



PREFEITURA DO
ARACATI

AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

ANEXO I PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 03 (TRÊS) ARENINHAS NAS LOCALIDADES DO CAJUEIRO, MAJORLÂNDIA E QUIXABA.

- 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, MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – RRT, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART, PEÇAS GRÁFICAS.

R

P

P



**CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS NAS LOCALIDADES DO CAJUEIRO, MAJORLANDIA
E QUIXABA NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE**

ORÇAMENTOS RESUMIDOS

ITEM	LOCAIS	VALOR(R\$)
01	CAJUEIRO	R\$ 524.174,89
02	MAJORLANDIA	R\$ 564.943,61
03	QUIXABA	R\$ 837.725,42
VALOR TOTAL		R\$ 1.926.843,92

*Egard Alves Damasceno A.
Ord. de Desp. Seel. 08
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano*

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

R

2

4



PROJETO BÁSICO – ARENINHA DO CAJUEIRO



1. MEMORIAL DESCRITIVO;
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
3. MEMORIAL DE CÁLCULO;
4. RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÃO DE CUSTO;
5. COMPOSIÇÃO DO BDI;
6. TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
7. CURVA ABC;
8. CRONOGRAMA;
9. MAPA DE COTAÇÕES DE PREÇOS
10. ART E RRT;
11. PEÇAS GRÁFICAS

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



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

R





MEMORIAL DESCRITIVO

 PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%			
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE		SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		Composição:		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	UNIDADES:	1200,0 m ²						
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81						



1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1. COM-46135490 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA (UN)

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

2.1. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.1.1. 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.

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

Instalações de Força e Luz

São muitos os equipamentos necessários para o início e o desenvolvimento das atividades de obra como, por exemplo, betoneiras, 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

2.1.3. C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (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. LOCAÇÃO DA OBRA

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

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão. Deverão ser executado a locação e o nivelamento da obra. Deverão ser aferidas 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.

MEMORIAL DESCRITIVO

 PREFEITURA DO ARACATI ALGEBRIA DE SIR ARACATIENSE	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

3. PISOS

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

3.1. PISOS EXTERNOS

3.1.1. 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 = 10 cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento do piso intertravado.

3.1.2. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), 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.
- 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 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.

3.1.3. COMP-12294845 - PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISOS COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL (M)

Pintura de demarcação de pisos

3.1.4. 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. Neste projeto, em específico, o elemento de piso deverá ser de 25 cm x 25 cm.

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

3.1.5. C2219 - REVESTIMENTO EPÓXICO P/PISOS DUAS DEMÃOS (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. Neste projeto, em específico, o elemento de piso deverá ser de 25 cm x 25 cm.

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

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

O piso morto deverá ser lançado após o perfeito nivelamento com um FCK=13,5MPa, compactação do terreno e colocação de possíveis tubulações que passarem sob o mesmo.

MEMORIAL DESCRITIVO

 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATINENSE</p>	OBRA:	ARENINHA - CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

4.1. MEDIÇÃO

4.1.1. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada e deverá ser de PVC.

- a) Mão de obra: eletricitista e ajudante de eletricitista;
- b) Materiais: Barramento Principal p/ Baixa Tensão, Barramento Neutro p/ Baixa Tensão; Barramento Terra p/ Baixa Tensão e Quadro de Distribuição de Luz.

4.1.2. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

O quadro de medição monofásico que deve ser instalado em poste de jardim. O quadro de entrada de energia é um produto importante para garantir o funcionamento correto da rede elétrica. O quadro de entrada de energia precisa ter espaço suficiente para receber os medidores.

4.2. POSTES

4.2.1. C5033 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG (UN)

Poste de concreto circular, resistência nominal 200 kg, H=10 m, altura livre 8,4 m, sendo enterrado 1,60 m.

4.2.2. COMP-40549043 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150 DAN, H= 8,00M, TIPO D (UN)

Poste de concreto duplo T, resistência nominal 150 Dan, h=8,00m, tipo D, altura livre 6,5m sendo enterrado 1,5 m.

4.2.3. COMP-34890576 - CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SELADA COM TAMPA DE CONCRETO, DIMENSÕES DE 40x40x60 cm, ESP. = 5 cm, INCLUINDO LANÇAMENTO, DESFORMA E PUXADOR DE AÇO (UN)

Deverão ser executadas 10 (DEZ) caixas de passagem pré-moldadas de concreto de acordo com o layout estabelecido no Projeto Elétrico, com o intuito de receber os eletrodutos e cabos de alimentação de energia elétrica e distribuí-la para os postes.



4.2.4. COMP-15594121 - CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "U" PARA REFLETORES LED (150 x 60 x 20) MM (UN)

Fornecimento e instalação de suporte do tipo cruzeta de aço galvanizado para 03 refletores

4.2.5. COM-52402906 - SUPORTE-TOPO PARA 03 LUMINÁRIAS PÚBLICAS (UN)

Fornecimento e instalação de suporte-topo para 03 luminárias públicas anguladas 120° entre si

4.2.6. 101636 - BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

Fornecimento e instalação de braço de aço galvanizado para luminária de iluminação pública de 1,50 m, sem



4.3. ILUMINAÇÃO

4.3.1. CP-64078751 - LUMINÁRIA EM LED 200W COM BASE E FOTO CÉLULA SMD 6.500K PROTEÇÃO IP 66 OU SUPERIOR (UN)

Deve ser instalada conforme especificações do fabricante e do projeto elétrico.

Características gerais:

- Potência: 200W;
- Cor: 5000K;
- Certificado de garantia do INMETRO de 05 anos;
- Grau de proteção IP: IP 66 para áreas urbanas e IP67 para áreas rurais e litorâneas;
- Eficiência Mínima: 150 lm/W.
- DPS (Proteção contra surto)
- Sistema SMD
- Base para fotocélula

Fabricantes: Philips, Demape e Unicoba ou decidir junto ao município

4.3.2. COMP-46681235 - PROJETO LED HIGH BAY, DE POTÊNCIA 200W, FLUXO LUMINOSO 30.000lm, VIDA ÚTIL DE 70.000H, COR MÍNIMA DE 5000K, DPS, CERTIFICADO INMETRO E GARANTIA DE 5 ANOS, PROTEÇÃO MÍNIMA IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Deve ser instalada conforme especificações do fabricante e do projeto elétrico.

Características gerais:

- Potência: 200W;
- Cor: 5000K;
- Certificado de garantia do INMETRO de 05 anos;
- Grau de proteção IP: IP 66 para áreas urbanas e IP67 para áreas rurais e litorâneas;
- Eficiência Mínima: 150 lm/W.
- DPS (Proteção contra surto)
- Sistema SMD

Fabricantes: Philips, Demape e Unicoba ou decidir junto ao município.

4.3.3. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

Relé Fotoelétrico NF 1000 W para comando individual de luminárias

4.4. CABOS E DUTOS

4.4.1. COM-34960119 - CONECTOR DE TORÇÃO 2,5MM* - 6MM* (UN)


Também conhecido como conector dedal, serve para conexão dos cabos da luminárias com o cabo PP

4.4.2. 91929 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Cabo de cobre flexível 4 mm² unipolar com dois tipos de isolamento para instalações subterrâneas

4.4.3. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Os cabos PP Cordplast, são isolados em dupla camada de composto de PVC/F flexível. Sua cobertura em composto de PVC ST1 apresenta elevada resistência mecânica e flexibilidade. Os compostos de isolamento e cobertura, aliados ao condutor de cobre eletrolítico, garante ao PP Cordplast uma maior flexibilidade e durabilidade.

