



ANEXO I PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA, BAIRRO VÁRZEA DA MATRIZ.

- 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, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, PEÇAS GRÁFICAS.

V

A

B



PREFEITURA DO
ARACATI
ALEGRIA DE SER ARACATIENSE

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Aracati

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE.

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

JANEIRO/2023

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

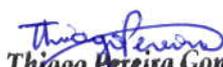


SUMÁRIO

Este Projeto Básico apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- I. Memorial Descritivo;
- II. Planilha Orçamentária;
- III. Memorial de Cálculo;
- IV. Relatório Analítico – Composição de Custo;
- V. Composição do BDI;
- VI. Tabela de Encargos Sociais;
- VII. Curva ABC;
- VIII. Cronograma;
- IX. Mapa de Cotações de Preços;
- X. ART e RRT;
- XI. Peças Gráficas.

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


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

RESUMO DO ORÇAMENTO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ASSURIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 12/2022
	UNIDADES:	1942,83 m²	Composição:	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	45.999,55	5,38
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.682,97	5,11
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	10.470,14	1,22
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	18.253,04	2,13
2.3	LOCAÇÃO DE OBRA	14.959,79	1,75
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	60.388,06	7,06
3.1	TERRAPLENAGEM	60.388,06	7,06
4	CONTENÇÕES	24.871,20	2,91
4.1	MEIOS-FIOS	12.329,06	1,44
4.2	CERCA ESPAÇO PET	12.542,14	1,47
5	PISOS	283.878,98	33,20
5.1	PISOS EXTERNOS	215.650,76	25,22
5.2	PISTA DE COOPER	68.228,22	7,98
6	URBANISMO E PAISAGISMO	220.683,72	25,81
6.1	IMPLANTAÇÃO DE PLAYGROUND EM PRAÇA	53.597,49	6,27
6.2	IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE	77.480,42	9,06
6.3	MOBILIÁRIO	50.660,22	5,92
6.4	PAISAGISMO	15.993,83	1,87
6.5	BICICLETÁRIO	1.171,92	0,14
6.6	IMPLANTAÇÃO DE BRINQUEDOS PET	21.779,84	2,55
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	140.328,13	16,41
7.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	11.536,37	1,35
7.2	QUADROS/CAIXAS	5.451,56	0,64
7.3	FIOS, CABOS E CONEXÕES	16.086,46	1,88
7.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	5.579,70	0,65
7.5	LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS	95.001,40	11,11
7.6	ATERRAMENTO	2.054,02	0,24
7.7	VALAS PARA ELETRODUTOS	4.618,62	0,54
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	32.399,23	3,79
8.1	IRRIGAÇÃO (GRAMA/ PLANTAS ORNAMENTAIS / ÁRVORES)	30.021,46	3,51
8.2	BEBEDOURO	1.902,24	0,22
8.3	FOSSA E SUMIDOURO EXISTENTES	475,53	0,06

RESUMO DO ORÇAMENTO																								
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023	BDI : 26,45%																				
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE 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>2022/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>12/2022</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	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	12/2022	Composição:		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	12/2022																			
	Composição:		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																							
UNIDADES:	1942,83 m ²																							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13																							



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
9	LIMPEZA DA OBRA	2.875,39	0,34

VALOR SEM ENCARGOS:	552.364,94	100,00
VALOR ENCARGOS:	123.890,71	
VALOR BDI TOTAL:	178.851,58	
VALOR ORÇAMENTO:	676.255,65	
VALOR TOTAL:	855.107,23	

Oitocentos e Cinquenta e Cinco Mil Cento e Sete reais e Vinte e Três centavos

Y

Q

Q

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023		BDI : 26.45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	12/2022
	UNIDADES:	1942.83 m ²	Composição	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13					

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

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

A Administração local representa todos os custos locais que não são diretamente relacionados com os itens da planilha. Os editais de licitação devem estabelecer critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra; neste caso, o pagamento será realizado de forma mensal durante o PRAZO DE EXECUÇÃO estabelecido pelo cronograma. Em caso de aditivo de prazo de execução em virtudes de atraso ou de prorrogações injustificadas, este item não poderá ser aditado.

