

## MEMORIAL DESCRITIVO

# CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE MORRO I NO MUNICÍPIO DE IPAPORANGA-CE



Alex Sousa  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 2610815069

## PROJETOS

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias às perfeitas execuções dos serviços.

## NORMAS

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, bem como as normas vigentes do Ministério da Saúde para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

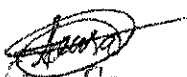
A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).

## MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser usado na obra será de 1ª qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramentas necessários ao desempenho dos serviços.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

  
Alex Sousa  
ENRº CIVIL  
RNP 2610815069

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

## **1. SERVICOS PRELIMINARES**

### **1.1- PLACA DA OBRA**

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme modelo padrão da PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA-CE, e/ou convênio, nas dimensões (3,00 x 4,00)m.

A placa será estruturada em madeira de Lei, com chapa de aço galvanizado na superfície externa.

### **1.2- RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

Todo o terreno a ser utilizado para construção da passagem molhada deverá ser totalmente limpo, fazendo a retirada de toda a camada vegetal.

### **1.3 - LOCACAO DA OBRA**

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre levantamento topográfico que envolva todo o perímetro da obra. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a Contratada fará comunicação à fiscalização a qual se procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

## **2. MOVIMENTO DE TERRA**

### **2.1- ESCAVACAO MECANICA DO SOLO 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M**

  
Alex Sousa  
ENGR CIVIL  
RNP 2610915069

execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria. Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria. Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados. As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes. Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial. A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

## **2.2- ATERRO COMPACTADO C/AQUISICAO**

O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico.

## **3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **3.1- FUNDACAO EM PEDRA ARGAMASSADA**

A fundação de pedra argamassada será executada com pedras granítica íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10 cm. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:6, leitos executados



Alex Sousa  
ENGR CIVIL  
RNP 26.10815069

toscamente a martelo, sendo as pedras calcadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas de forma a preencher toda a cava de fundação.

Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Deverá formar um todo maciço, sem vazios.

### **3.2- FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3ª.**

Será utilizada forma de tábuas para enchimento das paredes laterais da estrutura da passagem molhada e também como fundo de escora para preenchimento das lajes da passagem.

## **4.0- PAVIMENTAÇÃO**

### **4.1- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

O pavimento será executado em pedra granítica nova da região, a pedra será quebrada em tamanho diversos com dimensões não superior a 0,1x0,15x0,12M, assentada em colchão de areia, acunhadas uma a uma e batidas com martelo apropriado de uso do calceteiro, logo depois coberto com uma fina camada de areia do próprio colchão de modo a facilitar a compactação. A compactação será executada, inicialmente com um malho de madeira e em seguida com compactador de placa CM-20, com passadas cruzadas. Será colocada apenas onde leva.

### **4.2. - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 30,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem



Alex Sousa  
ENGR CIVIL  
RNP 2610815069

como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test). A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e conseqüentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural. A espessura será de 25,0cm onde se localiza os bueiros e no rentes de 20cm.

#### **4.3 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 12,5 A 25,0mm**

Armadura CA-50 media (diâmetro de 12,5 a 25,0mm) serão utilizadas essencialmente na fabricação da laje. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida

#### **4.4 - ARMADURA DE TELA DE AÇO**

A tela de aço será composta por fio CA-60,  $\phi$  5mm e malha 10x10, fixados com arame recozido n° 18

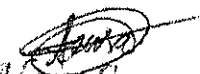
### **5.0- DIVERSOS**

#### **5.1- ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA**

Enrocamento de pedra serão executados em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares e espessuras superiores a 15 cm.

#### **5.2- BALIZADORES EM PVC RÍGIDO**

Os balizadores serão em PVC rígido D=3" com enchimento de concreto.



