

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

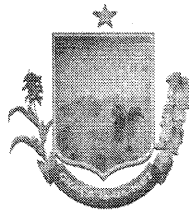
Pág. 320

R  
Rubrica

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-  
GORDA

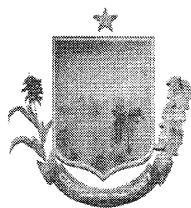
Junho de 2024  
Graça-CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
[WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR](http://WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR)



## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	2
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	2
3. OBJETO.....	2
4. PROJETO.....	2
5. NORMAS.....	2
6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA.....	2
7. MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.....	2
8. MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS.....	3
9. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	8
10. PLANTAS E DETALHES.....	9
11. ORÇAMENTO.....	10



## 1. APRESENTAÇÃO

A referida obra será executada na localidade de Vaca-Gorda no Município de Graça/CE.

## 2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A execução da reforma proporcionará segurança ao trânsito no local, facilitando o tráfego de veículos de pequeno e grande porte, e de pedestres nos dias, inclusive, chuvosos.

## 3. OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo orientar o SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA.

## 4. PROJETO

A execução da obra 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.

## 5. 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.

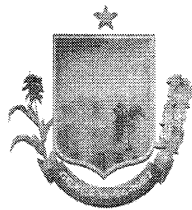
## 6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado Registrado no Conselho Regional de Engenharia – CREA.

## 7. MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.



## **8. MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS**

### **ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

#### **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

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

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.

Durante a execução de todos os trechos a serem pavimentados, contará com o acompanhamento técnico de engenheiro civil pleno. Pois por se tratar de pavimentação em grandes declives, dúvidas podem vir a surgir ao longo da jornada de trabalho.

Durante a execução de todos os trechos a serem pavimentados, contará com o acompanhamento de um encarregado geral para o monitoramento das turmas de calceteiro e serventes.

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER**

Serviço executado pela empresa CONTRATANTE com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra. A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante. A placa será tipo Banner, com dimensão 2,00X 3,00 m.

##### **DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO**

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições

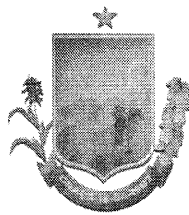
O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de martetele pneumático. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

#### **MOVIMENTO DE TERRA E DEMOLIÇÕES**

##### **CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE Nº 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR



Após a demolição do concreto armado, todo o expurgo, será coletado por um caminhão tipo basculante.

**TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM .**

Depois de coletado todo o expurgo do concreto armado, o mesmo será transportado por um caminhão basculante, e depositado em um local especificado pela contratante.

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

No local entre a alvenaria de pedra argamassa construída, será preenchido com aterro e compactado manualmente em camadas não superiores a 20cm.

**ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m**

Haverá a escavação de valas para construção do muro de arrimo em alvenaria de pedra argamassada à montante e de solo no centro da passagem para colocação dos novos tubos de drenagem e também será retirando do local todos o resto de solo ruim e os entulhos provenientes da demolição do concreto danificado.

**ESTRUTURA DA OBRA (PASSAGEM MOLHADA)**

**FORMA PARA CONCRETO MOLDADO IN LOCO**

Para auxilio do concreto e da alvenaria de pedra argamassada será utilizado formas de tabuas de 1".

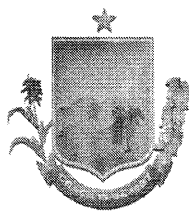
**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Toda a área retirada será recomposta por lastro de areia e calçamento em pedra tosca, sem rejuntamento, em seguida uma malha de ferro com diâmetro 8.0 mm com um lastro de concreto no traço de 1;2;3(cimento areia e brita). Espaçamento 20cm de uma bilota a outra, tanto no sentido horizontal e vertical.

**ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A armadura sobre a pavimentação em pedra tosca com espaçamento de 20 x 20 cm ferro 8.00 mm<sup>2</sup> a cada 20 cm entre os espaçamentos.

**CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA**



Trata-se de concreto de cimento Portland, produzido na obra de acordo com as características solicitadas, com relação ao seu emprego e lançamento. O concreto dosado executado em central deve atender às definições de projeto relativas: à resistência característica do concreto à compressão aos 28 dias ou outras idades consideradas críticas; ao módulo de elasticidade; à consistência expressa pelo abatimento do tronco de cone; à dimensão máxima característica do agregado graúdo; ao teor de argamassa do concreto; ao tipo e consumo mínimo de cimento; ao fator água/cimento máximo; à presença de aditivos. Para a formação de lotes de concreto para extração de corpos-de-prova, têm de serem observadas as disposições das normas técnicas vigentes.

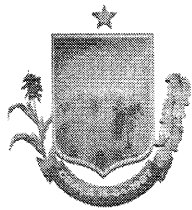
O concreto deverá ser lançado imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho. O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não ultrapassa 1 metro de altura.

#### ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

As fundações corridas serão executadas em alvenaria, de pedra argamassada no nível do terreno firme e regularizado. As fundações deverão ser niveladas antes do início do baldrame, para evitar utilização de mesas. As pedras a serem utilizadas serão rochas maciças resistentes, tipo arenito, granito, diabásio ou basalto, não devendo se fragmentar quando percutidas a marretas. Serão isentas de fissuras ou sinais de decomposição. Deverão ser lavadas para retirada de qualquer impregnação de materiais orgânicos que venha a concorrer para má aderência de argamassa.

A primeira camada será executada em argamassa no traço 1:4, cimento, areia média e aditiva aglutinante, em espessura satisfatória para recobrimento da pedra com diâmetro máximo de 25 cm.

A primeira camada de pedras será composta pelas pedras maior razoavelmente plana ficando a maior face horizontal voltada para baixo. Nas camadas subsequentes as pedras deverão ficar contra travadas, procurando-se preencher os vazios com lascas de pedras de espessura adequada sobre a argamassa refluída quando do marretamento das pedras.



Para uma boa ligação da fundação ao baldrame, a última camada de pedras deverá ficar com reentrâncias para receber a argamassa da primeira fiada do baldrame.

### **CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 800cm**

O terreno deverá estar compactado mecanicamente por compactadores manuais, placa vibratória ou compactador de impacto, para garantir o grau de compactação satisfatório, e a uniformidade de apoio para a execução do berço.

Execução da porção inferior do berço, até se atingir a linha correspondente à geratriz inferior dos tubos vibrando o concreto mecanicamente. Quando existir solo com baixa capacidade de suporte no terreno de fundação, o berço deve ser executado sobre um enrocamento de pedra de mão jogada, ou atender à solução especificada no projeto. Será feita a instalação dos tubos sobre a porção superior do berço, tão logo o concreto utilizado apresente resistência suficiente. Se necessário, utilizar guias ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado para fixar os tubos na posição correta. Os tubos devem estar limpos antes de sua aplicação.

Complementação da concretagem do berço, após a instalação dos tubos vibrando o concreto mecanicamente. Opcionalmente, o berço pode ser fundido em uma só etapa, com o tubo já assentado sobre guias transversais de concreto pré-moldados ou de madeira (2 guias por tubo).

Caso ocorra deslocamento do eixo do bueiro do leito natural, executar o preenchimento da vala com pedra de mão para proporcionar o fluxo das águas, de infiltração ou remanescentes, da canalização do talvegue.

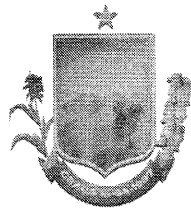
A declividade longitudinal do bueiro deve ser contínua e somente em condições excepcionais permitir descontinuidades no perfil dos bueiros. Retirar as fôrmas laterais ao berço, após a cura do concreto e proceder ao rejuntamento dos tubos internamente (porção inferior) e externamente (porção superior).

### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3  
ESP.= 5mm P/ PAREDE

Iniciar a limpeza da superfície da parede para remover qualquer sujeira, poeira ou materiais que possam impedir a aderência da argamassa. Umedecer a superfície se ela for muito lisa para melhorar a aderência.

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



Serão executados 44 balizadores, em tubo de 75 mm preenchidos com concreto e 2 barras de ferro 8.0mm e após a concretagem todos os balizadores serão fixados fitas refletivas de sinalização em duas cores com dimensões de 12cm de largura cada por toda a circunferência do tubo. Segue uma imagem com modelo.

