



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI**  
Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos



ANEXO II

Projeto Básico: Especifica o dos Serviços, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-financeiro, Composi o do BDI,  
Demonstrativo dos Encargos Sociais e Plantas



Avenida Senhor Martins, S/N , Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 63.210-000

CNPJ: 07.685.269/0001-55

[www.mauriti.ce.gov.br](http://www.mauriti.ce.gov.br)

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAUDE E DESTRUI A FAMILIA"





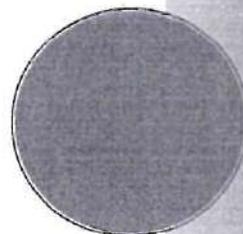
# PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

*Projeto de Engenharia*

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

**LOCALIZAÇÃO:** SÍTIO RÚDADO ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE  
MAURITI - CEARÁ.

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA  
OUTUBRO DE 2024



*Handwritten signature or initials in blue ink.*



PREFEITURA DE MAURITI



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### OBJETO:

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo a CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADA, COM LOCALIZAÇÃO NO SÍTIO RÚDADO ZONA RURAAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI – CEARÁ.

### **- DISPOSIÇÕES GERAIS:**

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária serão fornecidos pelo construtor, sendo impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

### **PROJETO:**

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização.

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### **PLACA DA OBRA**

A placa indicativa, medindo 3,00 x 2,00 m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

#### **LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO**

Será de responsabilidade do Construtor a verificação do RN e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisado, a respeito de divergências porventura encontradas.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra - marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - o Construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o Construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061520981-9





## MOVIMENTO DE TERRA

### **Escavação MECANICA**

As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas quando necessário, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. A escavação será manual realizada com (maquinas, enxadas, pás, chibancas) e orientada por profissional habilitado.

### **Aterro Manual Compactado com Material Produzido**

Aterro com material de boa qualidade, livre de detritos orgânicos, sendo molhado e compactado com malho de concreto com o peso mínimo de 8 kg ou compactador mecânico, em camadas sucessivas de no máximo 0,20m.

## **FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **Alvenaria de Pedra Argamassada**

Serão executadas em pedras graníticas, limpas e de tamanhos irregulares, extraídas de rocha eruptivas, tais como granitos, sienitos, dioritos, gabros, basaltos, diabásios, etc., assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

O leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras para a base.

Os vazios entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, sempre que possível, para proporcionar uma melhor coesão entre elas, aumentando, assim, a estabilidade do maciço.

As fiadas serão dispostas à pressão que suportam.

### **Concretagem de Laje e Radier Com FCK 30 Mpa:**

O concreto para vibração será utilizado na execução piso ou laje sobre solo. Neste caso, o FCK deverá ser 30 Mpa, para espessura de 15cm oconforme projeto – lançamento adensamento e acabamento, devendo ser usado o traço de 1:2,5:3 (cimento, areia grossa e brita).

O concreto poderá ser preparado no próprio canteiro, de forma mecanica, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água) respeitando-se um tempo mínimo de amassamento.

Antes de ser feito o lançamento do concreto, as formas de madeira deverão estar limpas e abundantemente molhadas. Após o lançamento, deve-se iniciar o devido adensamento do concreto por meio de vibrador mecânico. Enquanto o concreto não atingir a resistência satisfatória, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais tais como mudança de temperatura, chuva forte, impactos e vibrações.

Emerson Patrick Alves Mart  
Engenheiro Civil CREA/CE 3214  
RNP 061528981-9



PREFEITURA DE MAURITI



### **Armação de Aço CA-50 Média:**

A armadura longitudinal dos pilares e cintas será executada em aço CA-50 média. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto ao recobrimento da armadura pelo concreto que deve ser de pelo menos 1,5 cm. Os pilares terão dimensões de 15x15x230 cm (largura x comprimento x altura), sendo armados com quatro barras de 8,0 mm. Já as cintas inferiores e as vigas terão dimensões de 10x15 cm (largura x altura) e serão armadas com quatro barras de 10,0 mm, duas na parte superior e duas na parte inferior.