A Administração local foi orçada de acordo com premissas estabelecidas pela Administração proprietária da obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares desta obra compreendem:

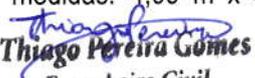
- Demolição do prédio do antigo Centro de Artesanato;
- Retirada do piso em pedra portuguesa;
- Desmatamento e destocamento de árvores;
- Raspagem e limpeza do terreno;
- Locação de obra;
- Movimento de terra, necessário para a obtenção do nível de terreno desejado para o edifício;
- Verificação da disponibilidade de instalações provisórias;
- Verificação das condições de vizinhança; e
- Implantação da placa padrão de obra.

2.1. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (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: 4,00 m x 3,00 m, conforme especificado no orçamento.

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


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

MEMORIAL DESCRITIVO						
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGÉRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023		BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021	
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 12/2022	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	
	UNIDADES:	1942,83 m ²				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13				

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

2.1.2. C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

As instalações provisórias de água e sanitárias deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço garantindo estrutura aos trabalhos a serem executados

2.1.3. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

Para o início e desenvolvimento das atividades de obra é necessário que o canteiro seja provido de instalações elétricas e de instalações hidrossanitárias, sem as quais, o trabalho a ser iniciado fica bastante prejudicado.

São muitos os equipamentos necessários para o início e o desenvolvimento das atividades de obra como, por exemplo, betoneiras, serras elétricas, entre outros. Durante a implantação do canteiro, cuidado especial deve ser dado à montagem do quadro provisório de distribuição de energia, pois uma instalação mal realizada pode ser fonte de muitos riscos aos operários.

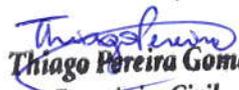
2.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

A CONTRATADA deverá realizar o processo de demolição conforme indicado em projeto, demolindo o piso existente e alvenarias.

2.2.1. COMP-20735276 - DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE MATERIAIS EM RETRO ESCAVADEIRA SOBRE RODAS (M3)

A demolição mecânica, como o próprio nome já diz, é aquela que depende de equipamentos e ferramentas mecânicas para realizar a destruição ou retirada de algum elemento de construção. Geralmente o procedimento é realizado por máquinas de médio e grande porte, como martelos pneumáticos, carregadeiras, escavadeiras e guindastes. Pode ser usado para retirada total ou parcial de paredes e lajes de concreto, elementos de estrutura metálica, pisos cerâmicos, estruturas de madeira, entre outros. Para este projeto, deverá ser utilizada a retroescavadeira sobre pneus.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Despl. Soc. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano


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

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGUEIA DE S. S. ARACATIENSE</small>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PRÓPRIA	83,85%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			47,76%
				0,00%	12/2022
				0,00%	

Entre as possibilidades de demolição mecânica, além da utilização da retroescavadeira e máquinas com lanças e pás que através do “empurro” levam à finalização do processo, há também a por colapso planejado, com a remoção das principais peças da estrutura, e o processo com a bola de demolição, em que uma bola de aço pendurada por uma corrente é utilizada para demolir a estrutura.

Em relação às vantagens que a demolição mecânica oferece, pode-se destacar a rapidez do processo, além da maior capacidade de demolição e o preço relativamente mais econômico do que a demolição manual.

Quando opta-se pela demolição mecânica alguns cuidados especiais também são necessários; devido ao porte de equipamentos, o procedimento oferece um maior risco de acidentes, necessitando-se de mão de obra treinada e especializada. É necessário proteger a área circundante da construção com barricadas até uma distância segura e impedir o acesso ao local de demolição, isolando-o convenientemente. Para realizar a demolição mecânica é imprescindível que seja feita uma análise do solo antecipada, pois o procedimento exige um solo consistente, o que muitas vezes não é possível. A geração de poeira e ruídos também deve ser avaliada previamente, tomando as medidas necessárias para minimizar seus efeitos. Assim como o gerenciamento dos resíduos resultantes, seu descarte precisa ser planejado e responsável, para não gerar problemas ao meio ambiente.