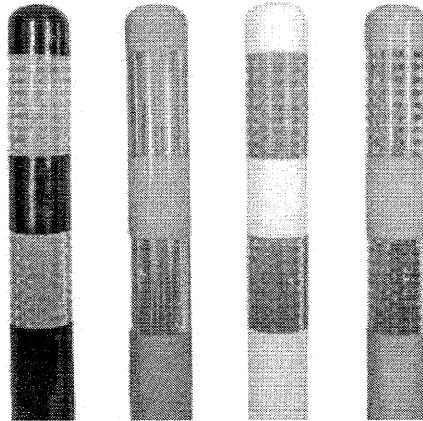


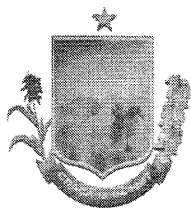
Figura (a): Imagem de balizador com fitas refletivas modelo.

#### LIMPEZA FINAL

#### LIMPEZA GERAL

Os equipamentos e ferramentas destinadas à execução dos serviços de engenharia serão de responsabilidade da contratada, inclusive o seu transporte até o local da obra. Bem com a sua retirada ao final da execução dos serviços. Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos equipamentos, material não utilizado, etc., devendo ser procedida à limpeza completa da área ao longo de todos os trechos.



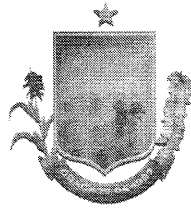


## 9. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

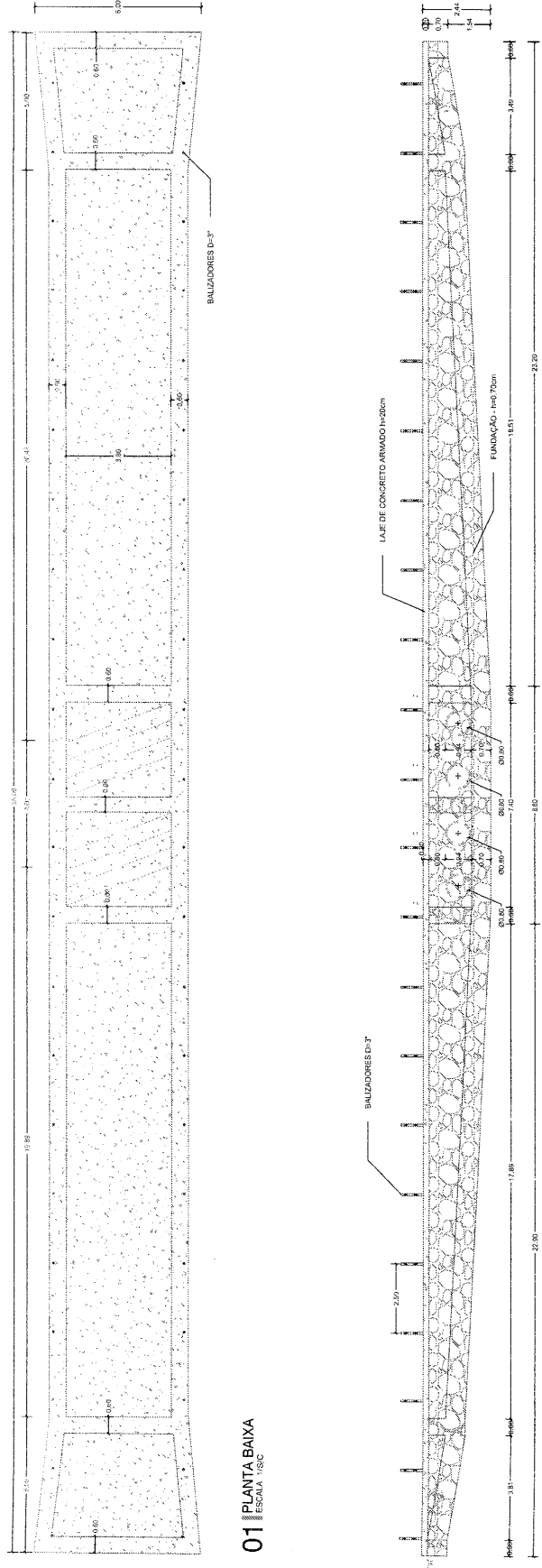


A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA/CE Nº 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR



## 10. PLANTAS E DETALHES

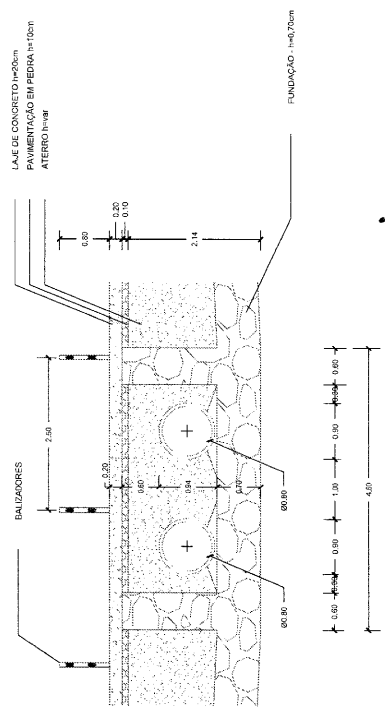


01 PLANTA BAIXA  
 ESCALA 1:50

02 CORTE LONGITUDINAL  
 ESCALA 1:50

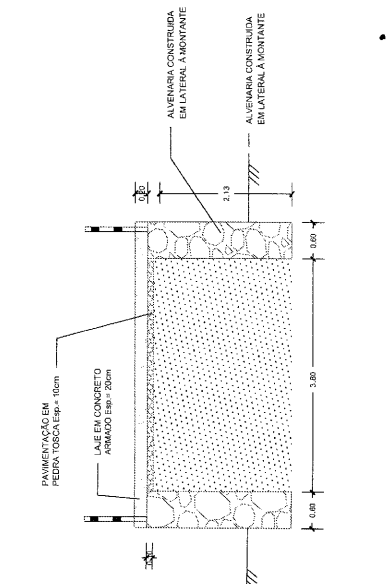
**LEGENDA**

- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA LISA
- ALVENARIA
- ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO
- ALVENARIA
- BALIZADOR
- LAJE DE CONCRETO ARMADO
- LAJE DE CONCRETO ARMADO



03 CORTE TRANSVERSAL  
 ESCALA 1:50

04 DETALHE DAS TUBULAÇÕES  
 ESCALA 1:50

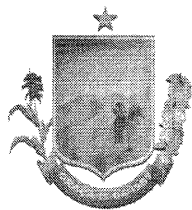


A. P. Levy de M. Ximenes  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE Nº 43104/6



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE  
 REFORMA DE PASSAGEM MOLHADA VACA-GORDA  
 RESP. TÉCNICO: LEVY XIMENES - CREA nº 334096  
 DATA: MAIO/2024

01/01



## 11. ORÇAMENTO

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA




<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE

<b>DATA :</b> 16/05/2024		<b>BDI :</b> 28,22%	
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	4,38%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Pág. 382

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>							<b>41.272,38</b>
1.1	COMP-0001	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Composições Próprias	MÊS	6,00	6.878,73	41.272,38
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>2.969,22</b>
2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	494,87	2.969,22
<b>MOVIMENTO DE TERRA E DEMOLIÇÕES</b>							<b>58.959,93</b>
3.1	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	57,37	82,84	4.752,53
3.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	57,37	5,87	336,76
3.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	57,37	41,25	2.366,51
3.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	370,64	138,96	51.504,13
<b>ESTRUTURA DA OBRA( PASSAGEM MOLHADA)</b>							<b>299.481,65</b>
4.1	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	283,97	193,97	55.081,66
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	193,04	61,97	11.962,69
4.3	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.086,25	17,53	19.041,96
4.4	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	55,00	1.028,61	56.573,55
4.5	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	199,98	730,41	146.067,39
4.6	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	20,00	537,72	10.754,40
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>13.354,44</b>
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	176,00	9,51	1.673,76
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	44,00	265,47	11.680,68
<b>LIMPEZA FINAL</b>							<b>486,75</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	275,00	1,77	486,75
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>416.524,37</b>	

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	<b>DATA :</b> 16/05/2024 <b>BDI :</b> 28,22%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	<b>FONTE</b> <b>VERSÃO</b> <b>HORA</b> <b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pág. 333  
K  
Rubrica

1.1. COMP-0001 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (MÊS)

	MESES	QTD
CONFORME CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	6,00000000	6,00
		6,00