### **Armação de Aço CA-60 Média:**

A armadura longitudinal dos pilares e cintas será executada em aço CA-60 média. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto ao recobrimento da armadura pelo concreto que deve ser de pelo menos 1,5 cm. Os pilares terão dimensões de 15x15x230 cm (largura x comprimento x altura), sendo armados com quatro barras de 8,0 mm. Já as cintas inferiores e as vigas terão dimensões de 10x15 cm (largura x altura) e serão armadas com quatro barras de 5,0 mm, duas na parte superior e duas na parte inferior.

### **Forma de Tábuas para Superestrutura:**

As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira com espessura de 1". As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas de modo a impedir o vazamento da nata de cimento. As formas deverão receber reforços em seus travamentos para que não ocorram desvios verticais quando da concretagem, devendo estar alinhadas e niveladas antes de receber as armaduras.

As caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos nas armaduras de 1,5 cm. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas. Para a desforma utilizar cunhas de madeira de modo a evitar a utilização de pé-de-cabra. O reaproveitamento das formas será permitido até 2 vezes, desde que estejam limpas e não apresentem saliências ou deformações.

### **Montagem e Desmontagem de formas e Escoramento:**

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra-flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9





As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles.

Pontaletes com mais de 03 (três) metros de comprimentos deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade dessa medida, para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

O teor da umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura.

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

Será objetivo de particular cuidado a execução das formas curvas. As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, pré-fabricada.

## DRENAGEM

### **Tubos de Concreto Armado**

O leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras para a base. As fiadas serão dispostas à pressão que suportam.

Os tubos serão descarregados nas proximidades do local de aplicação, de forma que possam ser trasladados com facilidade para onde serão instalados. Devem ser manipulados com cabos de aço para içamento de cargas.

Os tubos serão assentados e rejuntados com argamassa de areia e cimento no traço 1:4.

## SINALIZAÇÃO

### **Balizador em FoGo rígido D=4"**

Os balizadores serão em Fogo D=4" com enchimento de concreto. O concreto utilizado deve ser dosado para uma resistência à compressão simples, aos 28 dias, de 25 MPa.

A implantação de balizadores deve seguir as seguintes etapas:

  
Emerson Patrick Alves Marti  
Engenheiro Civil CREA/CE 32141  
RNP 061528981-9





PREFEITURA DE MAURITI



- a) Execução das cavas levando em consideração a profundidade e a correta localização, indicadas pelo projeto;
- b) Colocação dos balizadores: os balizadores devem ser colocados nas cavas e nivelados para garantir a posição vertical. Os mesmos devem ser posicionados nas cavas e ter o seu interior preenchido com concreto e, então, deve ser igualmente procedido o nivelamento;
- c) A Concretagem deve ser feita para garantir a permanência dos balizadores na sua correta posição.

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA:	15/10/2024
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FUNTE:	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SENFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA



## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		LARGURA	ALTURA	QTD
PLACA DA OBRA	LARGURA*ALTURA	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

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

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
ÁREA DA PASSAGEM MOLHADA	COMPRIMENTO*LARGURA	60,00000000	5,00000000	300,00
ÁREA DO DISSIPADOR DE ENERGIA	COMPRIMENTO*LARGURA	30,00000000	2,00000000	60,00
				360,00

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

### 2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
ESCAVAÇÃO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	30,00000000	0,80000000	1,30000000	62,40
ESCAVAÇÃO FECHAMENTO DO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	3,40000000	0,80000000	1,30000000	7,07
ESCAVAÇÃO LADO DIREITO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	10,00000000	0,60000000	0,80000000	9,60
ESCAVAÇÃO DO LADO ESQUERDO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	20,00000000	0,60000000	0,80000000	19,20
ESCAVAÇÃO FECHAMENTO DAS CABEÇA DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	7,60000000	0,30000000	0,30000000	1,37
ESCAVAÇÃO DO DISSIPADOR	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	30,00000000	2,00000000	0,30000000	18,00
					117,64