2.2.2. C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)

A retirada das árvores existentes deverá ser feita em horário com pouco trânsito, com muito cuidado para que não comprometa a vizinhança e os arredores da via. Antes de realizar o serviço, deve-se estudar o efeito do Sol e do vento para que a derrubada seja segura.

- Limpar ao redor da árvore, na direção de queda pretendida. Limpar também cerca de 45° atrás da árvore em ambas as direções, criando o seu caminho de fuga;
- Depois de limpar a área, coloque seus sinais de advertência e decida o sentido de queda da árvore e o seu caminho de retirada. Você deve verificar se tem combustível suficiente no reservatório para a tarefa a ser executada.
- Em seguida, aparar o tronco para eliminar todos os galhos e ramos que possam ficar no caminho ao serrar o corte de queda. A forma mais segura de aparagem é trabalhar com uma corrente de tração (parte inferior da lâmina-guia) a partir da parte superior para baixo. Uma vez que o tronco ficar sem galhos até a altura do ombro, fazer o corte de queda. Ao fazer isso, é importante lembrar duas coisas: o ponto de articulação deve ter uma espessura uniforme com as dimensões corretas e a cunha de corte ou a barra extratora deve ser inserida antes que a árvore esmague a lâmina-guia;

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

Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337791 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMILIA	DATA : 09/01/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMILIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PRÓPRIA	83,85%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			47,76%
				0,00%	0,00%
					05/2021
					12/2022

A técnica escolhida para fazer o corte depende do tamanho e da inclinação da árvore, e do tamanho da sua moto serra. Caso a madeira esteja descorada e macia ou a parte inferior do tronco parecer inchada ou doente, é necessário ter muito cuidado. Essas são indicações de que a árvore apresenta podridão, e isso significa que as fibras da madeira estão enfraquecidas. Quando isso acontecer, derrubar a árvore no sentido natural de queda e usar um guincho. A podridão geralmente diminui mais para cima na árvore, assim, pode ser recomendável derrubar a árvore com um toco mais alto.

O tamanho da árvore determina o tipo de equipamento de silvicultura necessário. A cunha de queda proporciona maior força de queda do que os diferentes tipos de barra extratora. Em casos extremos, pode-se utilizar uma corda e um guincho, que são a forma mais segura e potente de se derrubar uma árvore.

2.2.3. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Carregamento mecanizada de material retirado da obra a ser colocado em caminhão basculante para transporte.

2.2.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O transporte é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deve destinar o entulho em um local adequado, escolhido pela própria.

2.3. LOCAÇÃO DE OBRA

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

A locação e o nivelamento serão executados com gabarito em pontaletes e barrotes de madeira e linha.

Deverão ser executado a locação e o nivelamento da obra.

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

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

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGÉRIA DE SÃO ARACATIENSES</small>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PROPRIA	83,85%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			47,76%
				0,00%	0,00%
					12/2022



3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

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

3.1. TERRAPLENAGEM

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

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

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

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

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

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

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

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

Poderás aumentar ou diminuir a força de compactação somente com o aumento ou diminuição do peso do objeto que está sendo empregado. Este tipo de compactação somente pode ser utilizada nas camadas superficiais, atingindo no máximo uma profundidade de 20 cm.

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

Q

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

g

MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	MES
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PRÓPRIA	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			



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

Material proveniente da britagem de rocha, que passa na peneira de malha 6,3mm. 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 = 10 cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento do piso intertravado.

3.1.3. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

A Regularização do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento das camadas posteriores; neste projeto.

4. CONTENÇÕES

Para este projeto, está prevista a implantação de meio fio de concreto e de um gradil de nylonfor com pilarete em madeira tratada para o entorno do playground, de acordo com as descrições dos itens a seguir.

4.1. MEIOS-FIOS

4.1.1. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735 e NBR 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

- Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m³.
- Resistência à compressão simples: (25 MPa).
- Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras.