2.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

	C	H	QTD
ÁREA DE PLACA	2,00000000	3,00000000	6,00
			6,00

3.1. C2785 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	C	H	L	QTD
ESCAVAÇÃO PARA ALVENARIA DE PEDRA NA PARTE DE MONTANTE E JUSANTE	110,00000000	0,70000000	0,60000000	46,20
ESCAVAÇÃO PARA ALVENARIA DE PEDRA PARA TRAVAMETNO DO CORPO DA PASSAGEM MOLHADA	26,60000000	0,70000000	0,60000000	11,17
				57,37

3.2. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	V	QTD
ESCAVAÇÕES	57,37000000	57,37
		57,37

3.3. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

	V	QTD
ESCAVAÇÕES	57,37000000	57,37
		57,37

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

	C	H	L	E	QTD
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL COM EMPOLAMENTO 20%	50,80000000	1,60000000	3,80000000	1,20000000	370,64
					370,64

4.1. C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)


	C	H	Q	QTD
FORMA NAS LATERAIS DO CORPO DA PASSAGEM	55,00000000	1,74000000	2,00000000	191,40
FORMA NAS ALVENARIAS DAS RECRAVAS DO CORPO DA PASSAGEM	3,80000000	1,74000000	14,00000000	92,57
				283,97

4.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	C	L	QTD
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2) SOBRE A PISTA DE ROLAMENTO DA PASSAGEM	50,80000000	3,80000000	193,04
			193,04

4.3. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES  
Engenheiro Civil -CREA Nº 334096

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	<b>DATA :</b> 16/05/2024 <b>BDI :</b> 28,22%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	<b>FONTE</b>
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	<b>HORA</b>
			<b>MES</b>
			SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
			Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Pág. 334  
 Rubrica

	METRO	DENSIDADE	QTD
ARMADURA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM ESPAÇAMENTO DE 20 X20 CM FERRO 8.0 MM2	METRO*DENSIDADE	2.750,0000000 0	0,395000000
			1.086,25
			1.086,25

4.4. C4291 CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

	C	H	L	QTD
LAJE PASSAGEM MOLHADA	C*L*H	55,00000000	0,20000000	5,00000000
				55,00

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

	C	H	L	Q	QTD
GRUPO CENTRAL DA PASSAGEM	C*L*H*Q	55,00000000	2,44000000	0,60000000	2,00000000
ALAS E FECHAMENTOS DA PASSAGEM	C*L*H*Q	3,80000000	2,44000000	0,60000000	7,00000000
					161,04
					38,94
					199,98

4.6. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

	M	QTD
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm ESCONSO	M	20,00000000
		20,00

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


	C	H	Q	QTD
CHAPISCO NA PAREDE DE JUSANTE DA PASSAGEM MOLHADA	C*H*Q	55,00000000	1,60000000	2,00000000
				176,00
				176,00

5.2. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

	UNID	QTD
NOS DOIS LADOS DA PONTE A CADA 2.5 METROS	UNID	44,00000000
		44,00

6.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	C	L	QTD
LIMPEZA DA AREA DE OBRA	C*L	55,00000000	5,00000000
			275,00
			275,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																	
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	DATA : 16/05/2024		BDI : 28,22%												
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES													
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%													
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%														
LOCAL:	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE																
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE																

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pag. 335

### 1.1. COMP-0001 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (MÊS)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,30000000	6.171,03	1.851,31
I8583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,16000000	21.959,24	3.513,48
TOTAL Mão de Obra:					5.364,79	
<b>VALOR:</b>					<b>5.364,79</b>	

Rubrica

### 2.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	36,3000	6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	46,7500	7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	50,5300	75,7950
TOTAL Material:					177,4435	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	24,1600	72,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	24,1600	72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	18,4600	55,3800
TOTAL Mão de Obra:					200,3400	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	653,5500	8,1694
TOTAL Serviço:					8,1694	
<b>VALOR:</b>					<b>385,95</b>	

### . C2785 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)


Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	18,4600	64,6100
TOTAL Mão de Obra:					64,6100	
<b>VALOR:</b>					<b>64,61</b>	

