
ISS	ISS	2,00
PIS	PIS	0,65
CPRB	CPRB	4,50
	TOTAL	9,15

BDI = 25,00%

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

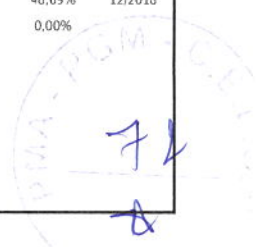
Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. / Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes
 Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA 014309



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA : 20/03/2021	BDI : 25,00%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	4234,0M²					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21					



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
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
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	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	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	TOTAL	15,41	11,86

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	TOTAL	8,02	3,19

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

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

Thiago Pereira Gomes
Thiago Pereira Gomes
Membro Civil
CPF: 000.000.000-00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA	DATA: 20/03/2021	BDI: 25,00%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS REMANESCENTES DE REFORMA DA PRAÇA E DE CONSTRUÇÃO DA ARENINHA DA TABAJARA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	TABAJARA - VÁRZEA DA MATRIZ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	4234,0M ²					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 49,21					

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:					130,95

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	2,00000000	13,21	26,42
TOTAL MAO DE OBRA:					26,42

VALOR SEM ENCARGOS:	145,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):	12,15
VALOR COM ENCARGOS:	157,37
VALOR BDI (25.00%):	39,34
VALOR COM BDI:	196,71
QUANTIDADE:	6,00
VALOR TOTAL:	944,22
VALOR TOTAL COM BDI:	1.180,26
TOTAL GERAL:	1.180,26

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

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I111	SEINFRA	M3	1,10000000	46,00	50,60
TOTAL MATERIAL:					50,60

EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	SEINFRA	H	0,03500000	109,34	3,83
I0725	SEINFRA	H	0,03500000	38,08	1,33
TOTAL EQUIPAMENTO:					5,16

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	1,05000000	13,21	13,87
TOTAL MAO DE OBRA:					13,87

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

Thiago Pereira Gomes
Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil

VALOR SEM ENCARGOS:	62,66
VALOR ENCARGOS (85.20%):	6,97
VALOR COM ENCARGOS:	69,63
VALOR BDI (25.00%):	17,41
VALOR COM BDI:	87,04
QUANTIDADE:	88,60
VALOR TOTAL:	6.169,22
VALOR TOTAL COM BDI:	7.711,74
TOTAL GERAL:	7.711,74