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	ARENINHA - CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PROPRIA
	UNIDADES:	1200,0 m²		84,44%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81		47,48%
				0,00%
				0,00%
				02/2023

4.4.5. COM-33510598 - CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO (UN)

Curva 180 graus para eletroduto, DN 3/4" MM rígido no padrão de entrada da medição

4.4.6. COM-62659384 - LUVA PARA ELETRODUTO 3/4 (UN)

Os eletrodutos e conexões são fabricados com pontas roscáveis, sendo portanto indicado o uso da Luva Roscável para conectar um eletroduto a outro ou as conexões. Não é recomendado fazer bolsas com auxílio de fogo para unir tubos e conexões, pois dessa maneira a estanqueidade não é garantida nas diferentes condições encontradas nas obras.

4.4.7. C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

Proteção mecânica para fios e cabos em instalações elétricas embutidas de baixa tensão, onde a solicitação dos esforços mecânicos durante a concretagem é elevada. É utilizado em obras prediais, comerciais e industriais.

Características:

- Fabricação em PVC anti-chama;
- Diâmetros (Bitolas): 3/4" (25 mm);
- Caixas de luz com classificação IP 40 (Índice de proteção);
- Rosca padrão ISO-7.
- Utilização: em paredes, tetos e em instalações enterradas.

4.4.8. COM-18494739 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL PINO ISOLADO 6mm² (un)

O terminal pré-isolado tipo pino isolado é produzido em cobre Eletrolítico, isolado em PVC rígido e acabamento estanhado. Suas propriedades envolvem:

- a) Desenvolvido para conexão por compressão;
- b) Conta com alta condutividade elétrica e resistência a corrosão
- c) Pode ser utilizado para instalações elétricas em geral(residencial, predial, industrial)
- d) circuitos até 70 °C e 750 V
- e) Atende a norma NBR 5370;

Deve ser usado para conexões do quadro de distribuição

4.4.9. COM-06114965 - CONECTOR PERFURANTE DE DERIVAÇÃO PARA CABOS 6 mm² (UN) (UN)

Fornecimento do Conector Perfurante 6 mm² devendo ser utilizado em conexões do cabo PP com os cabos polares

4.4.10. COMP-753629 - ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA (UN)

Aplicação de armação secundária S1 com roldana em porcelana instalados em poste de jardim para medição

4.4.11. COMP-820214 - FITA INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE, INCLUINDO INSTALAÇÃO (m)

- a) A Fita de Aço deve ser fabricada em aço inox 430, 304 ou 316 ou aço galvanizado.
- b) Disponível sem revestimento ou revestida em poliéster, epóxi ou nylon 11, o que garante uma proteção adicional contra corrosão.
- c) As fitas de aço inox passam pelo processo de rebarbamento que elimina as arestas cortantes.
- d) Fitas e abraçadeiras podem ser formadas em qualquer superfície.
- e) Disponíveis com caixa plástica de alta resistência.
- f) Fitas com até 10 m de comprimento podem ser fornecidas com termocontrátil.

4.4.12. C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)


Instalação de disjuntor monopolar em quadro de medição 40A

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

Instalação de disjuntor monopolar em quadro de distribuição 25A

4.4.14. COM-80260941 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC) (UN)

Fornecimento e instalação de dispositivo DPS classe II, 1 polo, tensão máxima de 275V, com corrente máxima de

MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGUEIRA DE SÃO ARACATIENSES</p>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PROPRIA	MES
	UNIDADES:	1200.0 m ²			REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			02/2023



20KA

O DPS é um dispositivo de proteção contra surtos elétricos, que é essencial para proteger os equipamentos elétricos e eletrônicos, evitando com que eles queimem.

Quando o surto acontece na rede a tensão é extremamente alta, com uma tensão tendendo ao infinito passando pelo DPS sua resistência tende a zero, assim oferecendo um caminho com menor oposição à passagem da corrente elétrica, escoando toda essa energia pelo sistema de aterramento

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

O Interruptor Diferencial Residual tem a função de desligar automaticamente o circuito caso exista uma corrente de fuga que ultrapasse 30 mA, ou seja, caso ocorra um fuga de corrente maior que 30 mA, o IDR reconhece e desliga automaticamente o circuito. O IDR tem essa característica para proteção contra choques elétricos. Esse valor de 30 mA é justamente escolhido para proteção dos seres humanos, pois está é a intensidade máxima que um ser humano pode suportar. Alguns IDRs também podem apresentar este valor com variações, não exatamente 30 mA, pois são específicos para proteção de máquinas ou equipamentos, e este de 30mA é exclusivo para proteção de seres humanos contra choques elétricos.

Funcionamento do IDR

O IDR tem um funcionamento simples. Internamente ele possui um Núcleo Toroidal onde são enrolados os cabos que se deseja monitorar. Nos polos de entrada do IDR são conectados os cabos fase e neutro (dependendo do modelo usado). Entre esses cabos existe uma diferença de potencial (voltagem ou tensão) e é a partir dela que flui a energia elétrica. Se pelo cabo fase entra 10 A e estes mesmos saem pelo cabo neutro, o IDR permanece armado, mas caso isso não aconteça, o IDR entende que existe uma fuga de corrente, a partir daí os dispositivos internos do IDR calculam este valor de fuga, caso ele seja maior que 30 mA o IDR desarma o circuito. O neutro serve para fazer a leitura, para entender se está sendo perdido em algum instante e por algum motivo o valor de corrente que entrou pelo cabo fase. IDR na norma NBR-5410

A NBR-5410 estipula as condições mínimas necessárias para um funcionamento adequado e seguro das instalações de baixa tensão. A NBR-5410 no item 5.1.2.2 fala sobre a obrigatoriedade do uso de IDRs em:

- Circuitos que sirvam de ponto de utilização situados em locais que contenham chuveiro ou banheira;
- Circuitos que alimentem tomadas situadas em áreas externas à edificação;
- Circuitos que alimentem tomadas em áreas internas que possam vir a alimentar equipamentos nas áreas externas; e
- Circuitos que sirvam de pontos de utilização situados em cozinhas, copas, lavanderias, áreas de serviço, garagem e demais dependências internas molhadas ou sujeitas à lavagem.

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

- Características: Retilíneas, constituídas de núcleo sólido de aço carbono, revestida por camada uniforme de cobre eletrolítico (mínimo 254 microns) através do processo de eletrodeposição anódica, que garante união inseparável e homogênea dos metais
- Aplicação: Sistemas de aterramento em geral (sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica), malhas de aterramento, aterramentos residenciais, prediais e industriais, aterramentos de subestações e redes de telecomunicações;
- Material: Núcleo em aço-carbono (SAE 1010/1020) com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco;
- NORMAS: ABNT NBR-13571 / UL-467 NORMAS DE UTILIZAÇÃO: NBR 5419: Proteção contra descargas atmosféricas. NBR 16254-1: Materiais para sistemas de aterramento. NBR 15751: Sistemas de aterramento para subestações. NBR 16527: Aterramento para sistemas de distribuição


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

O interruptor horário é um instrumento que permite ligar e desligar qualquer equipamento elétrico de acordo com horários pré-estabelecidos.

