



PROJETO RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO BASTIÕES

CONTEÚDO:
PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
MEMORIAL DESCRITIVO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
PLANTAS GRÁFICAS

JUNHO/2020

IBARETAMA



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200655369

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Página 1/2



INICIAL

1. Responsável Técnico

ROBERTO ROQUE PIRES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0601598920

Registro: 0601598920CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA**

RUA PADRE JOÃO SCOPEL

Complemento:

Cidade: **ibaretama**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 23.444.680/0001-38

Nº: 53

CEP: 63970000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **16/07/2020**

Valor: **R\$ 500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA TRECHO PIRANJÍ A BASTIÕES E NOVA VIDA A EXTREMA

Nº: **S/N**

Complemento:

Cidade: **IBARETAMA**

Data de início: **16/07/2020**

Previsão de término: **31/10/2020**

Bairro: **ZONA RURAL DO MUNICÍPIO**

UF: **CE**

CEP: 63970000

Coordenadas Geográficas: **-4.678723, -38.705741**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA**

CPF/CNPJ: 23.444.680/0001-38

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA

Quantidade
4,00

Unidade
un

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO

4,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO

4,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO

4,00

un

19 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA

Quantidade
4,00

Unidade
un

60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO

4,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E FISCALIZAÇÃO, PLANILHA ORÇ., PARA RECUPERAÇÃO DAS PASSAGENS MOLHADAS DE CAJUEIRO, BASTIÕES, RIACHO DO GADO I E II NA ZONA RURAL DO DIST. DE PIRANJÍ E NOVA VIDA RESPECTIVAMENTE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENCE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

9. Informações

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

10. Valor

Roberto Roque Pires
Eng. Civil - CREA 2020-0

ROBERTO ROQUE PIRES - CPF: 161.271.163-00

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA - CNPJ: 23.444.680/0001-38

Francisco Edson de Moraes
PREFEITO MUNICIPAL
DE IBARETAMA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c6wb7
Impresso em: 21/07/2020 às 09:14:35 por: ip: 201.20.75.45



Obra: RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO BASTIÕES

Local: ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJI

ENCARGOS

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTA	HORISTAS %	MENSALISTA
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAU	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE G	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 76924

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

Obra: **RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO BASTIÕES**

Local: **ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJI**

SEINFRA 26.1 DESONERADA

BDI = 20%



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	3,80
AC	Administração central	1,02
DF	Despesas financeiras	0,50
R	Riscos	

	Benefício	0,32
S + G	Garantia/seguros	2,02
L	Lucro	

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,00
	CPRB (4,50%, sempre quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	20,00%
-------	--------

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

Obra: RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO BASTIÕES.
Local: ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJI

SEINFRA 26.1 DESONERADA

Data: JUNHO-2020

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Valor Total
1.0		INFRA ESTRUTURA				
1.1	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PARA O LASTRO DE PISO DA PASSAGEM MOLHADA	M3	18,93	349,64	6.618,69
1.2	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	3,64	109,40	398,22
1.3	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	154,84	8,91	1.379,62
1.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	18,93	114,92	2.175,44
		SOMA				10.571,97
2.0		COMPLEMENTAÇÕES				
2.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE	UN	12,00	131,84	1.582,08
						1.582,08

CUSTO DIRETO

12.154,05

BDI= 20,00%

2.430,81

TOTAL GERAL

14.584,86

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE R\$ 14.584,86 (QUATORZE MIL, QUINHENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SEIS CENTAVOS)

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7692-J



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO BASTIOES

SEINFRA 26.1 - DESONERADO

Data: JUNHO - 2020

LOCAL: ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valor Total		Prazo de execução dos serviços em dias			Total
		serviço R\$	30 dias			Valor (R\$)	
				%	% ACUM.		
1.00	INFRAESTRUTURA	R\$ 10.571,97		100%	100%	R\$ 10.571,97	10.571,97
2.00	COMPLEMENTAÇÕES	R\$ 1.582,08		100%	100%	R\$ 1.582,08	1.582,08
	TOTAL GERAL	R\$ 12.154,05				R\$ 12.154,05	12.154,05
	BDI = 20%	R\$ 2.430,81				2.430,81	2.430,81
		R\$ 14.584,86					
	ACUM %		100,00%	100,00%		14.584,86	14.584,86
	TOTAL FINAL					R\$	14.584,86



Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA-1632-D

Obra: RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO BASTIÕES.
Local: ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJI

SEINFRA 26.1 DESONERADA

BDI = 20%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Data: JUNHO-2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							Data: 08/08/2020	
1.0	INFRA ESTRUTURA							
1.1	C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3							
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)			H	0,7140	19,6437	14,0256
							Total:	14,0256
	MAO DE OBRA							
	I2543	SERVENTE			H	6,0000	13,2100	79,2600
							Total:	79,2600
	MATERIAIS							
	I0109	AREIA MEDIA			M3	0,8527	51,0000	43,4877
	I0805	CIMENTO PORTLAND			KG	336,0000	0,4600	154,5600
	I1605	PEDRISCO			M3	0,8360	69,7500	58,3110
							Total:	256,3587
					Total Simples:			349,64
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:			0,00
					Valor Geral:			349,64
1.2	C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X - M2							
	MAO DE OBRA				Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO			H	1,3500	14,5200	19,6020
	I0498	CARPINTEIRO			H	1,3500	17,8300	24,0705
							Total:	43,6725
	MATERIAIS							
	I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)			M2	0,4300	21,0300	9,0429
	I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS			L	0,1000	8,3000	0,8300
	I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"			M	2,0000	16,4400	32,8800
	I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)			KG	0,2500	11,2600	2,8150
	I1846	SARRAFO DE 1"X4"			M	1,5300	4,7400	7,2522
	I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm			M	1,6000	8,0700	12,9120
							Total:	65,7321
					Total Simples:			109,40
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:			0,00
					Valor Geral:			109,40
1.3	C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG							
	MAO DE OBRA				Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO			H	0,0800	14,5200	1,1616
	I0121	ARMADOR/FERREIRO			H	0,0800	17,8300	1,4264
							Total:	2,5880
	MATERIAIS							
	I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG			KG	0,0200	11,5000	0,2300
	I0157	AÇO CA-25			KG	1,2000	5,0800	6,0960
							Total:	6,3260
					Total Simples:			8,91
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:			0,00
					Valor Geral:			8,91

Roberto de Jesus Pinheiro
Engenheiro Civil
REA 7832-D

1.4	C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3					Total
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	
	I2391	PEDREIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
	I2543	SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600
					Total:	114,9200
				Total Simples:		114,92
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:		0,00
				Valor Geral:		114,92
2.0	COMPLEMENTAÇÕES					
2.1	C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	77,2073	34,7433
					Total:	34,7433
	MAO DE OBRA					
	I2391	PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150
	I2543	SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
					Total:	22,1250
	MATERIAIS					
	I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	5,0800	10,1600
	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	58,6200	58,6200
	I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	247,7200	4,7562
					Total:	73,5362
	SERVIÇOS					
	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	286,1688	1,4308
					Total:	1,4308
				Total Simples:		131,84
				Encargos Sociais:		INCLUSO
				Valor BDI:		0,00
				Valor Geral:		131,84

Koldesto Raulo Pires
Engenheiro Civil
CPF: 763.244.111-00

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA
MEMÓRIA DE CÁLCULO

RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO BASTIÕES

1.0 - INFRA ESTRUTURA

1.1 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PARA O LASTRO DE PISO DA PASSAGEM MOLHADA

$$\frac{(4,00 + 5,00)}{2,00} \times 5,00 + 13,20 \times 4,00 + \frac{(5,00 + 4,00)}{2,00} \times 4,30 = 94,65\text{M}^3$$

$$94,65 \times 0,20 = 18,93\text{M}^3$$

1.2 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

$$(13,20 \times 2,00 + 5,00 \times 2,00 + 5,00 \times 2,00 + 4,30 \times 2,00) = 54,60\text{M}$$