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

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 327591 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO																									
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALEGRIA DE SER ARACATENSE</small>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023	BDI : 26,45%																					
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE 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>2022/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>12/2022</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	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	12/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																				
	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	12/2022																				
	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																								
UNIDADES:	1942,83 m ²																								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13																								

Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

4.1.2. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)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 15,00cm. 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.

4.2. CERCA ESPAÇO PET

4.2.1. COMP-45219869 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM MOURÃO DE EUCALIPTO TRATADO DE DIÂMETRO 10CM, ENVERNIZADO, CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Cerca de Nylofor, de altura 1,03 m, com fixadores de poliamida em mourão de eucalipto tratado de diâmetro de 10 cm envernizado.

4.2.2. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE 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)

Este item representa os serviços de implantação de um portão pivotante de nylofor, com dimensões de 1,40 m x 1,03 m, conforme as especificações do projeto arquitetônico, com o intuito de fornecer o acesso ao playground para os usuários da praça.

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


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

MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALLEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 12/2022
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição:	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	1942,83 m ²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			



5. PISOS

5.1. PISOS EXTERNOS

O pavimento intertravado é assentado sobre um colchão de areia/pó de brita. Este colchão deve ter altura de 10,0 cm. Quanto melhor estiver a base, mais fino ficará o colchão de areia. Esse colchão pode ser de areia de dreno para assentamento de pavimento (mais barata), ou areia comum, ou pó de pedra (mais cara). O colchão de areia deve ser mestrado com a utilização de tubos de ferro 3/4" ou barras de ferro de seção quadrada. Feitas as mestras sarrafeie a areia com a régua de alumínio ou rodo de alumínio.

Para assentamento dos blocos intertravados, espalha-se uma camada de pó de pedra ou areia sobre a bica corrida. Para uma camada uniforme e com espessura constante, utilizam-se régua sobre tubos de aço com diâmetro de 3 a 5 cm. É necessária a utilização de linha para assentamento dos pisos para garantir os esquadros e desenhos da obra. Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, são feitos com serra mármore ou policorte. Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo. Espalha-se, então, o pó de pedra ou areia sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que o pó penetre nas juntas. Após a colocação das peças é necessário compactá-las, em geral, em dois ciclos de compactação.

Durante o primeiro ciclo, compacta-se a areia de assentamento e provoca a ascensão desse material pelas juntas, que podem variar de 5 a 25 mm de espessura, dependendo do tipo de areia. Depois dessa etapa, uma areia mais fina é vassourada para dentro das juntas, promovendo o rejuntamento.

5.1.1. C1605 - LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE (M3)

Material proveniente da britagem de rocha, que passa na peneira de malha 6,3 mm.

O lastro de pó de pedra de e = 10 cm, neste projeto, serve para melhor assentamento do piso de concreto, por sua vez base para o piso emborrachado dos espaços de playground e de academia.

5.1.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, 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.

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

Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil

CREA-CE 337541 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO							
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGÓRIA DE TER ARACATIENSES</p>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA :	09/01/2023	BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	12/2022
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13						

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

5.1.3. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

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

5.1.4. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira.

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

5.1.5. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

A Tela Soldada Nervurada de Q-92 45 x 3,0 x 2,0 metros é uma armadura pré-fabricada feita com fios de aço CA 60 Nervurado longitudinais e transversais com alta resistência mecânica, sobrepostos e soldados entre si em todos os pontos de cruzamento (nós) por corrente elétrica (cadeamento), formando malhas quadradas ou retangulares. O uso da Tela Soldada Nervurada possibilita que o trabalho de montagem e concretagem seja mais ágil e eficiente, pois reduz a necessidade de cortes e dobramentos e elimina o uso de arames para amarração. Taxa de aplicação: 1,48 kg/m².