4.4.18. C0780 - CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF (UN)

Os contatores elétricos são dispositivos que usam bobinas para produzir um campo magnético e fechar ou abrir um conjunto de contatos para controlar a carga. Ou seja, esses contatores podem cortar os circuitos principais CA de forma rápida e frequentemente se conectar a grandes circuitos de controle de corrente. Ele funcionará em conjunto com o conector horário.

Durabilidade: Sua vida útil deve ficar em torno de 5 milhões de ciclos.

MEMORIAL DESCRITIVO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATENSE</p>	OBRA:	ARENINHA - CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PROPRIA	MES
	UNIDADES:	1200.0 m ²			REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			02/2023



4.4.19. 91858 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Deve ser de boa qualidade e que atenda as normas Eletroduto corrugado PEAD, destinado à passagem e proteção de cabos subterrâneos de energia (alta, média e baixa) e telecomunicações. Duto PEAD corrugado é fabricado em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), sendo flexível, anelar e impermeável, na cor preta.

4.4.20. C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM² À 6,00MM² (UN)

O terminal olhal é indicado para conectar condutores elétricos. Por manter-se totalmente fixado, pois durante a aplicação o parafuso é inserido através do furo da lingueta, esse modelo de terminal é considerado o mais seguro.

4.5. VALAS PARA ELETRODUTOS

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

INTERFERÊNCIAS

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

ESCAVAÇÃO

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da Fiscalização.

Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

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

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

MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO

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

4.5.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

O reaterro de valas dos dispositivos de drenagem consiste no enchimento de valas dos dispositivos de drenagem com solo devidamente compactado. O solo destinado ao reaterro de valas deve ser, preferencialmente, o próprio material da escavação da vala, desde que este seja de boa qualidade. Caso contrário o material deve ser importado.

O solo para reaterro deve:

- possuir CBR 2% e expansão < 4%;
- ser isento de matéria orgânica.



Não se admite a utilização de materiais de qualidade inferior ao do terreno adjacente.

A compactação do material de reaterro deve ser executada em camadas individuais de 15,0 cm de espessura, com sapos mecânicos, placas vibratórias ou soquetes manuais.

O equipamento utilizado deve ser compatível com as dimensões de trabalho entre as linhas de tubos de bueiros duplos ou triplos. Deve ser dada atenção especial à compactação junto às paredes dos tubos, de forma a não danificá-los.

O reaterro deve prosseguir até atingir a espessura de, no mínimo, 60,0 cm da geratriz superior externa do corpo do bueiro, ou atingir a cota prevista em projeto.

A variação do teor de umidade admitido para o material de reaterro é de -2% a +1% em relação à umidade ótima de compactação, e o grau de compactação mínimo exigido é de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima, determinada conforme NBR 7182.

MEMORIAL DESCRITIVO							
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALCIDEIA DE SÉBASTIÃO</p>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26.45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

5. ARENINHA

5.1. MURETA EM ALVENARIA

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

ESCAVAÇÃO

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da Fiscalização.

Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

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

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

MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO

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

5.1.2. C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O material de escavação deve ser armazenado em caminhão basculante a fim de ser retirado da obra.

5.1.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

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

5.1.4. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

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

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

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

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

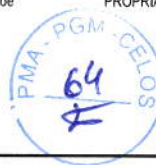
Se necessário, o prumo do pilar deve ser corrigido por meio de ajustes nas escoras laterais de cada face. Esse ajuste pode ser realizado por cunhas, por exemplo, no caso de a escora não ser regulável.

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

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

Os vibradores de concreto podem ser internos ou externos. O mais utilizado é a vibrador por imersão, que é um

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA :	14/12/2022	BDI : 26,45%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%
UNIDADES:	1200,0 m ²		MES	47,48%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81		REF.	02/2023



método interno. É inserido no concreto um mangote, composto por mangueira e ponteira pulsante (também chamada de agulha). É muito utilizado em vigas, colunas e pavimentação.

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

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

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

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

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

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

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

5.1.7. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Armatura CA-60 fina D=3,40 A 6,40mm (KG)

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

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

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

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

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

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

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

Para a execução do chapisco a superfície deverá estar limpa sem a presença de resíduos de concreto, poeira ou

MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
UNIDADES:	1200,0 m ²				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81				



agentes agressivos que prejudiquem a aderência do chapisco na alvenaria.

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

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

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

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

5.1.12. C1905 - PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPÓXI (M2)

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

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

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

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

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

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

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

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

5.1.13. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto

5.1.14. 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. Tal elemento, neste projeto, deverá servir como apoio para o alambrado.

5.2. ALAMBRADO


5.2.1. COMP-52177261 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS (M)

Alambrados tubulares confeccionados com tubo em aço galvanizado, podendo ser somente pintado sobre aço galvanizado e pintura com fundo primer ou eletrotástica.

Tubos para sustentação de telas com alturas de até 4 m em parede de 1,50 mm, com diâmetro de 2" (50,80 mm).

5.2.2. COMP-97377477 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA EM POLIETILENO, MALHA DE 15X15CM, FIO 2 PARA ALAMBRADO (M2) (M2)

A tela alambrado, neste projeto, ajuda a proteger a quadra da areninha da invasão de pessoas ou animais. São produzidos com fios de polietileno, de espessura 4 mm e malha de 10 cm x 10 cm, que deverão percorrer todo o perímetro externo da quadra e a cobertura por completo. A tela para alambrados pode ser utilizada com a ajuda de

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA :	14/12/2022	BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200.0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

ganchos e pregos para a sua fixação.

5.2.3. COMP-16579958 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (0,90 x 2,10)m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Portão de tubo de aço galvanizado, inclusive de sustentação

5.3. PISO GRAMA SINTÉTICA

5.3.1. C3134 - BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Solo brita cimento é o produto resultante da mistura, em usina, de solo, pedra britada, cimento Portland, água e, eventualmente, aditivos, em proporções determinadas experimentalmente.

Após envolvimento dos materiais, compactação e cura, a mistura adquire propriedades físicas específicas para atuar como camada de base ou sub-base de pavimentos.

- Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva.
- A camada de sub-base e base solo brita cimento só pode ser executada quando a camada subjacente estiver liberada, quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.
- A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade para execução da camada de sub-base ou base.
- Durante todo o tempo de execução da camada, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

5.3.2. C0822 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)

Aplicação de energia através de rolo mecânico para nivelar o material ao qual foi submetido, eliminando os vazios do material compactado.

5.3.3. 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 = 10 cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento da grama sintética.


5.3.4. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (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 15-25mm.
- 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.

5.4. DRENAGEM ARENINHA

5.4.1. C3142 - COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

O lastro de brita, neste projeto, servirá como base sustentadora para os tubos helicoidais de PVC, a fim de deixá-los corretamente assentados no solo.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%
	UNIDADES:	1200,0 m ²			47,48%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			0,00%
				02/2023	REF.



5.4.2. C4586 - GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 10 kN/m (BIDIM RT-10 OU SIMILAR) (M2)

BIDIM RT-10 é um geotêxtil não-tecido 100% poliéster fabricado pelo processo "spunweb" e consolidado por agulhagem, o que confere ao produto as propriedades hidráulicas, mecânicas e de durabilidade para poder desempenhar as devidas funções de separação, filtração, proteção, drenagem planar e reforço. Neste projeto, tem o objetivo de envolver e proteger o lastro de brita sobre os tubos corrugados de PVC, auxiliando na drenagem planar da quadra poliesportiva.