$$54,60 \times 0,20 = 10,92\text{M}^2 \rightarrow 10,92/3,00 = 3,64\text{M}^2$$

1.3 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

FERRAGEM TRANSVERSAIS

$$66 \varnothing 6,3\text{MM C- } 4,14\text{M} - \text{COMP.} = 273,24\text{M} \rightarrow 273,24 \times 1,10 = 300,56\text{M}$$

$$300,56\text{M} \times 0,25 = 75,14\text{KG}$$

FERRAGEM LONGITUDINAIS

$$21 \varnothing 6,3\text{MM C- } 12,00\text{M} - \text{COMP.} = 252,00\text{M} \rightarrow 252,00 \times 1,10 = 277,20\text{M}$$

$$277,20\text{M} \times 0,25 = 69,30\text{KG}$$

TRANSPASSE DA ARMADURA

$$21 \varnothing 6,3\text{MM C- } 1,80\text{M} - \text{COMP.} = 37,80\text{M} \rightarrow 37,80 \times 1,10 = 41,58\text{M}$$

$$41,58\text{M} \times 0,25 = 10,40\text{KG}$$

1.4 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

PASSAGEM MOLHADA

$$\frac{(4,00 + 5,00)}{2,00} \times 5,00 + 13,20 \times 4,00 + \frac{(5,00 + 4,00)}{2,00} \times 4,30 = 94,65\text{M}^3$$

$$94,65 \times 0,20 = 18,93\text{M}^3$$

2.0 - COMPLEMENTAÇÕES

2.1 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO.
12,00 UNID

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-B

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - OBJETIVO:

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas a serem obedecidas durante a construção da obra..

2.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Além do que preceituam as normas da ABNT, toda a legislação pertinente em vigor e do que está explicitamente indicado nos desenhos, os serviços deverão também obedecer as presentes especificações e as normas e padrões locais.

3.0 - DELIMITAÇÃO DOS SERVIÇOS

- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- REGULARIZAÇÃO DO LASTRO BASE COM CONCRETO CICLÓPICO;
- EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO ARMADO H = 20cm;
- ACABAMENTO SOBRE O LASTRO
- BALIZADORES;

4.0 - SERVIÇOS INICIAIS

4.1 Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executados todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo ao estabelecido nas normas para a construção de passagem molhada de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio.

4.2 - Os serviços de limpeza da passagem molhada deverão ser executados de modo a não deixar materiais soltos sobre a sua superfície.

5.0 - PISTA DE ROLAMENTO

5.1 - Sobre o lastro de pedra argamassada existente será executado um lastro de concreto armado no traço 1:2 : 2, FCK = 20 MPA, com espessura de 0.20 m, em toda a pista de rolamento da passagem molhada.

5.3 - Sobre o lastro de concreto será feito um acabamento rugoso de cimentado em toda a superfície da passagem molhada.

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

6.0 – DIVERSOS

6.1– Para evitar acidentes com os veículos que por ali trafegarem, será executado a sinalização com balizas espaçadas de 5 metros, nos dois lados da passagem molhada, 1.0m de altura, pintadas em faixas listradas nas cores fosforescente preta e amarelas.

6.2 – Deverá ser executada um limpeza geral da obra, retirando todos os materiais que sobraram da obra, máquinas e equipamentos, restos vegetais, matérias orgânica e entulho da obra, para ser efetuada a entrega da mesma.

Roberto José da Silva
Engenheiro Civil
CREA 1032-D

DETALHE FERRAGENS-01

03

Esc. 1:50

CLIENTE / PROJETO GOVERNO DE MUNICIPAL DE IBARETAMA / RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO BASTIÕES

INFORMAÇÕES DO CLIENTE :
ENDEREÇO DA OBRA : TRECHO PIRANJI A BASTIÕES ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJI
AUTOR DO PROJETO É RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 /D

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA	APROVAÇÕES
PLANTA BAIXA	1:150	 Roberto Roque Pires Engenheiro Civil CREA 7632/D
CORTE	1:120	
DETALHES	1:50	

ETAPA
ESTUDO PRELIMINAR

RESPONSÁVEL - DESENHO
ALMEIDA

REVISÃO

DATA
15/06/2020

PRANCHA 01/01





PROJETO RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO CAJUEIRO

CONTEÚDO:
PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
MEMORIAL DESCRITIVO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
PLANTAS GRÁFICAS

JUNHO/2020

IBARETAMA

Obra: RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO CAJUEIRO.

Local: ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJII

ENCARGOS

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTA S	HORISTAS %	MENSALISTA S
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08

Roberto Albuquerque
Engenheiro Civil
CREA 632-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA



Obra: **RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO CAJUEIRO.**

Local: **ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJI**

SEINFRA 26.1 DESONERADA

BDI = 20%



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	2,02

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,00
	CPRB (4,50%, sempre quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	20,00%
--------------	---------------

Roberto Romão Aires
Engenheiro Civil
CREA 7632-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO CAJUEIRO

LOCAL: ZONA RURAL DO DISTRITO DE PIRANJÍ Data: JUNHO 2020 SEINFRA 26.1 - DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valor Total		Prazo de execução dos serviços em dias					
		serviço		30 dias					
		R\$	R\$	%	% ACUM.	Valor (R\$)			
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	2.075,70	100%	100%	R\$	2.075,70	R\$	2.075,70
2.00	INFRAESTRUTURA	R\$	21.584,96	100%	100%	R\$	21.584,96	R\$	21.584,96
3.0	COMPLEMENTAÇÕES	R\$	791,04	100%	100%	R\$	791,04	R\$	791,04
	TOTAL GERAL	R\$	24.451,70			R\$	24.451,70	R\$	24.451,70
	BDI = 20%	R\$	4.890,34				4.890,34	R\$	4.890,34
	ACUM %	R\$	29.342,04	100,00%	100,00%		29.342,04	R\$	29.342,04
	TOTAL FINAL							R\$	29.342,04

ROBERTO ROQUE PIRES
Engenheiro Civil
CREA 7632-E



Obra: RECUPERAÇÃO DAS PASSAGENS MOLHADAS DOS RIACHOS MARAMBAIA E VÁRZEA DE CIMA.

Local: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO

SEINFRA 26.1 DESONERADA

BDI = 20%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Data: ABRIL-2019

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C0369 - BARRACÃO ABERTO - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	10498 CARPINTEIRO	H	1,0257	17,8300	18,2882
	12391 PEDREIRO	H	0,5128	17,8300	9,1432
	12543 SERVENTE	H	1,2821	13,2100	16,9365
				Total:	44,3679
	MATERIAIS				
	10197 BARROTE DE 2"x2"	M	0,6325	5,4000	3,4155
	10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,7094	18,7600	32,0683
	10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	0,1026	9,8700	1,0127
	11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	0,1026	2,9850	0,3063
	12340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	3,2100	1,0700	3,4347
	12357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	0,0684	8,2000	0,5609
	12373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,1026	2,0300	0,2083
	12408 PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,1026	11,2600	1,1553
	12429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,1026	25,5400	2,6204
	12440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	0,6838	18,5500	12,6845
	12444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	0,2046	15,0900	3,0874
				Total:	60,5543
	SERVIÇOS				
	C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0148	347,1032	5,1371
				Total:	5,1371
				Total Simples:	110,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	110,06
1.2	C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	12543 SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
				Total:	26,4200
	MATERIAIS				
	10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZ ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
	11100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
	11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
	11725 PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
				Total:	130,9522
				Total Simples:	157,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	157,37

Roberto Roberto Pires
Engenheiro Civil
CREA 763211

2.0	INFRA ESTRUTURA					
2.1	C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				Unidade	Coeficiente
	10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)			H	0,7140
						Preço
						19,6437
						Total:
						14,0256
	MAO DE OBRA					
	12543	SERVENTE			H	6,0000
						13,2100
						Total:
						79,2600
	MATERIAIS					
	10109	AREIA MEDIA			M3	0,8527
						51,0000
	10805	CIMENTO PORTLAND			KG	336,0000
						0,4600
	11605	PEDRISCO			M3	0,8360
						69,7500
						Total:
						256,3587
					Total Simples:	
					349,64	
					Encargos Sociais:	
					INCLUSO	
					Valor BDI:	
					0,00	
					Valor Geral:	
					349,64	
2.2	C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X - M2					
	MAO DE OBRA				Unidade	Coeficiente
	10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO			H	1,3500
						14,5200
	10498	CARPINTEIRO			H	1,3500
						17,8300
						Total:
						43,6725
	MATERIAIS					
	10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)			M2	0,4300
						21,0300
	10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS			L	0,1000
						8,3000
	11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"			M	2,0000
						16,4400
	11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)			KG	0,2500
						11,2600
	11846	SARRAFO DE 1"x4"			M	1,5300
						4,7400
	11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm			M	1,6000
						8,0700
						Total:
						65,7321
					Total Simples:	
					109,40	
					Encargos Sociais:	
					INCLUSO	
					Valor BDI:	
					0,00	
					Valor Geral:	
					109,40	
2.3	C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG					
	MAO DE OBRA				Unidade	Coeficiente
	10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO			H	0,0800
						14,5200
	10121	ARMADOR/FERREIRO			H	0,0800
						17,8300
						Total:
						2,5880
	MATERIAIS					
	10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG			KG	0,0200
						11,5000
	10157	AÇO CA-25			KG	1,2000
						5,0800
						Total:
						6,3260
					Total Simples:	
					8,91	
					Encargos Sociais:	
					INCLUSO	
					Valor BDI:	
					0,00	
					Valor Geral:	
					8,91	
2.4	C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3					
	MAO DE OBRA				Unidade	Coeficiente
	12391	PEDREIRO			H	2,0000
						17,8300
	12543	SERVENTE			H	6,0000
						13,2100
						Total:
						114,9200
					Total Simples:	
					114,92	
					Encargos Sociais:	
					INCLUSO	
					Valor BDI:	
					0,00	
					Valor Geral:	
					114,92	

Roberto Rosa Pires
Engenheiro Civil
CREA 763210

3.0	COMPLEMENTAÇÕES				
3.1	C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	77,2073	34,7433
				Total:	34,7433
	MAO DE OBRA				
	I2391 PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150
	I2543 SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
				Total:	22,1250
	MATERIAIS				
	I0157 AÇO CA-25	KG	2,0000	5,0800	10,1600
	I2222 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	58,6200	58,6200
	I2515 FITA REFLETIVA	M2	0,0192	247,7200	4,7562
				Total:	73,5362
	SERVIÇOS				
	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	286,1688	1,4308
				Total:	1,4308
			Total		131,84
			Simplex:		
			Encargos		INCLUSO
			Sociais:		
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		131,84

Roberto Romão - Diretor
Engenharia Civil
CREA 76311-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO CAJUEIRO

1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - BARRACÃO ABERTO
 $4,00 \times 4,00 = 16,00M^2$

1.2 - PLACAS PADRÃO DE OBRA
 $2,00 \times 1,00 = 2,00M^2$

2 - INFRA ESTRUTURA

2.1 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PARA O LASTRO DE PISO DA
ÁREA DA PASSAGEM MOLHADA

$$\frac{(5,00 + 4,00) \times 3,51}{2,00} + \frac{(5,00 + 4,00) \times 5,14}{2,00} + 36,00 \times 4,00 = 182,93M^2$$

$$182,93 \times 0,20 = 36,59M^3$$

2.2 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X
 $5,00 \times 2,00 + 36,00 \times 2,00 + 5,14 \times 2,00 + 3,51 \times 2,00 = 99,30M$
 $99,30 \times 0,20 = 19,86M^2 \rightarrow 19,86 / 3,00 = 6,62M^2$

2.3 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm.
ARMADURA LONGITUDINAL.

$$63 \text{ } \varnothing \text{ 6,3MM C- } 12,00M \rightarrow 63 \times 12,00 = 756,00M \rightarrow 756,00 \times 1,10 = 831,60M \times 0,25 = 207,90KG$$

ARMADURA TRANSVERSAL.

$$181 \text{ } \varnothing \text{ 6,3MM C- } 4,14M \rightarrow 181 \times 4,14 = 749,34M \rightarrow 749,34 \times 1,10 = 824,27M \times 0,25 = 206,07KG$$

ARMADURA DE TRANSPASSE.

$$42 \text{ } \varnothing \text{ 6,3MM C- } 1,50M \rightarrow 42 \times 1,50 = 63,00M \rightarrow 63,00 \times 1,10 = 69,30M \times 0,25 = 17,32KG$$

TOTAL = 431,29KG

2.4 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

ÁREA DA PASSAGEM MOLHADA

$$\frac{(5,00 + 4,00) \times 3,51}{2,00} + \frac{(5,00 + 4,00) \times 5,14}{2,00} + 36,00 \times 4,00 = 182,93M^2$$

$$182,93 \times 0,20 = 36,59M^3$$

3.0 - COMPLEMENTAÇÕES

3.1 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C / ENCHIMENTO DE CONCRETO
6,00 UNID

Roberto Ruy Pires
Engenheiro Civil
CREA 7532-D

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - OBJETIVO:

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas a serem obedecidas durante a construção da obra..

2.0 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Além do que preceituam as normas da ABNT, toda a legislação pertinente em vigor e do que está explicitamente indicado nos desenhos, os serviços deverão também obedecer as presentes especificações e as normas e padrões locais.

3.0 – DELIMITAÇÃO DOS SERVIÇOS

- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- REGULARIZAÇÃO DO LASTRO BASE COM CONCRETO CICLÓPICO;
- EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO ARMADO H = 20cm;
- ACABAMENTO SOBRE O LASTRO
- BALIZADORES;

4.0 – SERVIÇOS INICIAIS

4.1 Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executados todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo ao estabelecido nas normas para a construção de passagem molhada de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio.

4.2 – Os serviços de limpeza da passagem molhada deverão ser executados de modo a não deixar materiais soltos sobre a sua superfície.

5.0 – PISTA DE ROLAMENTO

5.1 – Sobre o lastro de pedra argamassada existente será executado um lastro de concreto armado no traço 1:2 : 2, FCK = 20 MPA, com espessura de 0.20 m, em toda a pista de rolamento da passagem molhada.

5.3 – Sobre o lastro de concreto será feito um acabamento rugoso de cimentado em toda a superfície da passagem molhada.

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-B

6.0 – DIVERSOS

6.1– Para evitar acidentes com os veículos que por ali trafegarem, será executado a sinalização com balizas espaçadas de 5 metros, nos dois lados da passagem molhada, 1.0m de altura, pintadas em faixas listradas nas cores fosforescente preta e amarelas.

6.2 – Deverá ser executada um limpeza geral da obra, retirando todos os materiais que sobraram da obra, máquinas e equipamentos, restos vegetais, matérias orgânica e entulho da obra, para ser efetuada a entrega da mesma.

Roberto Roque Lima
Engenheiro Civil
CREA 7682-D

DETALHE FERRAGENS-01

03

Esc. 1:50

CLIENTE / PROJETO

GOVERNO DE MUNICIPAL DE IBARETAMA / RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIACHO CAJUEIRO

INFORMAÇÕES DO CLIENTE:

ENDEREÇO DA OBRA: TRECHO PIRANJI A CAJUEIRO NA ZONA RURAL DO DISTRITO DE IBARETAMA - CEARÁ
AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632/D

DESENHOS DA PRANCHA

ESCALA

PLANTA BAIXA

1:150

CORTE

1:120

DETALHES

1:50

APROVAÇÕES

ROBERTO ROQUE PIRES
Engenheiro Civil
CREA 7632/D

ETAPA

ESTUDO PRELIMINAR

RESPONSÁVEL - DESENHO

ALMEIDA

REVISÃO

DATA

15/06/2020

PRANCHA

01/01