5.1.6. C3014 - PEDRA SÃO TOMÉ (M2)

a) Considerada como quartzito: a pedra São Tomé é considerada um quartzito, ou seja, é uma pedra formada a partir recristalização de arenito que forma grãos de quartzo;

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:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA :	09/01/2023	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	8,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13				

b) Absorvente: essa pedra tem boa absorção de água, e isso é uma vantagem quando se há interesse de usá-la em áreas molhadas, como revestimento de piso externo ou espaço em volta da piscina, assim a água é absorvida rapidamente pela pedra e menor é o risco do piso ficar escorregadio;

c) Resistência: a dureza da pedra é uma característica marcante desse material. E toda essa dureza reflete na resistência que a pedra tem em relação ao atrito, o que a torna uma opção até mesmo para calçamentos, uma vez que a pedra é resistência e alta durabilidade;

d) Antiderrapante: a pedra não é exatamente um piso antiderrapante, mas cumpre muito bem esse papel. A face lisa não é lisa como um piso e tem certa aspereza, o que permite que a pedra seja utilizada em locais molhados, como entorno da piscina, sem o risco de ficar escorregadia;

e) Antitérmica: a pedra tem baixa capacidade de absorver calor, e isso é ótimo para áreas externas, como piso, já que o piso tende a esquentar menos.

A opção de pedra amarela também pode ser encontrada entre as tonalidades de São Tomé. A coloração não é um amarelo intenso, mas um tom de bege com fundo amarelado. A cor é clássica, e combina com diferentes propostas decorativas; que podem ir desde um projeto interno, externo ou até uma fachada. A nuance é suave, e a falta de homogeneidade da cor é uma característica marcante desse tipo de pedra, o que valoriza ainda mais o aspecto natural do revestimento.

5.1.7. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

É um tipo de pavimento em que o revestimento é formado por blocos de concreto com (16 faces e com 8 cm de espessura) com intertravamento por areia de selagem. As cargas a que o pavimento é exposto são distribuídas pelos blocos e resistidas em conjunto, por isso a importância do intertravamento adequado.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; e
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 12/2022
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			



Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- a) Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- b) Assentamento das peças de concreto, conforme o padrão definido no projeto;
- c) Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- d) Rejuntamento, utilizando pó-de-pedra; e
- e) Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

5.1.8. C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6) CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Pisos intertravados são elementos pré-fabricados de concreto com formado e resistência que permitem transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso, devem ser observados os seguintes elementos:

- a) Confinamento: o confinamento externo é constituído por um passeio associado aos meios fios de concreto especificados nos itens anteriores;
- b) Assentamento: os blocos deverão ser assentados diretamente sobre a cama de pó de pedra previamente rasada. Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os demais já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima de 2,5 mm; no caso de a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou de borracha, na lateral do bloco e na direção dos blocos já assentados. Os blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento. Em pistas inclinadas - neste projeto, as rampas de acessibilidade - é aconselhável executar o assentamento de baixo para cima;

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

Q


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



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA: 09/01/2023	BDI: 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PRÓPRIA	0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			0,00%
					REF.
					05/2021
					12/2022



c) Compactação Inicial: As atividades de compactação são realizadas sobre o piso sobre o uso de vibrocompactadoras e/ou placas vibratórias. Em pavimentos de blocos com 6 cm de espessura, é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a ruptura das peças. Na primeira etapa, o equipamento deve passar pelo piso por pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiramente, completa-se o circuito em um sentido e depois no oposto, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus. A compactação com areia média e pó de pedra avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação. As faixas não compactadas só devem ser compactadas junto com o trecho seguinte. Em caso de quebra das peças, estas devem ser retiradas com colheres de pedreiro ou chaves de fenda e serem substituídas, preferencialmente antes das fases de rejunte e compactação final;

d) Rejuntamento: utilizando-se a areia média e o pó de pedra, garante-se a diminuição da permeabilidade do solo e, conseqüentemente, o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso a importância de se usar agregados de qualidade para a selagem e compactação final. A má execução do rejunte resulta em blocos soltos, deixando o piso sem travamento e, assim, pode facilmente se deteriorar. A areia média deve estar seca, não deve ser usada argamassa, pois esta deixa o piso quebradiço. A areia deve ser posta sobre os blocos em camadas finas e devem ser espalhadas com vassoura até que as juntas estejam perfeita e completamente preenchidas;

e) Compactação final: Deve ser executada da mesma forma que a etapa da alínea c. Deve-se evitar o acúmulo de areia, para que ela não forme superfícies e saliências sobre os blocos. Devem ser feitas pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções. Encerrada esta atividade, o passeio pode ser aberto ao tráfego. Se necessário, deixar o excesso de areia sobre o piso por duas semanas, para que o tráfego contribua com a selagem das juntas.