Alex Sousa  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
CEP Nº 62.215-000  
CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: MORRO I - MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE

BDI: 28,95%

FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA

### ORÇAMENTO DESCRITIVO

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			TOTAL
					UNIT.S/BDI	UNIT.C/BDI	PARCIAL C/BDI	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					7.956,24	
1.1	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3,00	2.056,68	2.652,08	7.956,24	
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					2.702,97	
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	128,31	165,46	1.985,52	
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	216,75	2,28	2,94	637,25	
2.4	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	216,75	0,29	0,37	80,20	
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					16.668,78	
3.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	107,20	5,78	7,45	798,64	
3.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	186,16	66,11	85,25	15.870,14	
4.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					94.970,71	
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	213,48	284,36	366,68	78.278,85	
4.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	296,06	43,72	56,38	16.691,86	
5.0		PAVIMENTAÇÃO					43.915,45	
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	97,50	39,47	50,90	4.962,75	
5.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	32,63	358,16	461,85	15.070,17	
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	32,63	81,69	105,34	3.437,24	
5.4	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	2.022,32	7,25	9,35	18.908,69	
5.5	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	97,50	12,22	15,76	1.536,60	
6.0		SERVIÇOS DIVERSOS					13.609,27	
6.1	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	45,00	88,46	114,07	5.133,15	
6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	58,00	113,33	146,14	8.476,12	
TOTAL =							179.823,42	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 179.823,42 (CENTO E SETENTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E TRES REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS)

IPAPORANGA - CE, MARÇO DE 2018

  
ALEX SOUSA  
ENGR. CIVIL  
RNP 2010915060

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
 RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
 CEP Nº 62.215-000  
 CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: MORRO I - MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE

BDI: 28,95%

FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		VALOR (R\$)
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,50%	2.702,97	100,00%	2.702,97		0,00			0,00
2	MOVIMENTO DE TERRA	9,27%	16.668,78	100,00%	16.668,78		0,00			0,00
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	52,81%	94.970,71		0,00	80,00%	75.976,57	20,00%	18.994,14	
4	PAVIMENTAÇÃO	24,42%	43.915,45		0,00		0,00	100,00%	43.915,45	
5	SERVIÇOS DIVERSOS	7,57%	13.609,27		0,00		0,00	100,00%	13.609,27	
6	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	4,42%	7.956,24	33,00%	2.625,56	33,00%	2.625,56	34,00%	2.705,12	
<b>TOTAL</b>			<b>179.823,42</b>	<b>12,23%</b>	<b>21.997,31</b>	<b>43,71%</b>	<b>78.602,13</b>	<b>44,06%</b>	<b>79.223,98</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>12,23%</b>	<b>21.997,31</b>	<b>55,94%</b>	<b>100.599,44</b>	<b>100,00%</b>	<b>179.823,42</b>	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 179.823,42 (CENTO E SETENTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E TRES REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS)

IPAPORANGA - CE, MARÇO DE 2018

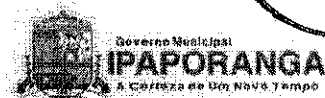
*Alana Sousa*  
 ENGR. CIVIL  
 RNP 2010315069







PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
CEP Nº 62.215-000  
CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE  
BDI: 28,95%  
FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA

### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,90
R	Riscos	1,50
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>5,40</b>

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,72
L	Lucro	7,92
	<b>TOTAL DE BENEFICIOS</b>	<b>8,64</b>

I	<b>Impostos</b>	
11	PIS	0,65
12	COFINS	3,00
13	ISS	3,00
14	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>

	<b>BDI =</b>	<b>28,95</b>
--	--------------	--------------

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

IPAPORANGA - CE, MARÇO DE 2018

  
Alex Sousa  
ENGRº CIVIL  
RNP 2610815069



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
 RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
 CEP Nº 62.215-000  
 CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



*Assinatura*  
 M. A. S. SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 26125113069

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
 LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE  
 BDI: 28,95%  
 FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA

### MEMORIAL DE CALCULO

#### SERVIÇOS PRELIMINARES

##### PLACAS PADRÃO DE OBRA

Largura (m)	x	Alt (m)	=	Área (m²)
4,00	x	3,00	=	12,00
<b>Total</b>				<b>= 12,00</b>

#### RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Área (m²)	Observações
100,00	PLATAFORMA
50,00	ÁREA RAMPADA
40,00	ACESSO
18,75	ENROCAMENTO
8,00	PAREDES LATERAIS DO ACESSO
<b>Total</b>	<b>= 216,75</b>

#### LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Área (m²)	
216,75	
<b>Total</b>	<b>= 216,75</b>

#### MOVIMENTO DE TERRAS

##### ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
0,90	x	30,00	x	1,60	=	43,20	x	2,00	=	86,40	PLATAFORMA E RAMP
0,50	x	13,00	x	1,60	=	10,40	x	2,00	=	20,80	ACESSO
<b>Total</b>										<b>= 107,20</b>	

##### ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant (unid)	=	Vol. (m³)	Observações			
3,20	x	20,00	x	1,40	=	89,60	x	1,00	=	89,60	PLATAFORMA			
3,20	x	5,00	x	1,58	=	25,28	x	2,00	=	50,56	RAMPA			
					<b>Área (m²)</b>	<b>x</b>	<b>Alt (m)</b>	<b>=</b>	<b>Vol. (m³)</b>	<b>x</b>	<b>Quant (unid)</b>	<b>=</b>	<b>Vol. (m³)</b>	<b>Observações</b>
					20,00	x	2,11	=	42,20	x	2,00	=	84,40	ACESSO
<b>Subtotal</b>										<b>= 224,56</b>				

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
2,00	x	3,20	x	1,50	=	9,60	x	4,00	=	38,40	BOCA DE BUEIRO
<b>Total</b>										<b>= 38,40</b>	

#### TOTAL DE ATERRO

Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Bocas de Bueiro (m³)	=	Vol. Total (m³)
224,56	-	38,40	=	186,16
<b>Total</b>				<b>= 186,16</b>

#### FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

##### ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
0,90	x	20,00	x	1,40	=	25,20	x	2,00	=	50,40	PLATAFORMA
0,90	x	10,00	x	1,58	=	14,22	x	2,00	=	28,44	RAMPA
0,50	x	13,00	x	2,11	=	13,72	x	2,00	=	27,44	ACESSO



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
 RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
 CEP Nº 62.215-000  
 CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



*Alber Sousa*  
 ENGR. CIVIL  
 RVP 2870915069

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA**  
**LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE**  
**BDI: 28,95%**  
**FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA**

MEMORIAL DE CÁLCULO												
	0,90	x	30,00	x	1,60	=	43,20	x	2,00	=	86,40	FUNDAÇÃO (PLATAFORMA E RAMPA)
	0,50	x	13,00	x	1,60	=	10,40	x	2,00	=	20,80	FUNDAÇÃO (ACESSO)
											<b>Total</b>	<b>= 213,48</b>

FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X										
	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
	1,40	x	20,00	=	28,00	x	4,00	=	112,00	PLATAFORMA
	1,58	x	10,00	=	15,80	x	4,00	=	63,20	RAMPA
	5,00	x	2,00	=	10,00	x	4,00	=	40,00	BOCA DE BUEIRO
	1,50	x	5,00	=	7,50	x	8,00	=	60,00	BOCA DE BUEIRO
	0,25	x	10,50	=	2,63	x	2,00	=	5,26	LAJE
	0,20	x	19,50	=	3,90	x	4,00	=	15,60	LAJE
							<b>Total</b>		<b>= 296,06</b>	

PAVIMENTAÇÃO										
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)										
	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
	5,00	x	9,75	=	48,75	x	2,00	=	97,50	ÁREA QUE RECEBE TELA ARMADA
							<b>Total</b>		<b>= 97,50</b>	

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO												
	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
	5,00	x	9,75	x	0,20	=	9,75	x	2,00	=	19,50	ÁREA DE TELA ARMADA
	5,00	x	10,50	x	0,25	=	13,13	x	1,00	=	13,13	ÁREA EM CIMA DOS BUEIROS
							<b>Total</b>		<b>= 32,63</b>			