### 2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
ATERRO DO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	30,00000000	3,80000000	1,15000000	131,10
ATERRO DO LADO DIREITO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	10,00000000	3,80000000	0,57500000	21,85
ATERRO DO LADO ESQUERDO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	20,00000000	3,80000000	0,57500000	87,40
DESCONTO DAS MANILHAS	-(3,14*0,5*0,5)*3,8*6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	-17,90
					222,45

## 3. ESTRUTURA

### 3.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061 52898 1-9



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA:	15/10/2024
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FORTE:	VERSO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SEINFRA:	025.1 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA



		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
FUNDAÇÃO DO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	30,00000000	0,80000000	1,30000000	62,40
FUNDAÇÃO DO FECHAMENTO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	3,40000000	0,80000000	1,30000000	7,07
FUNDAÇÃO DO LADO DIREITO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	10,00000000	0,60000000	0,80000000	9,60
FUNDAÇÃO DO LADO ESQUERDO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	20,00000000	0,60000000	0,80000000	19,20
FUNDAÇÃO DO FECHAMENTO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	3,80000000	0,60000000	0,30000000	1,37
PAVIMENTAÇÃO SOB LAJE DE CONCRETO (CABECEIRAS)	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	60,00000000	3,80000000	0,30000000	88,40
ESTRUTURA DO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	30,00000000	0,60000000	1,55000000	55,80
ESTRUTURA DO FECHAMENTO DO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	3,80000000	0,60000000	1,55000000	7,07
ESTRUTURA DO LADO DIREITO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	10,00000000	0,60000000	0,92500000	11,10
ESTRUTURA DO LADO ESQUERDO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	20,00000000	0,60000000	0,92500000	22,20
ESTRUTURA DO FECHAMENTO DAS LATERAIS DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA*2	3,80000000	0,60000000	0,30000000	1,37
DISSIPADOR DE ENERGIA	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	30,00000000	2,00000000	0,30000000	18,00
DESCONTO DAS MANILHAS	-(3,14*0,5*0,5)*0,6*6*2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	-5,65
					277,93

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

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
LAJE EM CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	60,00000000	5,00000000	0,15000000	45,00
LAJE DO DISSIPADOR	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	30,00000000	2,00000000	0,15000000	9,00
					54,00

### 3.3. C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
CONCRETO BERÇO DAS MANILHAS	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	12,00000000	1,20000000	0,15000000	2,16
					2,16

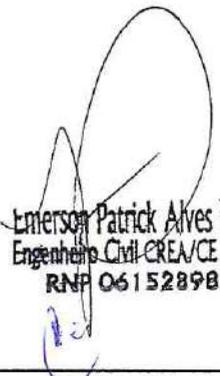
### 3.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		COMPRIMEN	LARGURA	ALTURA	QTD
LAJE EM CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	60,00000000	5,00000000	0,15000000	45,00
LAJE DO DISSIPADOR	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	30,00000000	2,00000000	0,15000000	9,00
CONCRETO BERÇO DAS MANILHAS	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	12,00000000	1,20000000	0,15000000	2,16
					56,16

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

		COMPRIMEN	LARGURA	QTD
TELA DE DE AÇO DA LAJE DE PAVIMENTO	COMPRIMENTO*LARGURA	60,00000000	5,00000000	300,00
TELA DE DE AÇO DA LAJE DO DISSIPADOR	COMPRIMENTO*LARGURA	30,00000000	2,00000000	60,00
				360,00

### 3.6. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

  
**Emerson Patrick Alves Martins**  
 Engenheiro Civil - CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

DATA:	15/10/2024
VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
SEINFRA:	PRÓPRIA
PRÓPRIA:	PRÓPRIA



		COMPRIMEN	ALTURA	LADOS	QTD
FORMA DO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS	30,00000000	1,55000000	4,00000000	186,00
FORMA DO FECHAMENTO DO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS	3,80000000	1,55000000	4,00000000	23,56
FORMA DA CABECEIRA DIREITA DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS	10,00000000	0,92500000	4,00000000	37,00
FORMA DA CABECEIRA ESQUERDA DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS	20,00000000	0,92500000	4,00000000	74,00
FORMA DO FECHAMENTO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS	3,80000000	0,30000000	4,00000000	4,56
FORMA DA LAJE DE PAVIMENTO	COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS	65,00000000	0,15000000	2,00000000	19,50
FORMA DA LAJE DO DISSIPADOR	COMPRIMENTO*ALTURA*LADOS	34,00000000	0,15000000	1,00000000	5,10
					349,72

## 4. OBRAS DE DRENAGEM

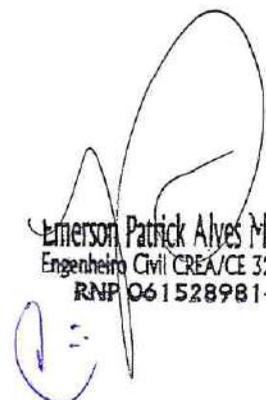
C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

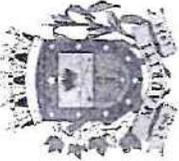
		COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
MANILHA EM CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO*QUANTIDADE	5,00000000	6,00000000	30,00
				30,00

## 5. SINALIZAÇÃO

5.1. CBLZD BALIZADOR EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO D=4" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO (UN)

		COMPRIMEN	LADOS	DISTÂNCIA	QTD
BALIZADORES NO MEIO DA PASSAGEM	COMPRIMENTO*LADOS/DISTÂNCIA	30,00000000	2,00000000	2,00000000	30,00
					30,00

  
 Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE

GERÊNCIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

DATA: 15/10/2024 BDI: 25,00%

FONTE: SEINFRA PRÓPRIA

VERSÃO: 028.1 COM DESONERACÃO PRÓPRIA

HORA: 47,48%

MES: 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 229,26	R\$ 3.674,46	R\$ 4.593,96
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	360,00	R\$ 7,15	R\$ 8,94	R\$ 2.574,00	R\$ 3.218,40
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	117,64	R\$ 9,57	R\$ 11,96	R\$ 25.234,94	R\$ 31.544,50
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	222,45	R\$ 108,38	R\$ 135,48	R\$ 24.109,13	R\$ 30.137,53
3	ESTRUTURA								
3.1	C3845	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	277,93	R\$ 569,65	R\$ 712,06	R\$ 158.322,82	R\$ 197.902,84
3.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	54,00	R\$ 533,00	R\$ 666,25	R\$ 28.782,00	R\$ 35.977,50
3.3	C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,16	R\$ 487,95	R\$ 609,94	R\$ 1.053,97	R\$ 1.317,47
3.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	56,16	R\$ 199,08	R\$ 198,85	R\$ 8.933,93	R\$ 11.167,42
3.5	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-#2	SEINFRA	M2	360,00	R\$ 12,10	R\$ 15,13	R\$ 4.356,00	R\$ 5.446,80
3.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	349,72	R\$ 77,54	R\$ 96,93	R\$ 27.117,29	R\$ 33.898,36
4	OBRAS DE DRENAGEM								
4.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	30,00	R\$ 514,00	R\$ 642,50	R\$ 15.420,00	R\$ 19.275,00
5	SINALIZAÇÃO								
5.1	CBLZD	BALIZADOR EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO D=4" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	PRÓPRIA	UN	30,00	R\$ 298,34	R\$ 372,93	R\$ 8.950,20	R\$ 11.187,90
								VALOR TOTAL:	R\$ 352.311,75

*Emerson Patrick Alves Martins*  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9





## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA :	15/10/2024	COMISSÃO DE LICITAÇÃO
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE	VERSÃO	15/10/2024
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,18%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.593,96	1,30%
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 31.544,50	8,95%
3	ESTRUTURA	R\$ 285.710,39	81,10%
4	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 19.275,00	5,47%
5	SINALIZAÇÃO	R\$ 11.187,80	3,18%
VALOR TOTAL:		R\$ 352.311,75	100,00%

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA : 15/10/2024	BDI : 25,00%
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA

HORA	MES
84,26%	-47,49%
0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
152/20  
MAURITI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.593,96	100,00 %			100,00 %
			R\$ 4.593,96			R\$ 4.593,96
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 31.544,50	13,35 %	86,65 %		100,00 %
			R\$ 1.406,97	R\$ 30.137,53		R\$ 31.544,50
3	ESTRUTURA	R\$ 285.710,39	22,02 %	42,73 %	35,25 %	100,00 %
			R\$ 60.384,51	R\$ 115.900,60	R\$ 109.425,28	R\$ 285.710,39
4	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 19.275,00		100,00 %		100,00 %
				R\$ 19.275,00		R\$ 19.275,00
5	SINALIZAÇÃO	R\$ 11.187,90			100,00 %	100,00 %
					R\$ 11.187,90	R\$ 11.187,90
R\$ 362.311,75			R\$ 66.385,44	R\$ 165.313,13	R\$ 120.613,18	
			R\$ 66.385,44	R\$ 231.698,57	R\$ 352.311,75	R\$ 352.311,75

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro CIVIL-CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA:	16/10/2024	BDI:	25,00%
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	27,48%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

153  
MAURITI-CE

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração Central	5,50%
DF	Despesas Financeiras	1,39%
R	Riscos	1,27%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,16%</b>

	<b>Benefícios</b>	
S+G	Garantia/Seguros	1,00%
L	Lucro	7,36%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,36%</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,50%
	CPRB	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,15%</b>

BDI = 25,00%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9

153



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI

DATA :	15/10/2024
FONTE	VERSÃO
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>TOTAL</b>		<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
<b>TOTAL</b>		<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
<b>TOTAL</b>		<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

**A + B + C + D = 84,44% 47,48%**

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA:	15/10/2024
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE:	SEINFRA
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA



### 1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material:	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200	

TOTAL SIMPLES:	R\$ 183,41
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 24,78
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 45,85
TOTAL GERAL:	R\$ 229,26

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298
TOTAL Material:					R\$ 1,6120	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,5406	

TOTAL SIMPLES:	R\$ 7,15
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 3,57
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 1,79
TOTAL GERAL:	R\$ 8,94

### 2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920	R\$ 7,5401
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 7,5401	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0306
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,0306	

TOTAL SIMPLES:	R\$ 9,57
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 2,27
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 2,39



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA:	15/10/2024	REVISÃO:	25,00%
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	HORA:	84,44%
				MES:	47,44%
					0,00%

TOTAL GERAL:	R\$ 11,98
--------------	-----------

## 2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	RS 77,0000
TOTAL Material:					RS 77,0000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	RS 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					RS 31,3820

TOTAL SIMPLES:	R\$ 108,38
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 21,07
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 27,10
TOTAL GERAL:	R\$ 135,48

## 3.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	RS 130,2375
TOTAL Material:					RS 130,2375

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	RS 120,8000
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	RS 129,2200
TOTAL Mão de Obra:					RS 250,0200

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 631,2900	RS 189,3870
TOTAL Serviço:					RS 189,3870

TOTAL SIMPLES:	R\$ 569,65
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 199,41
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 142,41
TOTAL GERAL:	R\$ 712,06

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0882 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	RS 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:					RS 17,9764

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86680000	R\$ 83,5600	RS 72,4555
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	RS 63,0135
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	RS 247,7900
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	RS 21,0045
TOTAL Material:					RS 404,2635

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	RS 110,7600



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA: 15/10/2024	BDI: 25,00%
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE:	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SEINFRA	HORA
		PRÓPRIA	MES
			028,1 COM DESONERAÇÃO
			84,44%
			47,48%
			0,00%
			0,00%



TOTAL Mão de Obra:	RS 110,7600
TOTAL SIMPLES:	R\$ 533,00
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 83,74
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 133,25
TOTAL GERAL:	R\$ 666,25

### 3.3. C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	RS 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,89710000	R\$ 83,5800	RS 74,9796
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	282,00000000	R\$ 0,7100	RS 200,2200
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,5000	RS 84,0180
TOTAL Material:						RS 359,2176

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	RS 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						RS 110,7600

TOTAL SIMPLES:	R\$ 487,95
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 83,74
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 121,99
TOTAL GERAL:	R\$ 609,94

### 3.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	RS 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	RS 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						RS 159,0800

TOTAL SIMPLES:	R\$ 159,08
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 104,55
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 39,77
TOTAL GERAL:	R\$ 198,85

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 10,8000	RS 10,8000
TOTAL Material:						RS 10,8000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 19,1000	RS 0,5730
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 24,1600	RS 0,7248
TOTAL Mão de Obra:						RS 1,2978

  
**Emerson Patrick Alves**  
 Engenheiro Civil CREA/CE 32141  
 RNP 051528981-9



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA:	16/10/2024	BDI:	25,00%
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	VERÃO	HORA	MES	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,41%	47,48%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



TOTAL SIMPLES:	R\$ 12,10
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 0,83
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 3,03
TOTAL GERAL:	R\$ 15,13

## 3.6. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. -L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:						R\$ 21,3050

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
I0499	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 56,2380

TOTAL SIMPLES:	R\$ 77,54
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 35,70
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 19,39
TOTAL GERAL:	R\$ 96,93

## 4.1. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 128,4306	R\$ 17,4666
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,4666

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
I0605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1759
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 419,0200	R\$ 427,4004
TOTAL Material:						R\$ 434,0975

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 28,6130
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,4370

TOTAL SIMPLES:	R\$ 514,00
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	R\$ 42,60
VALOR BDI (25.00%):	R\$ 128,50
TOTAL GERAL:	R\$ 642,50

## 5.1. CBLZD BALIZADOR EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO D=4" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO (UN)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 122,91	R\$ 61,46



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA	DATA:	15/10/2024	BDI:	25,00%				
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%	MES:	47,48%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI	PRÓPRIA:	PRÓPRIA				0,00%		0,00%



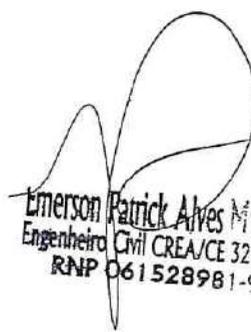
TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 61,46
----------------------------------	-----------

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10189	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 7,59	R\$ 6,07
12163	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4')	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 167,57	R\$ 167,57
TOTAL Material:					R\$ 173,64	

Mão de Obra	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,16	R\$ 18,12
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,46	R\$ 27,69
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 45,81	

Serviço	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0841	CONCRETO PVIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 512,40	R\$ 4,10
1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	0,30000000	R\$ 44,42	R\$ 13,33
TOTAL Serviço:					R\$ 17,43	

TOTAL SIMPLES:	R\$ 298,34
ENCARGOS INCLUSOS (84,44%):	R\$ 44,48
VALOR BDI (25,00%):	R\$ 74,59
TOTAL GERAL:	R\$ 372,93

  
Emerson Patrick Alves  
Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
RNP 061528981-9



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS, ESPEC. EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS, ESPEC. EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS

RNP: 0615299819  
Registro: 321456CE

Empresa contratada: ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA EPP

Registro : 0010495347-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI-CE.  
AVENIDA BURITI GRANDE

CPF/CNPJ: 07.655.269/0001-55  
Nº: Nº 55

Complemento:

Bairro: SERRINHA

Cidade: Mauriti

UF: CE

CEP: 63210000

Contrato: 2022.03.15.(01 A 04)

Celebrado em: 15/03/2022

Valor: R\$ 6.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: MAURITI

UF: CE

CEP: 63210000

Data de Início: 14/10/2024

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: 07°28'49.25"S, 38°50'36.07"W

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI-CE.

CPF/CNPJ: 07.655.269/0001-55

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, COM LOCALIZAÇÃO NA ESTRA DA QUE LIGA O SÍTIO LOGRADOURO AO SÍTIO RUDADO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CEARÁ.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5295/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

EMERSON  
PATRICK ALVES EMERSON  
MARTINS:04453 PATRICK ALVES  
251351 MARTINS:044532  
51351

Assinado de  
forma digital por

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z1270

Impresso em: 21/10/2024 às 10:20:18 por: , ip: 167.249.36.197

www.crea.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br  
Fax: (85) 3453-5904





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE2024/0515157



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

EMERSON PATRICK ALVES  
MARTINS:04453251351

Assinado de forma digital por  
EMERSON PATRICK ALVES  
MARTINS:04453251351

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

8. Assinaturas \_\_\_\_\_

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI-CE, - CNPJ: 07.655.269/0001-55

9. Informações \_\_\_\_\_

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor \_\_\_\_\_

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 17/10/2024

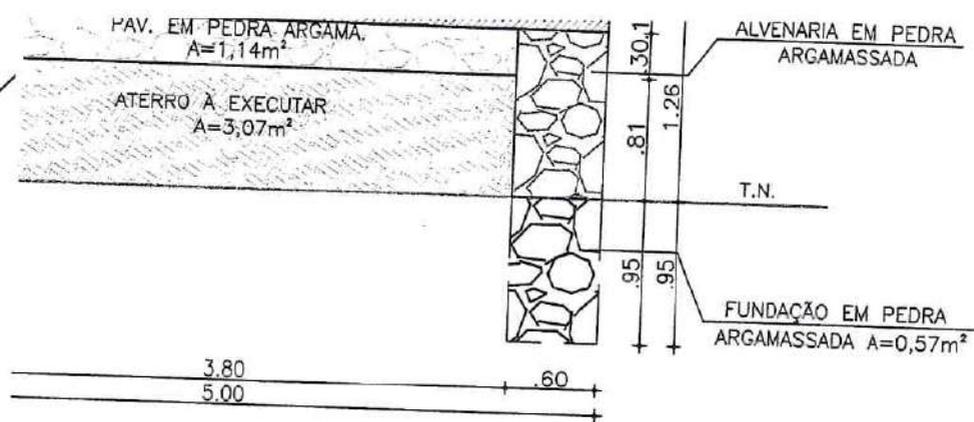
Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8217402791

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z1270

Impresso em: 21/10/2024 às 10:20:18 por: , ip: 167.249.36.197





**CORTE CC=DD**  
 ESCALA 1/50

### LEGENDA

-  ATERRO
-  ALVENARIA EM PEDRA ARGAMASSADA
-  FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA
-  LASTRO EM CONCRETO

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil CREA/CE 321456  
 RNP 061528981-9

#### NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
OUTUBRO/2024	ALPHA PROJETOS	CECILIANOMACHADO	INDICADA
OBJETO			
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA			
PROPRIETÁRIO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI			
ENDEREÇO/OBRA			
SÍTIO RÚDADO ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAURITI-CE			
ASSUNTO:			
ARQUITETÔNICO			
CONTEÚDO:			01/01
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PLANTA BAIXA</li> <li>- CORTES AA / BB / CC / EE</li> <li>- LEGENDA</li> <li>- DETALHES</li> </ul>			

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



**ALPHA**  
 Projetos de Engenharia  
 CNPJ-44.608.779/0001-53  
 RODOVIA CE-293, KM 15 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,  
 ZONA RURAL, ABAJARA-CE TELEFONE: (88) 99842-5489



**PREFEITURA DE MAURITI**  
 CUIDANDO DAS PESSOAS