5.1.9. COMP-75478639 - PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO (M2)

Item que remunera o serviço de demarcação e pintura de símbolos para a vaga para PCD indicada e detalhada no projeto arquitetônico.

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

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 377501 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO							
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA :	09/01/2023	BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	12/2022
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13					



5.1.10. COMP-26252341 - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 100 x 100 x 4 cm (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (M2)

Piso em placas, com cantos retos, composto por partículas de borracha reciclada prensada pigmentada e atóxica, nas cores verde, azul e vermelho. Montagem: Colado em piso morto regularizado com cola de Poliuretano para borracha ou fixado através de pinos de travamento em piso morto regularizado. O piso montado deverá possibilitar o escoamento das águas pluviais através dos espaços entre as placas, possibilitando a drenagem adequada. Dimensões: 1,00 m x 1,00 m; Espessura: 40 mm. Fornecimento e instalação.

5.2. PISTA DE COOPER

5.2.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Vide descrição do item 5.1.4. Este piso deverá servir de base para o piso cimentado com junta plástica para a pista de cooper.

5.2.2. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m (M2)

O piso cimentado deverá ser nivelado com os equipamentos adequados. Neste item está inclusa a colocação de junta plástica "I" 27 mm para pisos.

5.2.3. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

Vide descrição do item 5.1.3. Pintura em epóxi para a pista de cooper na cor laranja.

6. URBANISMO E PAISAGISMO

Neste projeto, serão executados 01 espaço PET, 01 (uma) academia popular, 01 (um) playground, 25 (vinte e cinco) bancos de concreto com assento de madeira, sendo 05 (cinco) em anéis circulares, 04 (quatro) em arco e 16 (dezesesseis) retilíneos, 04 (quatro) mesas redondas de concreto, cada uma com 04 (quatro) bancos redondos de concreto, 37 (trinta e sete) árvores e 222,10 m² de vegetação rasteira. Tais itens deverão obedecer às especificações do projeto arquitetônico.

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:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMILIA	DATA :	09/01/2023	BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMILIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	12/2022
	UNIDADES:	1942,83 m²	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13					



6.1. IMPLANTAÇÃO DE PLAYGROUND EM PRAÇA

Espaço destinado a recreação e lazer em área urbanizada. Os elementos de playground a serem implantados devem obedecer às seguintes especificações:

a) TORRE COM ESCORREGADOR: Estrutura em madeira ecológica de seção quadrada 100 x 25 cm. Laterais em plástico rotomoldado, cobertura em telhado de 4 águas em plástico rotomoldado. Componentes de união com parafusos com tratamentos UV. Acabamento curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Cor: Várias. Medindo 5000 x 3100 mm. Nº de utilizadores: 3, Altura da queda: 1300 mm. Garantia de 01 (um) ano;

b) BALANÇO DUPLO: Confeccionado em madeira ecológica de seção 9x9cm, trave superior seção 140x50x3mm, Rolamentos em ferro galvanizado a fogo Cadeiras em borracha vulcanizada e com reforço em alumínio no interior. Correntes de 8mm galvanizadas. Dimensões (CxLxA): (3,50 m a 2,35 m);

c) CAVALO MOLA: Assento e figura em forma de animal em polietileno de 9mm de espessura com proteção UV. Gravações em baixo relevo com detalhes do animal. Estrutura em mola galvanizada e pintura eletroestática com tratamento de proteção UV.02 Suporte para mãos e pés em seção circular mínima de 30mm em plástico rotomoldado colorido com proteção UV.01 Mola de caminhão com 20mm de espessura e 450x200mm. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas e Pontas. Cores: Várias e Variáveis. Dimensões (CxLxA): (0,85 m a 0,95 m) x (0,25 m a 0,35 m) x (0,85 m a 0,95 m). Instalação e montagem no local, resistentes às ações climáticas, tratamento antiferrugem; e

d) GANGORRA: Confeccionada em madeira ecológica Seção 9x9cm Figuras em polietileno de 19mm Punhos em polietileno Borracha de amortecimento de impacto. Dimensões (CxLxA): (2,50m x 0,30m x 0,80m).