FUNÇÕES

Filtração: permite rápida percolação da água, devido à sua textura porosa e permeável, retendo de maneira eficaz as partículas do solo.

Separação: evita que materiais com diferentes granulometrias se misturem, distribui melhor as cargas e permite o fluxo de água nos dois sentidos.

Reforço: aumenta a resistência do material de aterro/fundação, garantindo a transmissão dos esforços, devido à sua grande capacidade de interação com o solo.

Proteção: absorve as tensões localizadas, evitando danos por punção ao material protegido.

Drenagem Planar: permite o escoamento de água e gases no plano da manta, aliviando as pressões neutras do solo.

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

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

5.4.3. C2591 - TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm (M)

Tubo corrugado perfurado, com excelente raio de curvatura, fabricado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), destinado somente para condução da água drenada.

Os tubos helicoidais de PVC para dreno possuem a parede interna lisa, o que não cria dificuldades ao escoamento, dificultando a formação de depósitos de sedimentos e facilitando a limpeza, além de resultar num baixo coeficiente de rugosidade (coeficiente de Manning), o que confere alta velocidade no escoamento de elevadas vazões.

As superfícies dos tubos devem se apresentar com cor e aspecto uniformes e serem isentas de corpos estranhos, bolhas, rachaduras ou outros defeitos visuais que indiquem descontinuidade do composto ou do processo de extrusão que comprometa o desempenho e a durabilidade do tubo.

5.4.4. C1555 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

O Joelho 90° Soldávelé produzido em PVC na cor branca. Fácil de instalar e leve, possui a bitola de 100 mm. Neste projeto, deverá ser utilizado para conectar os tubos corrugados de PVC às suas respectivas saídas nas extremidades à mureta, auxiliando na drenagem da água do campo até o passeio.

5.4.5. C0625 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Caixa de alvenaria (60X60X60 cm) de tijolo comum, lastro de brita e tampa de concreto

5.4.6. C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)


instalação de tubo PVC branco rígido esgoto D= 75mm

5.5. DIVERSOS

5.5.1. C1348 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV (CJ)

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PROPRIA	MES
	UNIDADES:	1200.0 m ²			REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			02/2023
					0,00%



Concreto para vibração, fck 25MPa com agregado adquirido

6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1. CONSTRUÇÃO DE BWC'S

6.1.1. C3548 - MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O lastro de concreto (contrapiso ou piso morto) será executado em concreto simples magro, com Fck = 13,5 MPa, sem função estrutural numa espessura de 8,0 cm e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita).

6.1.2. C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

Regularização de base com argamassa cimento e areia

6.1.3. C5013 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM (M2)

Impermeabilização com manta asfáltica

6.1.4. C2286 - SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm (M)

Peça de mármore, utilizada em vão de portas e mudança de ambientes.

6.1.5. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)



Especificações

- Antes de aplicar a massa, tire a poeira do contrapiso com a vassoura;
- Umedeça o contrapiso levemente, borrifando água;
- Limpe sempre a parte branca do verso da peça com um pano úmido;
- Na hora de frisar a argamassa com o lado dentado da desempenadeira, os frisos devem resultar inteiros. Não deixe buracos entre os frisos: eles formarão bolhas de ar que poderão descolar a peça no futuro;
- Use espaçadores. Esses acessórios ajudam a alinhar as peças;
- As juntas têm a função principal de isolar e limitar essas tensões em uma única peça, não transmitindo essas forças de uma placa para outra;
- Portanto, as juntas devem ter a capacidade de acomodar deformações sem comprometer a qualidade de revestimento;
- Consulte a embalagem do revestimento e observe a largura de junta ideal para o produto adquirido;
- As juntas mínimas recomendadas variam conforme o revestimento (piso) e o local a ser revestido;
- Após tirar o excesso de massa na junta entre as peças, confira o nivelamento com uma régua e o nível de bolha.
- As juntas de assentamento é a união entre as peças cerâmicas e tem por finalidade:
 - Compensar a diferença de tamanho das placas cerâmicas;
 - Facilitar o alinhamento das placas;
 - Acomodar tensões oriundas da dilatação térmica e expansão por umidade sem transmiti-las para outras peças;
 - Facilitar a troca de peças, se for o caso.
- O rejunte só poderá ser feito pós 72 horas do assentamento. Se o piso assentado for poroso, não espalhe a massa de rejunte sobre toda a peça, pois será difícil limpar. Faça trabalho junta por junta.

6.1.6. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Revestimento cerâmico esmaltado e retificado, nas dimensão 30 x 30 cm, com um PEI 5/4 para piso.

6.1.7. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO							
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATENSE</p>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%			
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

Os rejuntas têm diversas funções quando o assunto é revestimento cerâmico. No geral, os rejuntas são usados para preencher as juntas entre as placas (garantindo a regularidade superficial) e auxiliar no desempenho estético do piso ou azulejo. Além disso, os rejuntas são responsáveis pela estanqueidade do revestimento, ou seja, vedar o revestimento — evitando a penetração de água e umidade nas juntas. Outro benefício do rejunte é que, por ser mais maleável do que a cerâmica e o porcelanato, alivia a tensão do pano revestido. Desse modo, fica mais fácil realizar a troca de placas cerâmicas, de peças quebradas e até mesmo na manutenção das instalações hidráulicas.

6.1.8. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

Os pequenos formatos sempre estiveram em alta na cerâmica. Os produtos, no formato 10x10cm com decoração digital full HD, trazem para qualquer ambiente charme e elegância. Os produtos são agrupados em pontos de cola, no formato 30x30 e são a escolha ideal de painéis decorativos até as grandes fachadas. FORMATO: 10x10cm (4" x 4") JUNTA DE ASSENTAMENTO: 4mm SUPERFÍCIE: Acetinado ACABAMENTO LATERAL: Não Retificado (Bold)

6.1.9. C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento. Qualquer dúvida, consultar a fiscalização.

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

Tinta acrílica 2 demãos com rolo de lã

6.1.11. C3996 - BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS (CJ)

Bancada de granito para lavatório louça branca

6.1.12. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Chuveiro a ser instalado no banheiro para melhor higiene dos usuários.

6.1.13. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Instalação de bacia de louça branca com caixa acoplada

6.1.14. C1997 - PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)

Papeleira com rolete (15x15) cm, cerâmica esmaltada na cor branca. Aplicação Em vestiários, sanitários, refeitórios, gabinetes médico-dentários e locais de limpeza. Execução Locar as peças de acordo com o projeto executivo de arquitetura. Chumbar as peças com argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:7, e rejuntar com a mesma pasta utilizada para rejuntar os azulejos. Recebimento Aferir especificações. As peças podem ser recebidas, desde que não apresentem gretamento, trinca, racho, ondulação, bolha grande, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), principalmente na parte interna da peça.

6.1.15. C1792 - MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

O mictório sifonado é produzido em cerâmica esmaltada na cor branca, com sifão integrado e kit completo de instalação. O produto tem um sistema eficiente de uso da água, que garante mais economia e uma limpeza integral da cerâmica. É indicado para projetos de banheiros e lavabos, é resistente e tem longa durabilidade, sendo ideal tanto para banheiros públicos quanto privados que necessitam de mictórios com formato anatômico, de fácil instalação e ótimo custo benefício. O mictório sifonado garante a perfeita vedação do acabamento do sistema de encanamento e conta com um ciclo inteligente de água, com o volume adequado para que a descarga possa garantir a limpeza completa dos líquidos depositados na louça sanitária.

