




Governo Municipal  
**Baturité**  
O FUTURO É AGORA

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: REFORMA E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS**

**MUCUNÃ - BATURITÉ/CE**

*(Handwritten signatures)*

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
	OBRA:	REFORMA E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	DATA:	28/01/2022	BDI: 24,52%		
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	FONTE:	VERSÃO:	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BATURITE - CE	SEINFRA	027. COM DESONERAÇÃO	03,85%	+7,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,30%	

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

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

A empresa contratada para executar a obra deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensão deverá ser de 2,00 X 3,00 m. Deverá ser confeccionada em banner com estrutura de metalon.

#### 1.2 C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M2)

##### 1. Conceito

Quebra e retirada de meio-fio.

##### 2. Recomendação

Retirada de meio-fio de concreto com reaproveitamento.

##### 3. Procedimento de execução

Deverão ser retiradas os meio-fios, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendada. Os meio-fios serão limpas e transportados e armazenados.

##### 4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m)

### 2 DRENAGEM – ESGOTO

#### 2.1 C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Para drenagem do esgoto existente na frente da praça

#### 2.2 C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Conteúdo do Serviço

1) Mão-de-obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e apiloamento manual.


Critério de Medição

1) Volume medido pela camada acabada.

*A* *AA* *AA*

Antonio Claudiney de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	REFORMA E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	DATA:	28/01/2022	BDI:	24,52%		
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO		
	LOCAL:	BATURITÉ - CE	HORA:	83,65%	MES:	47,76%	REF.:	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%		0,00%		



### Procedimento Executivo

- 1) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura.
- 2) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.
- 3) O apilamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.
- 4) Observar a umidade de compactação do solo.

### 2.3 C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)

Sobre o solo regularizado será feito um colchão drenante com brita número 3 (três), com largura e profundidade de 30 cm sobre manta geotêxtil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster, resistência a tração = 26 kN/m, a qual deverá envolver totalmente a camada de pedra britada com transpasse de 10cm. Estes colchões serão necessários para a drenagem do terreno, os quais serão interligados com as bocas de lobos conforme projeto.

### 2.4 C0604 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, sendo que a primeira, nas dimensões de 100 x 100 x 120 cm, deverá ser confeccionada em alvenaria revestida com massa e tampa de concreto, enquanto que a segunda será do tipo em alvenaria fã 60 cm e também com tampa de concreto.

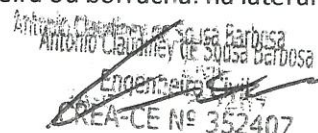
## 3 PISO / PAISAGISMO

### 3.1 C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços. Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos: O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir. Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada. Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha. na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.





  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	DATA : 28/01/2022		BDI 24,52%	
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	BATURITE - CE	SEINFRA	22	COM DESONERAÇÃO	03,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	47,76%
					05/2021
					0,00%
					0,00%



### 3.2 C4316 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM '35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços. Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos: O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir. Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada. Cada bloco é pegado com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. Com cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados. Cor vermelho.

### 3.3 C0361 - BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) (M)

Banco em alvenaria, tampo em concreto com encosto h=80cm. Será obedecido o projeto arquitetônico.

### 3.4 C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

Fibra ou de metal, colocada nos locais citados no projeto.

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

O aterro será executado com o descarregamento da pó de pedra para aterro diretamente entre as linhas de meio fio, com posterior espalhamento manual, molhagem através de caminhão pipa e compactação com placa vibratória.

## 4 SARJETA E MEIO FIO

### 4.1 C4533 - MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa (M)

Meio-fio conjugado com sarjeta executado com extrusora, concreto de FCK=20MPa, dimensões e perfil especificado em projeto

## 5 INSTALAÇÕES ELETRICAS

Antonio Claudiney de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

A B C

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
OBRA:	REFORMA E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	DATA :	28/01/2022
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	BDI:	24,62%
LOCAL:	BATURITE - CE	SEINFRA	C2 - COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%
		VERSÃO	HORA MES REF.
			83,88% 47,76% 05/2021



Antonio Claudiney de Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica existente deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados.

Serão instalados os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Os eletrodutos de energia embutidos em paredes ou lajes deverão ser de PVC flexível corrugado, os enterrados no solo serão de PVC rígido reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto, já os eletrodutos sobre forro serão em aço galvanizado eletroliticamente, com costura e rebarbas removidas tipo semi pesado, fornecido em barras de 03m conforme NBR 5597 quando não cotado Ø1". Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°. Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos. Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG (Ø = 1,0 mm) como guia. Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade. A cada duas curvas nos eletrodutos, deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos: os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento. As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem. Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V para circuitos e 1 kVA para alimentadores dos quadros, com isolamento termoplástico, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC). A bitola mínima dos condutores a serem usadas será de seção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug,

Handwritten signatures and initials in blue ink.

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	REFORMA E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	DATA:	28/01/2022	BDI:	24,52%
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027 - COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	BATURITE - CE			HORA:	83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE			MES:	47,76%
				REF.:	05/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%

Antonio Claudiney de Sá Sá  
Engenheiro Civil  
CREA/CE Nº 39740

interruptor, etc). As emendas dos condutores de seção até 4.00 mm<sup>2</sup> inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de autofusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

**Disjuntores:** todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico. Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra. Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.


**Quadros Elétricos:** para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

**Interruptores e Tomadas:** os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores e dimer's situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirá o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout. Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

**Luminárias:** são previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas de LED tubular nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/energética. Todas as luminárias metálicas serão ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível. Os reatores simples ou cuplos de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência. tensão de alimentação de 193V a 264V, 60Hz. Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contatores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contatores.

Deverá ser instalada haste cooperwell na base dos postes que receberão os quadros de distribuição. Como condutor de descida deverá ser instalado uma caixa de inspeção de aterramento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
	OBRA:	REFORMA E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	DATA : 28/01/2022	BDI : 24,52%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	BATURITE - CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
			HORA	MES
			03,85%	47,75%
			0,00%	0,00%
			REF.	05/2021



ce tal forma que possibilite a desconexão do mesmo, do aterramento. Isto será possível através da utilização de conectores parafusados.

O sistema de aterramento deverá apresentar uma resistência menor do que 10Ω em qualquer período do ano, a fim de reduzir a possibilidade de risco de tensão de passo.

## 6 PINTURA

### 6.1 C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Executar pintura em tinta látex acrílica, de paredes, em superfícies externas, sobre superfície já seada, deverá ser aplicado acabamento final com pintura latex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade, duas demãos.

## 7 SERVIÇOS FINAIS

### 7.1 C1628 LIMPEZA GERAL

Após o fim da execução dos serviços deverá ser retirado todo o emulho e executada uma limpeza no empreendimento.

Antonio Claudney de Sousa Barbosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

*(Handwritten signatures)*



GOVERNO MUNICIPAL  
**Baturité**  
O FUTURO É AGORA

**OBRA: REFORMA E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DOS PNEUS**

**MUCUNÃ - BATURITÉ/CE**

**PROJETOS**

x            