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO												
	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
	5,00	x	9,75	x	0,20	=	9,75	x	2,00	=	19,50	ÁREA DE TELA ARMADA
	5,00	x	10,50	x	0,25	=	13,13	x	1,00	=	13,13	ÁREA EM CIMA DOS BUEIROS
							<b>Total</b>		<b>= 32,63</b>			

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm												
	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura (Unid.)	=	Massa pilares (kg)	Observações (LAJE 2)
	5,00	x	105,00	x	0,963	=	505,58	x	2,00	=	1.011,16	AÇO CA-50 Ø12,5mm = 0,963kg/m
	10,50	x	50,00	x	0,963	=	505,58	x	2,00	=	1.011,16	AÇO CA-50 Ø12,5mm = 0,963kg/m
							<b>Total</b>		<b>= 2.022,32</b>			

ARMADURA DE TELA DE AÇO										
	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	Observações (LAJE 1 E 3)				
	5,00	x	19,50	=	97,50	AÇO CA-60 Ø 5,0mm-olhar a composição do serviço				
					<b>Total</b>	<b>= 97,50</b>				

SERVIÇOS DIVERSOS												
ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)												
	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
	1,00	x	30,00	x	1,00	=	30,00	x	1,00	=	30,00	LADO 1
	0,50	x	30,00	x	1,00	=	15,00	x	1,00	=	15,00	LADO 2

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
CEP Nº 62.215-000  
CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



*Azevedo*  
Rita Sousa  
ENGENHEIRA CIVIL  
RMP 2510815069

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE  
BDI: 28,95%  
FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA

**MEMORIAL DE CALCULO**

Área (m<sup>2</sup>) = 45,00

Total = 45,00

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

	Quant. (unid)	Observações
1	58,00	29,00 unid de cada lado
<b>Total</b>	<b>= 58,00</b>	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
 RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
 CEP Nº 62.215-000  
 CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
 LOCAL: MORRO I - MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE  
 BDI: 28,95%  
 FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

ITEM	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÉS	3,00
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	216,75
2.4	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	216,75
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
3.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	107,20
3.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	186,16
<b>4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	213,48
4.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	296,06
<b>5.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
5.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	97,50
5.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	32,63
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	32,63
5.4	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	2.022,32
5.5	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	97,50
<b>6.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
6.1	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	45,00
6.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	58,00

IPAPORANGA - CE, MARÇO DE 2018

*Assinado*  
 Alex Sousa  
 ENGRº CIVIL  
 RNP 2610815069

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE**  
**RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE**  
**CEP Nº 62.215-000**  
**CNPJ Nº 10.462.364/0001-47**



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA**  
**LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE**  
**BDI: 28,95%**  
**FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA**

<b>COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
18583	ENGENHEIRO PLENO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,061396	14.489,02	889,57
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,234408	4.978,96	1.167,11
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>2.056,68</b>

*Alice Sousa*  
**Alice Sousa**  
**ENG. CIVIL**  
**RNF 2610815069**



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
 RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
 CEP Nº 62.215-000  
 CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
 LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE  
 BDI: 28,95%  
 FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	Totais dos Encargos Sociais Básicos	<b>16,80</b>
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87
B2	Feriados	3,72
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91
B4	13º Salário	10,92
B5	Licença Paternidade	0,08
B6	Faltas Justificadas	0,73
B7	Dias de Chuvas	1,65
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12
B9	Férias Gozadas	10,42
B10	Salário Maternidade	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	<b>46,45</b>
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15
C3	Férias Indenizadas	3,56
C4	Depósito Rescisão Sem Justa causa	4,84
C5	Indenização Adicional	0,53
C	Totais de Reincidências de um grupo sobre o outro	<b>15,43</b>
GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	0,53
D	Totais de Reincidências de um grupo sobre o outro	<b>8,33</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>87,01</b>

Fonte: SEINFRA

IPAPORANGA - CE, MARÇO DE 2018

*Alex Sousa*  
 ALEX SOUSA  
 ENGRº CIVIL  
 RNP 2610815069



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
CEP Nº 62.215-000  
CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