6.2. LIMPEZA FINAL

6.2.1. 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.



RELATÓRIO FOTOGRAFICO DO LOCAL DE INTERVENÇÃO



RESPONSÁVEL TÉCNICO: FILIPE DE OLIVEIRA DO AMOR DIVINO

Objeto: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE CAJUEIRO – ARACATI-CE

Data: 06/02/2023

2 - Contratante: Prefeitura de Aracati

Local da Obra: Bairro Cajueiro, Aracati/CE

1. Fotos



Foto 01: Areninha Cajueiro



Foto 02: Areninha Cajueiro.



Foto 03: Areninha Cajueiro



Foto 04: Areninha Cajueiro

R

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

Eugênio Alves Damasceno Neto
Ord. de Ex. de Serviço de
Instituição e
Desenvolvimento de obra


RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: ARENINHA - CAJUEIRO	DATA: 14/12/2022	BDI: 26.45%
DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO E IMPLANTATION DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	VERSÃO: 2022/12 COM DESONERAÇÃO	HORA MES DATA REF.: 84,44% 47,48% 02/2023
LOCAL: CAJUEIRO - ARACATI-CE	PROPRIA	0,00% 0,00%
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Fontes de Recursos: SINAPI Composições	
UNIDADES: 1200,0 m ²		
VALOR POR UNIDADE: R\$ 436,81		

ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO DIRETO (R\$)			PRECOS TOTAL (R\$)	%	
		MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO			OUTROS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	21.850,60	0,00	0,00	0,00	27.630,10	5,27
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.102,82	4.212,63	0,00	0,00	6.722,84	1,28
3	PISOS	659,39	1.903,83	0,00	0,00	3.241,21	0,62
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10.598,37	38.310,97	277,59	29,00	62.234,19	11,87
5	ARENINHA	76.910,26	237.870,87	6,49	295,30	400.951,33	76,49
6	SERVIÇOS DIVERSOS	8.150,80	10.349,81	0,00	0,86	23.395,22	4,46
TOTAL:		121.272,24	292.648,11	284,08	325,16	524.174,89	100,00


VALOR SEM ENCARGOS: 345.063,55
VALOR ENCARGOS: 69.466,03
VALOR BDI TOTAL: 109.645,31
VALOR ORÇAMENTO: 414.529,58
VALOR TOTAL: 524.174,89

Quinhentos e Vinte e Quatro Mil Cento e Setenta e Quatro reais e Oitenta e Nove centavos


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

Rogério Alves Damasceno Neto
 Ord. de Serv. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano



		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGUEIRA DE SÃO ARACATINENSE</small>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO			DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.			FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE			SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			Composição	PRÓPRIA
	UNIDADES:	1200,0 m²			HORA	MES
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			REF.	02/2023



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						27.630,10
1.1	COM-46135490	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA	Composições	UN	5,00	5.526,02	27.630,10
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						6.722,84
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						6.326,84
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	191,53	1.149,18
2.1.2	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.654,22	1.654,22
2.1.3	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN	1,00	3.523,44	3.523,44
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA						396,00
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.200,00	0,33	396,00
	PISOS						3.241,21
3.1	PISOS EXTERNOS						3.241,21
3.1.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,83	113,48	207,67
3.1.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	18,30	51,63	944,83
3.1.3	COMP-12294845	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISOS COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL	SINAPI	M	56,64	11,09	628,14
3.1.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	3,48	142,76	496,80
3.1.5	C2219	REVESTIMENTO EPÓXICO P/PISOS DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2	3,48	223,60	778,13
3.1.6	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,28	663,00	185,64
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						62.234,19
4.1	MEDIÇÃO						430,66
4.1.1	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	320,74	320,74
4.1.2	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	109,92	109,92
4.2	POSTES						16.382,89
4.2.1	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	SEINFRA	UN	6,00	1.479,76	8.878,56
4.2.2	COMP-40549043	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTENCIA NOMINAL 150 DAN, H= 8,00M, TIPO D	Composições	UN	1,00	1.523,29	1.523,29
4.2.3	COMP-34890576	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SELADA COM TAMPA DE CONCRETO, DIMENSÕES DE 40x40x60 cm, ESP. = 5 cm, INCLUINDO LANÇAMENTO, DESFORMA E PUXADOR DE AÇO	Composições	UN	10,00	218,30	2.183,00
4.2.4	COMP-15594121	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "U" PARA REFLETORES LED (150 x 60 x 20) MM	Composições	UN	4,00	122,02	488,08
4.2.5	COM-52402906	SUPORTE-TOPO PARA 03 LUMINÁRIAS PÚBLICAS	Composições	UN	6,00	167,22	1.003,32
4.2.6	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	SINAPI	UN	12,00	192,22	2.306,64
4.3	ILUMINAÇÃO						31.772,64
4.3.1	CP-64078751	LUMINÁRIA EM LED 200W COM BASE E FOTO CÉLULA SMD 6.500K PROTEÇÃO IP 66 OU SUPERIOR	Composições	UN	12,00	1.011,57	12.138,84
4.3.2	COMP-46681235	PROJETOR LED HIGH BAY, DE POTÊNCIA 200W, FLUXO LUMINOSO 30.000lm, VIDA ÚTIL DE 70.000H, COR MÍNIMA DE 5000K, DPS, CERTIFICADO INMETRO E GARANTIA DE 5 ANOS, PROTEÇÃO MÍNIMA IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	12,00	1.554,05	18.648,60
4.3.3	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	12,00	82,10	985,20
4.4	CABOS E DUTOS						10.534,71
4.4.1	COM-34960119	CONECTOR DE TORÇÃO 2,5MM²-6MM²	Composições	UN	100,00	1,95	195,00
4.4.2	91929	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	360,00	7,80	2.808,00
4.4.3	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	200,00	10,22	2.044,00
4.4.4	COM-13265485	CURVA 90 GRAUS, DE PVC RÍGIDO, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Composições	UN	2,00	26,53	53,06



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

Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE – Brasil CEP: 62800-000
 (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

Edgard Alves Damasceno Neto
 Desp. Sec. de
 Infraestrutura e
 Planejamento Urbano