Fabricantes: VConcept, AVO Distribuidora, Nordeste Engenharia ou decidir junto ao município.

6.2. IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE

Espaço destinado a atividades físicas e lazer em área urbanizada. Os elementos de academia a serem implantados devem obedecer às seguintes especificações:

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

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 327501 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA	DATA : 09/01/2023	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA PET E ESPAÇO FAMÍLIA NA CIDADE DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VÁRZEA DA MATRIZ. ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	
	UNIDADES:	1942,83 m ²	Composição	PRÓPRIA	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 440,13			
			HORA	MES	REF.
			83,85%	47,76%	05/2021
			83,85%	47,76%	12/2022
			0,00%	0,00%	



a) REMO: Metalon central de secção quadrada 120 x120 x 3 mm, metalon de acessórios 40x40x3mm. Estrutura galvanizada a e pintura a polyester. Rolamentos blindados encastrados em tubo mecânico de secção circular de 60 mm com 8 mm de espessura. Assentos em borracha de 15mm de espessura. Placa informativa em acrílico com 2 mm de espessura gravada a laser. Dimensões aproximadas: 1343X650X1294mm. Garantia e manutenção: 01 ano;

b) SURF: Metalon central de secção quadrada 120 x120 x 3 mm, metalon de acessórios 40x40x3mm. Estrutura galvanizada a e pintura a polyester. Rolamentos blindados encastrados em tubo mecânico de secção circular de 60 mm com 8 mm de espessura. Assentos em borracha de 15mm de espessura. Placa informativa em acrílico com 2 mm de espessura gravada a laser. Dimensões aproximadas:720X661x1573mm. Garantia e manutenção: 01 ano;

c) PATINS: Metalon central de secção quadrada 120 x120 x 3 mm, metalon de acessórios 40x40x3mm. Tubo inox diâmetro 35mm. Estrutura galvanizada a e pintura a polyester. Rolamentos encastrados em tubo mecânico de secção circular de 60 mm com 8 mm de espessura. Assentos em borracha de 15mm de espessura. Placa informativa em acrílico com 2 mm de espessura gravada a laser. Dimensões aproximadas: 1220X481X1514mm. Garantia e manutenção: 01 ano;

d) ELEVADOR: Metalon central de secção quadrada 120 x 120 x 3 mm, metalon de acessórios 40x40x3mm. Estrutura galvanizada a e pintura a polyester. Rolamentos encastrados em tubo mecânico de secção circular de 60 mm com 8 mm de espessura. Assentos em borracha de 15mm de espessura. Placa informativa em acrílico com 2 mm de espessura gravada a laser. Dimensões aproximadas:1360 x 650 x 1829m. Garantia e manutenção: 01 ano;

e) CAVALO: Metalon central de secção quadrada 120 x 120 x 3 mm, metalon de acessórios 40x40x3mm. Estrutura galvanizada a e pintura a polyester. Rolamentos encastrados em tubo mecânico de secção circular de 60 mm com 8 mm de espessura. Assentos em borracha de 15mm de espessura. Placa informativa em acrílico com 2 mm de espessura gravada a laser. Dimensões aproximadas:916 x 560 x 1513mm. Garantia e manutenção: 01 ano;

f) VOLANTES: Metalon central de secção quadrada 120 x 120 x 3 mm, metalon de acessórios 40x40x3mm. Estrutura galvanizada a e pintura a polyester. Rolamentos blindados encastrados em tubo mecânico de secção circular de 60 mm com 8 mm de espessura. Placa informativa em acrílico com 2 mm de espessura gravada a laser. Dimensões aproximadas:1170 x 600 x 1614mm. Garantia e manutenção: 01 ano;

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

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