*Alina Sousa*  
ENGR. CIVIL  
RNP 2410815009

<b>OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA</b>
<b>LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE</b>
<b>BDI: 28,95%</b>
<b>FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA</b>

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITRIOS					
<b>C2107 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
				Total:	9,7600
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
				Total:	110,0550
				<b>Total Simples:</b>	<b>119,82</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>8,49</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>128,31</b>
<b>C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
				Total:	1,2200
				<b>Total Simples:</b>	<b>1,22</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>1,06</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>2,28</b>
<b>C0370 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 - UN</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	32,0000	7,2000	230,4000
I2391	PEDREIRO	H	8,0000	7,2000	57,6000
I2543	SERVENTE	H	40,0000	4,8800	195,2000
				Total:	483,2000
MATERIAIS					
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	110,8000	110,8000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	15,0000	4,7400	71,1000
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	26,0000	18,7600	487,7600
I0400	CADEADO MEDIO	UN	1,0000	15,6000	15,6000
I0414	CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,0000	32,2000	32,2000
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	22,0300	22,0300
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	43,0000	14,4200	620,0600
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	6,5000	6,5000
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	8,3000	8,3000
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,2000	9,6000
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	4,9400	4,9400
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	72,3100	72,3100
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	UN	1,0000	23,1700	23,1700





PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
CEP Nº 62.215-000  
CNPJ Nº 10.462.364/0001-27



Aires Sousa  
EMP. CIVIL  
RNP 2610815009

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA**

**LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE**

**BDI: 28,95%**

**FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA**

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITRIOS

I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	16,2800	1,3500	21,9780
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	6,0000	2,4500	14,7000
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	UN	6,0000	6,7400	40,4400
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	2,0000	35,0000	70,0000
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	64,0000	1,0700	68,4800
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	3,0000	8,2000	24,6000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	3,0000	2,0300	6,0900
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	47,9600	47,9600
I2408	PRÉGO 1 1/2" x 14	KG	2,0000	9,4000	18,8000
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	23,9000	23,9000
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000	17,6000	17,6000
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	2,7000	20,6000	55,6200
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	3,0000	3,9002	11,7006
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	10,5000	17,3600	182,2800
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR	UN	2,0000	6,5000	13,0000
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	23,7000	23,7000
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)	M	3,0000	9,8200	29,4600
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)	M	3,0000	6,6500	19,9500
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)	M	3,0000	3,6500	10,9500
				Total:	2.185,5786
<b>SERVIÇOS</b>					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3240	248,6728	80,5700
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	21,1600	16,3892	346,7955
				Total:	427,3655
				<b>Total Simples:</b>	<b>3.096,14</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>670,08</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>3.766,22</b>
<b>02873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - M2</b>					
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	54,0428	0,0540
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	12,1862	0,0244
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	13,8995	0,0278
				Total:	0,1062
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0037	AJUDANTE	H	0,0040	5,6000	0,0224
I2382	NIVELADOR	H	0,0020	11,6000	0,0232
I2445	TOPOGRAFO	H	0,0020	12,4000	0,0248
				Total:	0,0704
				<b>Total Simples:</b>	<b>0,18</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
CEP Nº 62.215-000  
CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



*Alcides Sousa*  
EMP. CIVIL  
RNP 2410815009

<b>OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA</b>
<b>LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE</b>
<b>BDI: 28,95%</b>
<b>FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA</b>

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITRIOS

				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>0,11</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>0,29</b>

#### C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	77,7595	4,2768
				<b>Total:</b>	<b>4,2768</b>

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,1100	4,8800	0,5368
				<b>Total:</b>	<b>0,5368</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>4,81</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>0,97</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>5,78</b>

#### C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT. C/AQUISIÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	1,7000	4,8800	8,2960
				<b>Total:</b>	<b>8,2960</b>

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
				<b>Total:</b>	<b>50,6000</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>58,90</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>7,21</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>66,11</b>

#### C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	6,0000	7,2000	43,2000
12543	SERVENTE	H	9,0000	4,8800	43,9200
				<b>Total:</b>	<b>87,1200</b>

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	46,0000	16,7808
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5000	54,7500
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	45,3700	49,9070
				<b>Total:</b>	<b>121,4378</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>208,56</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>75,80</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>284,36</b>

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	5,6000	7,2800



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
CEP Nº 62.215-000  
CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



*Assinado*  
Aldo Sousa  
ENRQ CIVIL  
RNP 267.0815059

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA**  
**LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE**  
**BDI: 28,95%**  
**FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA**

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITRIOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3000	7,2000	9,3600
				Total:	16,6400
<b>MATERIAIS</b>					
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	6,6000	2,6400
I1728	PREGO 18X27	KG	0,1500	9,4000	1,4100
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,3700
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	6,1800	6,1800
				Total:	12,6000
				<b>Total Simples:</b>	<b>29,24</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>14,48</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>43,72</b>
<b>C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>					
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	20,8499	1,0425
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	63,0160	0,6302
				Total:	1,6727
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0445	CALCETEIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
				Total:	5,0880
<b>MATERIAIS</b>					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	46,0000	6,9000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055
				Total:	13,7055
<b>SERVIÇOS</b>					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0430	287,2360	12,3511
				Total:	12,3511
				<b>Total Simples:</b>	<b>32,82</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>6,65</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>39,47</b>
<b>C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3</b>					
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723
				Total:	9,8723
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
				Total:	29,2800
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46,0000	39,8774
I0280	BRITA	M3	0,6270	56,0000	35,1120



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
 RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
 CEP Nº 62.215-000  
 CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



*Assinado*  
 ALICE SOUSA  
 ENGR. CIVIL  
 RNP 2610815069

<b>OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA</b>
<b>LOCAL: MORRO I - MUNICIPIO DE IPAPORANGA - CE</b>
<b>BDI: 28,95%</b>
<b>FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA</b>

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITRIOS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5000	174,5000
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	63,2000	13,2088
				Total:	262,6982
				<b>Total Simples:</b>	<b>301,85</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>29,95</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>331,80</b>

C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO - M3					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	7,2000	36,0000
I2543	SERVENTE	H	8,0000	4,8800	39,0400
				Total:	75,0400
				<b>Total Simples:</b>	<b>75,04</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>65,29</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>140,33</b>

C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - KG					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	5,6000	0,5600
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	7,2000	0,7200
				Total:	1,2800
MATERIAIS					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	9,9700	0,2991
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	3,9600	4,5540
				Total:	4,8531
				<b>Total Simples:</b>	<b>6,13</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>1,12</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>7,25</b>

C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO - M2					
MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0400	5,6000	0,2240
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0200	7,2000	0,1440
				Total:	0,3680
MATERIAIS					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0100	9,9700	0,0997
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM	M2	1,0300	11,1000	11,4330
				Total:	11,5327
				<b>Total Simples:</b>	<b>11,90</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>0,32</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>12,22</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE  
RUA FRANKLIN JOSÉ VIEIRA, Nº 2 - CENTRO - IPAPORANGA - CE  
CEP Nº 62.215-000  
CNPJ Nº 10.462.364/0001-47



*Alcides Sousa*  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 261.081.5069

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: MORRO I - MUNICÍPIO DE IPAPORANGA - CE  
BDI: 28,95%  
FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 - DESONERADA

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

#### Q2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	7,2000	7,2000
I2543	SERVENTE	H	2,5000	4,8800	12,2000
				Total:	19,4000
MATERIAIS					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	45,3700	52,1755
				Total:	52,1755
				<b>Total Simples:</b>	<b>71,58</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>16,88</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>88,46</b>

#### Q0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ ENCHIMENTO DE CONCRETO - LIN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	61,6137	27,7262
				Total:	27,7262
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
I2543	SERVENTE	H	1,0000	4,8800	4,8800
				Total:	8,4800
MATERIAIS					
I0157	AÇO CA-25	KG	2,0000	4,0600	8,1200
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	52,4300	52,4300
I2515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	247,7200	4,7562
				Total:	65,3062
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO PMVBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	222,4835	1,1124
				Total:	1,1124
				<b>Total Simples:</b>	<b>102,62</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>10,71</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>113,33</b>







Governo Municipal

**IPAPORANGA**  
Secretaria de Agricultura, Pecuária,  
Meio Ambiente e Recursos Hídricos

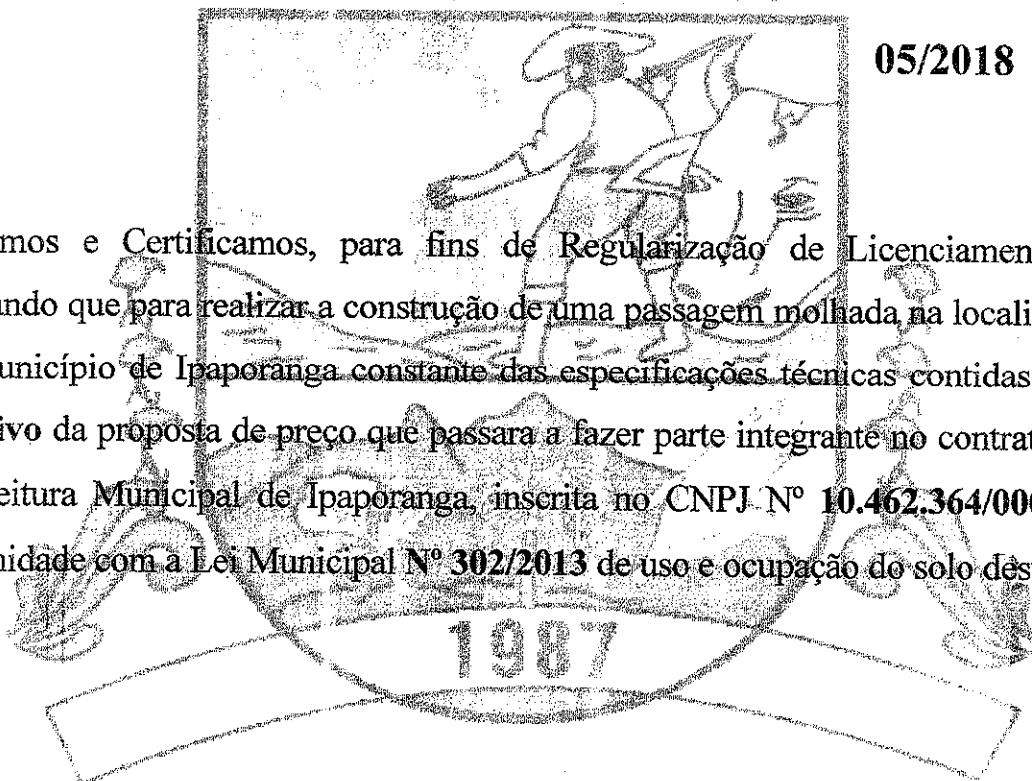


## ANUÊNCIA MUNICIPAL

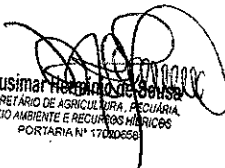
IPAPORANGA

05/2018

Declaramos e Certificamos, para fins de Regularização de Licenciamento Ambiental, certificando que para realizar a construção de uma passagem molhada na localidade de Morro I, no município de Ipaporanga constante das especificações técnicas contidas no Memorial Descritivo da proposta de preço que passara a fazer parte integrante no contrato, de interesse da Prefeitura Municipal de Ipaporanga, inscrita no CNPJ Nº 10.462.364/0001-47 está em conformidade com a Lei Municipal Nº 302/2013 de uso e ocupação do solo deste município.



Ipaporanga/CE, 09 de julho de 2018.

  
Deusimar Henriques de Sousa  
SECRETÁRIO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA,  
MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
PORTARIA Nº 1700/2018