### 3.2. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	173,7102	1,8066
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	229,8427	2,3904
TOTAL Equipamento Custo Horário:					4,1970	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	18,4600	0,3840
TOTAL Mão de Obra:					0,3840	
<b>VALOR:</b>					<b>4,58</b>	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	DATA : 16/05/2024		BDI : 28,22%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pag. 330

### 3.3. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	173,7102	32,1711
TOTAL Equipamento Custo Horário:						32,1711
VALOR:						32,17

### 3.4. 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	70,0000	77,0000
TOTAL Material:						77,0000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	18,4000	31,3820
TOTAL Mão de Obra:						31,3820
VALOR:						108,38

### 4.1. C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	19,1000	4,7750
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	24,1600	6,0400
TOTAL Mão de Obra:						10,8150
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	1,00000000	91,9700	91,9700
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	SEINFRA	M2	0,20000000	242,4900	48,4980
TOTAL Serviço:						140,4680
VALOR:						151,28

### 4.2. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	27,6923	1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	113,0195	1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,5148
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	70,0000	10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	113,2500	16,9875
TOTAL Material:						27,4875
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,4600	11,0760
TOTAL Mão de Obra:						18,3240



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	<b>DATA:</b> 16/05/2024	<b>BDI:</b> 28,22%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

MISSÃO DE LICIT  
Pág. 337  
Rubrica

**VALOR:** 48,33

### 4.3. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157 AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	8,2300	9,8760
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
TOTAL Material:					10,2066

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,1000	1,5280
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,1600	1,9328
TOTAL Mão de Obra:					3,4608

**VALOR:** 13,67

### 4.4. C4291 CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0788 VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	SEINFRA	H	0,26000000	1,7816	0,4632
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,4632

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7487 CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEINFRA	H	0,30000000	134,6000	40,4070
TOTAL Material:					40,4070

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	24,1600	36,2400
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	18,4600	64,6100
TOTAL Mão de Obra:					100,8500

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,05000000	469,9600	493,4580
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,05000000	159,0800	167,0340
TOTAL Serviço:					660,4920

**VALOR:** 802,22

### 4.5. 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	113,2500	130,2375
TOTAL Material:					130,2375

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

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	<b>DATA :</b> 16/05/2024	<b>LDI :</b> 28,22%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	2,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pág. 338

TOTAL Serviço:	Rubrica
<b>VALOR:</b>	<b>569,65</b>

### 4.6. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	128,4306	6,9353
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,9353

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	83,5800	0,8107
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	0,7100	2,7619
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	357,6100	364,7622
TOTAL Material:						368,3348

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	24,1600	24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	18,4600	19,9368
TOTAL Mão de Obra:						44,0968
<b>VALOR:</b>						<b>419,37</b>

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	83,5800	0,5098
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,7100	1,7253
TOTAL Material:						2,2351

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	24,1600	2,4160
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,4600	2,7690
TOTAL Mão de Obra:						5,1850
<b>VALOR:</b>						<b>7,42</b>

### 5.2. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	122,9082	55,3087
TOTAL Equipamento Custo Horário:						55,3087

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	8,2300	16,4600
12515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	348,4300	6,6899
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	95,9800	95,9800
TOTAL Material:						119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	24,1600	12,0800



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE

<b>DATA :</b> 16/05/2024		<b>BDI :</b> 28,22%	
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pág. 239

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000003	18,4600	República	
						TOTAL Mão de Obra:	30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	412,4700	2,0624	
						TOTAL Serviço:	2,0624
						<b>VALOR:</b>	<b>207,04</b>

### 6.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	18,4600	1,3845	
						TOTAL Mão de Obra:	1,3845
						<b>VALOR:</b>	<b>1,38</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	<b>DATA :</b> 16/05/2024	<b>BDI :</b> 28,22%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pág. 340

### COMP-0001 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (MÊS)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,30000000	6.171,03	1.851,31
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,16000000	21.959,24	3.513,48
TOTAL Mão de Obra:						5.364,79
<b>VALOR:</b>						<b>5.364,79</b>

Rubrica

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA  
**DESCRIÇÃO:** CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA  
**LOCAL:** LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇAICE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇAICE

**DATA:** 16/05/2024      **BDI:** 28,22%  
**VERSÃO:** 028.1 COM DESONERAÇÃO      **HORA:** 84,44%      **MES:** 47,48%  
 PROPRIA      0,00%      0,00%