Edgard Alves Damasceno Neto

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade de São Aracatiense</p>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
4.4.5	COM-33510598	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Composições	UN	1,00	28,51	28,51
4.4.6	COM-62659384	LUVA PARA ELETRODUTO 3/4	Composições	UN	5,00	3,74	18,70
4.4.7	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	9,00	12,49	112,41
4.4.8	COM-18494739	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL PINO ISOLADO 6mm ²	Composições	un	40,00	1,86	74,40
4.4.9	COM-06114965	CONECTOR PERFURANTE DE DERIVAÇÃO PARA CABOS 6 mm ² (UN)	Composições	UN	32,00	11,42	365,44
4.4.10	COMP-753629	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	Composições	UN	1,00	40,68	40,68
4.4.11	COMP-820214	FITA INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE, INCLUINDO INSTALAÇÃO	SEINFRA	m	10,00	27,22	272,20
4.4.12	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	UN	1,00	34,38	34,38
4.4.13	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	2,00	26,25	52,50
4.4.14	COM-80260941	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KÁ (TIPO AC)	Composições	UN	2,00	108,44	216,88
4.4.15	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	173,83	173,83
4.4.16	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	7,00	324,99	2.274,93
4.4.17	COMP-061705	PROGRAMADOR INTERRUPTOR HORÁRIO 100 A 240V	Composições	UN	1,00	354,76	354,76
4.4.18	C0780	CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF	SEINFRA	UN	1,00	133,03	133,03
4.4.19	91858	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	130,00	7,78	1.011,40
4.4.20	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	SEINFRA	UN	30,00	9,02	270,60
4.5	VALAS PARA ELETRODUTOS						3.113,29
4.5.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	36,40	52,11	1.896,80
4.5.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	36,40	33,42	1.216,49
5	ARENINHA						400.951,33
5.1	MURETA EM ALVENARIA						64.550,18
5.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	38,96	52,11	2.030,21
5.1.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	38,96	4,07	158,57
	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	38,96	36,43	1.419,31
5.1.4	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	17,10	143,63	2.456,07
5.1.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,75	539,18	404,39
5.1.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,75	170,51	127,88
5.1.7	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	4,31	15,62	67,32
5.1.8	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	25,87	17,87	462,30
5.1.9	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	12,99	132,51	1.721,30
5.1.10	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	103,24	7,81	806,30
5.1.11	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	103,24	28,14	2.905,17
5.1.12	C1905	PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPOXI	SEINFRA	M2	258,10	141,56	36.536,64
5.1.13	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	SINAPI	M	129,85	83,79	10.880,13
5.1.14	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	32,46	140,93	4.574,59
5.2	ALAMBRADO						127.433,77
5.2.1	COMP-52177261	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS	Composições	M	577,55	148,45	85.737,30
5.2.2	COMP-97377477	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA EM POLIETILENO, MALHA DE 15X15CM, FIO 2 PARA ALAMBRADO (M2)	MERCADO	M2	830,40	43,73	36.313,39
5.2.3	COMP-16579958	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (0,90 x 2,10)m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	UN	2,00	2.691,54	5.383,08

PLANO DE ORÇAMENTARIA

 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGRIA DE SER ARACATENSE</p>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		EDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	UNIDADES:	1200,0 m²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					




ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.3	PISO GRAMA SINTÉTICA						191.387,45
5.3.1	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	197,60	64,87	12.818,31
5.3.2	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	SEINFRA	M2	988,00	1,16	1.146,08
5.3.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	98,80	113,48	11.211,82
5.3.4	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	M2	988,00	168,23	166.211,24
5.4	DRENAGEM ARENINHA						9.239,14
5.4.1	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	12,16	117,41	1.427,71
5.4.2	C4586	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 10 kN/m (BIDIM RT-10 OU SIMILAR)	SEINFRA	M2	125,13	10,09	1.262,56
	C2591	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm	SEINFRA	M	76,80	61,54	4.726,27
5.4.4	C1555	JÓELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	UN	4,00	30,53	122,12
5.4.5	C0625	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	805,79	1.611,58
5.4.6	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	2,40	37,04	88,90
5.5	DIVERSOS						8.340,79
5.5.1	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	SEINFRA	CJ	2,00	4.054,47	8.108,94
5.5.2	C0843	CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,43	539,18	231,85
6	SERVIÇOS DIVERSOS						23.395,22
6.1	CONSTRUÇÃO DE BWC'S						21.619,22
6.1.1	C3548	MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,64	427,05	273,31
6.1.2	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	12,54	28,25	354,26
6.1.3	C5013	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIÉSTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	SEINFRA	M2	25,27	75,10	1.897,78
6.1.4	C2286	SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm	SEINFRA	M	1,60	71,58	114,53
	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	12,54	90,50	1.134,87
6.1.6	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	57,54	96,01	5.524,42
6.1.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	72,68	11,10	806,75
6.1.8	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	27,01	129,62	3.501,04
6.1.9	C1126	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	27,01	18,06	487,80
6.1.10	C2466	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	SEINFRA	M2	42,82	47,20	2.021,10
6.1.11	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	CJ	2,00	1.085,65	2.171,30
6.1.12	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	13,06	26,12
6.1.13	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	2,00	937,54	1.875,08
6.1.14	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	SEINFRA	UN	2,00	81,45	162,90
6.1.15	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	2,00	633,98	1.267,96
6.2	LIMPEZA FINAL						1.776,00
6.2.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.200,00	1,48	1.776,00

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

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26.45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200.0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					



VALOR SEM ENCARGOS:	345.063,55
VALOR ENCARGOS:	69.466,03
VALOR BDI TOTAL:	109.645,31
VALOR ORÇAMENTO:	414.529,58
VALOR TOTAL:	524.174,89

Quinhentos e Vinte e Quatro Mil Cento e Setenta e Quatro reais e Oitenta e Nove centavos



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

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

2

2

2

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALTORIA DE JERARACATIENSE</p>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PROPRIA	MES
	UNIDADES:	1200.0 m ²			REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			02/2023



1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1. COM-46135490 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA (UN)

QUANTIDADE	QT	QTD
	5,00000000	5,00
		5,00

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

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

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

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

2.2. LOCAÇÃO DA OBRA

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

ÁREA	1200	QTD
	1.200.00000000	1.200,00
		1.200,00

3. PISOS

PISOS EXTERNOS

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

BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA (m ³)	A*H	A	H	QTD
		18,30000000	0,10000000	1,83
				1,83

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

ÁREA DE PROJETO (m ²)	A	QTD
	18,30000000	18,30
		18,30

3.1.3. COMP-12294845 - PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISOS COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL (M)

ÁREA	56,64	QTD
	56,64000000	56,64
		56,64


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

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

Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE – Brasil CEP: 62800-000
(+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGÉRIA DE SIR ARACATIENSIS</small>	OBRA: ARENINHA - CAJUEIRO		DATA: 14/12/2022		BDI: 26,45%		
	DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: CAJUEIRO - ARACATI-CE		SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES: 1200,0 m ²						
	VALOR POR UNIDADE: R\$ 436,81						
	UNIDADE:						



		A	QTD
PASSEIO - PISO TÁTIL DIRECIONAL (m ²)	A	0,33000000	0,33
PASSEIO - PISO TÁTIL ALERTA (m ²)	A	3,15000000	3,15
			3,48

3.1.5. C2219 - REVESTIMENTO EPÓXICO P/PISOS DUAS DEMÃOS (M2)

		A	QTD
PASSEIO - PISO TÁTIL DIRECIONAL (m ²)	A	0,33000000	0,33
PASSEIO - PISO TÁTIL ALERTA (m ²)	A	3,15000000	3,15
			3,48

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

		A	H	QTD
PASSEIO - PISO TÁTIL DIRECIONAL (m ²)	A*H	0,33000000	0,08000000	0,03
PASSEIO - PISO TÁTIL ALERTA (m ²)	A*H	3,15000000	0,08000000	0,25
				0,28

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.1. MEDIÇÃO

4.1.2. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

		QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000
		1,00

4.2. POSTES

4.2.1. C5033 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO L = 790 KG (UN)

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

4.2.3. COMP-34890576 - CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SELADA COM TAMPA DE CONCRETO, DIMENSÕES DE 40x40x60 cm, ESP. = 5 cm, INCLUINDO LANÇAMENTO, DESFORMA E PUXADOR DE AÇO (UN)

		QTD
QUANTIDADE	10	10,00000000
		10,00


4.2.4. COMP-15594121 - CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "U" PARA REFLETORES LED (150 x 60 x 20) MM (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE PARA 3 REFLETORES	Q	4,00000000	4,00
			4,00

4.2.5. COM-52402906 - SUPORTE-TOPO PARA 03 LUMINÁRIAS PÚBLICAS (UN)


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


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ASSÉRIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FORTE	VERSÃO	
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	HORA 84,44% MES 47,48% REF. 02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição:	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	1200,0 m ²			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			



QUANTIDADE			QTD
6		6,00000000	6,00
			6,00

4.2.6. 101636 - BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

QUANTIDADE			QTD
12		12,00000000	12,00
			12,00

4.3. ILUMINAÇÃO

1. CP-64078751 - LUMINÁRIA EM LED 200W COM BASE E FOTO CÉLULA SMD 6.500K PROTEÇÃO IP 66 OU SUPERIOR (UN)

QUANTIDADE			QTD
12		12,00000000	12,00
			12,00

4.3.2. COMP-46681235 - PROJETO LED HIGH BAY, DE POTÊNCIA 200W, FLUXO LUMINOSO 30.000lm, VIDA ÚTIL DE 70.000H, COR MÍNIMA DE 5000K, DPS, CERTIFICADO INMETRO E GARANTIA DE 5 ANOS, PROTEÇÃO MÍNIMA IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

QUANTIDADE			QTD
12		12,00000000	12,00
			12,00

4.3.3. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 100W (UN)

QUANTIDADE			QTD
12		12,00000000	12,00
			12,00

4.4. CABOS E DUTOS

1. COM-34960119 - CONECTOR DE TORÇÃO 2,5MM²-6MM² (UN)

QUANTIDADE (UN)	Q		QTD
		100,00000000	100,00
			100,00

4.4.2. 91929 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

COMPRIMENTO TOTAL - AZUL (m)	C		QTD
		360,00000000	360,00
			360,00

4.4.3. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)


COMPRIMENTO TOTAL (m)	C		QTD
		200,00000000	200,00
			200,00

4.4.4. COM-13265485 - CURVA 90 GRAUS, DE PVC RÍGIDO, DE 3/4", PARA ELETRODUTO (UN)

QUANTIDADE			QTD
2		2,00000000	2,00
			2,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

4.4.5. COM-33510598 - CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

4.4.6. COM-62659384 - LUVA PARA ELETRODUTO 3/4 (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	5,00000000	5,00
			5,00

4.4.7. C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

		C	QTD
COMPRIMENTO TOTAL (m)	C	9,00000000	9,00
			9,00

4.4.8. COM-18494739 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL PINO ISOLADO 6mm² (un)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	40,00000000	40,00
			40,00

4.4.9. COM-06114965 - CONECTOR PERFURANTE DE DERIVAÇÃO PARA CABOS 6 mm² (UN) (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	32,00000000	32,00
			32,00

4.4.10. COMP-753629 - ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

4.4.11. COMP-820214 - FITA INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE, INCLUINDO INSTALAÇÃO (m)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	10,00000000	10,00
			10,00

4.4.12. C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

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

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

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	2,00000000	2,00
			2,00


4.4.14. COM-80260941 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC) (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	2,00000000	2,00



→

f

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	ARENINHA - CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PROPRIA	MES
	UNIDADES:	1200,0 m ²			REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			02/2023

	Q	QTD
		2,00

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

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



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

	Q	QTD
ATERRAMENTO ILUM. DAS LUMINÁRIAS	Q	7,00000000
		7,00

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

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

4.4.18. C0780 - CONTACTOR AUXILIAR 2NA + 2NF (UN)

	Q	QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000
		1,00

4.4.19. 91858 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

	C	QTD
COMPRIMENTO TOTAL (m)	C	130,00000000
		130,00

4.4.20. C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM² À 6,00MM² (UN)

	Q	QTD
QUANTIDADE	30	30,00000000
		30,00

4.5. VALAS PARA ELETRODUTOS

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

	C	H	L	QTD
ESCAVAÇÃO VALA PARA ELET. PEAD	C*L*H	130,00000000	0,70000000	0,40000000
				36,40

4.5.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

	C	H	L	QTD
REATERRO DA VALA	C*L*H	130,00000000	0,70000000	0,40000000
				36,40


5. ARENINHA

5.1. MURETA EM ALVENARIA

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

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

Filipe de Oliveira do Amor Divino
 Civil
 5

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	47,48%
	UNIDADES:	1200,0 m²			0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81			0,00%
				MES	REF.
					02/2023

		C	H	L	QTD
ESCAVAÇÃO	C*L*H	0,75000000	129,85000000	0,40000000	38,96
					38,96

5.1.2. C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		C	H	L	QTD
ESCAVAÇÃO	C*L*H	0,75000000	129,85000000	0,40000000	38,96
					38,96



5.1.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

		H	L	PER	QTD
MANUTENÇÃO DA MURETA DO PO (m³)	PER*H*L	0,75000000	0,40000000	129,85000000	38,96
					38,96

5.1.4. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

		H	L	Q	QT	QTD
PILARES MURO/ALAMBRADO - EIXO X (m²)	H*L*QT*Q	1,00000000	0,20000000	2,00000000	13,00000000	5,20
PILARES MURO/ALAMBRADO - EIXO X (m²)	H*L*QT*Q	1,00000000	0,15000000	2,00000000	13,00000000	3,90
PILARES MURO/ALAMBRADO - EIXO Y (m²)	H*L*QT*Q	1,00000000	0,20000000	2,00000000	8,00000000	3,20
PILARES MURO/ALAMBRADO - EIXO Y (m²)	H*L*QT*Q	1,00000000	0,15000000	2,00000000	8,00000000	2,40
PILARES MURO/ALAMBRADO - CANTOS (m²)	H*L*QT*Q	1,00000000	0,15000000	4,00000000	4,00000000	2,40
						17,10

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

		C	H	L	QT	QTD
PILARES MURO/ALAMBRADO - EIXO X (m³)	C*H*L*QT	0,20000000	1,00000000	0,15000000	13,00000000	0,39
PILARES MURO/ALAMBRADO - EIXO Y (m³)	C*H*L*QT	0,20000000	1,00000000	0,15000000	8,00000000	0,24
PILARES MURO/ALAMBRADO - CANTOS (m³)	C*H*L*QT	0,20000000	1,00000000	0,15000000	4,00000000	0,12
						0,75

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

		C	H	L	QT	QTD
PILARES MURO/ALAMBRADO - EIXO X (m³)	C*H*L*QT	0,20000000	1,00000000	0,15000000	13,00000000	0,39
PILARES MURO/ALAMBRADO - EIXO Y (m³)	C*H*L*QT	0,20000000	1,00000000	0,15000000	8,00000000	0,24
PILARES MURO/ALAMBRADO - CANTOS (m³)	C*H*L*QT	0,20000000	1,00000000	0,15000000	4,00000000	0,12
						0,75


5.1.7. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		QT	QTD
ARMADURA DOS PILARETES (kg)	QT	4,31000000	4,31
			4,31

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

		QT	QTD
AÇO CA-50 - D = 10,0 mm (kg)	QT	25,87000000	25,87

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO								
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%				
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12	COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	UNIDADES:	1200,0 m ²						
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81						



QT	QTD
	25,87

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

	H	PER	QTD
MURETA DO CAMPO (m ²)	PER*H	0,10000000	129,85000000
			12,99

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

	H	PER	QTD
CAMPO - ALVENARIA EXTERNA (m ²)	PER*H	0,40000000	129,85000000
CAMPO - ALVENARIA INTERNA (m ²)	PER*H	0,40000000	128,25000000
			103,24

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

	H	PER	QTD
CAMPO - ALVENARIA EXTERNA (m ²)	PER*H	0,40000000	129,85000000
CAMPO - ALVENARIA INTERNA (m ²)	PER*H	0,40000000	128,25000000
			103,24

5.1.12. C1905 - PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPÓXI (M2)

	H	PER	QTD
CAMPO - ALVENARIA EXTERNA (m ²)	PER*H	1,00000000	129,85000000
CAMPO - ALVENARIA INTERNA (m ²)	PER*H	1,00000000	128,25000000
			258,10

5.1.13. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

	C	QTD
PERÍMETRO DA MURETA (m)	C	129,85000000
		129,85

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

	L	PER	QTD
ÁREA TOTAL (m ²)	PER*L	0,25000000	129,85000000
			32,46


5.2. ALAMBRADO

5.2.1. COMP-52177261 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS (M)

	PER	Q	QTD
ALAMBRADO HORIZONTAL (m)	PER*Q	129,85000000	3,00000000
ALAMBRADO VERTICAL (m)	PER*Q	4,00000000	44,00000000
TRAVAMENTO DO ALAMBRADO	PER*Q	3,00000000	4,00000000
			577,55

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					



5.2.2. COMP-97377477 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA EM POLIETILENO, MALHA DE 15X15CM, FIO 2 PARA ALAMBRADO (M2) (M2)

		B	H	QTD
COBERTURA (m ²)	2*B*H	6,00000000	26,00000000	312,00
LATERAIS	B*H	129,60000000	4,00000000	518,40
				830,40

5.2.3. COMP-16579958 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (0,90 x 2,10)m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	2,00000000	2,00
			2,00

5.3. PISO GRAMA SINTÉTICA

5.3.1. C3134 - BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

		C	H	L	QTD
VOLUME DE SOLO (m ³)	C*L*H	38,00000000	0,20000000	26,00000000	197,60
					197,60

5.3.2. C0822 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)

		A	QTD
CAMPO SOCIETY (m ²)	A	988,00000000	988,00
			988,00

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

		C	H	L	QTD
CAMPO SOCIETY (m ³)	C*L*H	38,00000000	0,10000000	26,00000000	98,80
					98,80

5.4. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

		A	QTD
ÁREA DO CAMPO (m ²)	A	988,00000000	988,00
			988,00


5.4. DRENAGEM ARENINHA

5.4.1. C3142 - COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

		C	H	L	Q	QTD
VOLUME TOTAL (m ³)	C*L*H*Q	38,00000000	0,40000000	0,40000000	2,00000000	12,16
						12,16

5.4.2. C4586 - GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 10 kN/m (BIDIM RT-10 OU SIMILAR) (M2)

		A	C	L	PER	Q
ÁREA TOTAL (m ²)	PER*C*Q	0,00000000	38,00000000	0,00000000	1,60000000	2,00000000
GEOTEXTIL NOS TUBOS	Q*L*A	0,44160000	0,00000000	2,00000000	0,00000000	4,00000000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGEBRIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1200,0 m ²					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81					

		QTD
ÁREA TOTAL (m ²)	PER*C*Q	121,60
GEOTEXTIL NOS TUBOS	Q*L*A	3,53
		125,13

5.4.3. C2591 - TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm (M)

		C	Q	QTD
COMPRIMENTO TOTAL (m)	C*Q	38,40000000	2,00000000	76,80
				76,80



5.4.4. C1555 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

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

5.4.5. C0625 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	2,00000000	2,00
			2,00

5.4.6. C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)

		C	L	Q	QTD
COMPRIMENTO TOTAL - DRENAGEM PARA RUA/SARJETA (m)	C*Q*L	0,30000000	2,00000000	4,00000000	2,40
					2,40

5.5. DIVERSOS

5.5.1. C1348 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% POLIÉSTER COM PROTEÇÃO UV (CJ)

		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	2,00000000	2,00
			2,00

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

		C	H	L	Q	QTD
CHUMBAMENTO DAS TRAVES (m ³)	C*L*H*Q	0,30000000	0,60000000	0,30000000	8,00000000	0,43
						0,43


6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1. CONSTRUÇÃO DE BWC'S

6.1.1. C3548 - MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		A	H	QTD
VOLUME TOTAL (m ³)	A*H	12,88000000	0,05000000	0,64
				0,64

6.1.2. C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	ARENINHA -CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022	BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PROPRIA	0,00%
	UNIDADES:	1200.0 m²	MES	47,48%	REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81		0,00%	02/2023

	B	H	QTD
AREA	2*B*H	2,85000000	2,20000000
			12,54

6.1.3. C5013 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM (M2)

	L	PER	QTD
ÁREA DE PISO (m²)	PER*L	2,85000000	2,20000000
ÁREA PAREDE (m²)	PER*L	19,00000000	1,00000000
			25,27



6.1.4. C2286 - SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm (M)

	C	QTD
COMPRIMENTO TOTAL (m)	2*C	0,80000000
		1,60

6.1.5. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

	QTD
ÁREA	12,54
	12,54

6.1.6. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

	QTD
ÁREA	57,54
	57,54

6.1.7. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

	QTD
ÁREA PISO (M²)	12,54
ÁREA PAREDE (m²)	2,10*28,64
	60,14
	72,68


6.1.8. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

	H	PER	QTD
ÁREA FUNDOS (m²)	PER*H	2,10000000	6,00000000
LATERAL (m²)	PER*H	2,10000000	2,50000000
VISTA FRONTAL (m²)	PER*H	2,10000000	4,36000000
			27,01

6.1.9. C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

	B	H	QTD
Area fundo	B*H	2,10000000	6,00000000
Lateral	B*H	2,10000000	2,50000000
Vista Frontal	B*H	2,10000000	4,36000000
			27,01

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 PREFEITURA DO ARACATI <small>ALLEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	OBRA:	ARENINHA - CAJUEIRO	DATA : 14/12/2022		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA NA LOCALIDADE DE CAJUEIRO - ARACATI - CE.	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CAJUEIRO - ARACATI-CE	SINAPI	2022/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição:	PRÓPRIA	47,48%
	UNIDADES:	1200,0 m²			02/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 436,81		0,00%	0,00%

			QTD
PINTURA ACRILICA AZUL	12,99	12,99000000	12,99
PINTURA ACRILICA BRANCA	29,83	29,83000000	29,83
			42,82

6.1.11. C3996 - BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS (CJ)

			QTD
QUANTIDADE	2	2,00000000	2,00
			2,00

6.1.12. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

			QTD
QUANTIDADE	2	2,00000000	2,00
			2,00

6.1.13. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

			QTD
QUANTIDADE	2	2,00000000	2,00
			2,00

6.1.14. C1997 - PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)

			QTD
QUANTIDADE	2	2,00000000	2,00
			2,00

6.1.15. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

			QTD
QUANTIDADE	2	2,00000000	2,00
			2,00

LIMPEZA FINAL

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

	A		QTD
ÁREA DE INTERVENÇÃO (m²)	A	1.200,00000000	1.200,00
		0	1.200,00


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

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