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	41.272,38	20,00 % 8.254,48	20,00 % 8.254,48	20,00 % 8.254,48	20,00 % 8.254,48	10,00 % 4.127,24	10,00 % 4.127,22	100,00 % 41.272,38
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.969,22	100,00 % 2.969,22						100,00 % 2.969,22
3	MOVIMENTO DE TERRA E DEMOLIÇÕES	58.959,93	25,00 % 14.739,98	25,00 % 14.739,98	25,00 % 14.739,98	15,00 % 8.843,99	10,00 % 5.896,00		100,00 % 58.959,93
4	ESTRUTURA DA OBRA( PASSAGEM MOLHADA)	299.481,65	25,00 % 74.870,41	25,00 % 74.870,41	25,00 % 74.870,41	15,00 % 44.922,25	10,00 % 29.948,17		100,00 % 299.481,65
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13.354,44				50,00 % 6.677,22	25,00 % 3.338,61	25,00 % 3.338,61	100,00 % 13.354,44
6	LIMPEZA FINAL	486,75						100,00 % 486,75	100,00 % 486,75
		416.524,37	100.834,09	97.864,87	97.864,87	68.697,94	43.310,02	7.952,58	416.524,37
			100.834,09	198.698,96	296.563,83	365.261,77	408.571,79	416.524,37	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Pág. 341  
K  
 Rubrica

ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES  
 Engenheiro Civil - CREA Nº 334096

## COMPOSIÇÃO DO BDI



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	<b>DATA :</b> 16/05/2024	<b>BDI :</b> 28,22%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composições Próprias	PROPRIA
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		84,44%	47,48%
		0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Pág. 342

K  
Rubrica

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>GRUPO A</b>	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	1,46
	<b>TOTAL</b>	<b>6,46</b>

<b>GRUPO B</b>	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	1,00
L	Lucro	7,14
	<b>TOTAL</b>	<b>8,14</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
C	COFINS	3,00
CP	ISS e PIS	2,65
CPRB	CPRB	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>10,15</b>

**BDI = 28,22%**

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

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA	<b>DATA:</b> 16/05/2024	<b>BDI:</b> 28,22%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO GERAL DE PASSAGEM DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE VACA-GORDA, ZONA RURAL DE GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composições Próprias	PROPRIA
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		84,44%	47,48%
		0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Pág. 343

K  
Rubrica

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	Feridos	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**





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241453865**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pág. 844

Rubrica

**1. Responsável Técnico**

**ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0617321353

Registro: 334096CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Graça**

**AVENIDA José Cândido de Carvalho**

Complemento:

Cidade: **GRAÇA**

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **23.467.889/0001-17**

Nº: **483**

CEP: **62365000**

Contrato: **0406.01/2021.01**

Celebrado em: **06/04/2021**

Valor: **R\$ 5.488,20**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**POVOADO VACA-GORDA**

Nº: **s/n**

Complemento:

Cidade: **GRAÇA**

Data de Início: **01/05/2024**

Previsão de término: **31/12/2024**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **CE**

CEP: **62365000**

Coordenadas Geográficas: **-3.985744, -40.800738**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Graça**

CPF/CNPJ: **23.467.889/0001-17**

**4. Atividade Técnica**

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

Quantidade  
1,00

Unidade  
un

60 - Fiscalizaçãc de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1,00

un

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES

1,00

un

14 - Elaboração

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

Quantidade  
1,00

Unidade  
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 > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES

1,00

un

**5. Observações**

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

PROJETO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE VACA-GORDA NO MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE.

**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**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Antonio Paulo Levy de Mesquita Ximenes*

ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES - CPF: 048.271.313-10

*Antonio Egberto Rodrigues*

SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS PÚBLICOS

Prefeitura Municipal de Graça - CNPJ: 23.467.889/0001-17

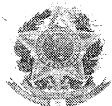
**9. Informações**

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

**10. Valor**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: y7CD4  
Impresso em: 09/07/2024 às 11:43:36 por: ip: 181.232.140.224





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241453865**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pág. 345  
K  
Rubrica

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 08/07/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8217181084

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: y7CD4  
Impresso em: 09/07/2024 às 11:43:36 por: , ip: 181.232.140.224

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

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

 **CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará

