

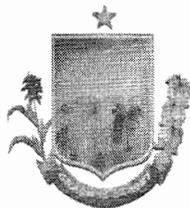
GOVERNO MUNICIPAL DE
GRAÇA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pág. 209
R
Rubrica

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM
TAQUARI

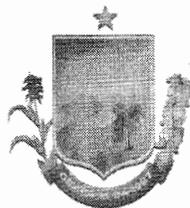
Maio de 2024
Graça-CE

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



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 Taquari no Município de Graça/CE, em ponte sobre o rio Jaibaras.

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 RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARI.

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.

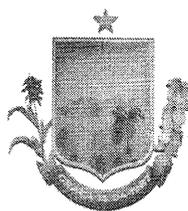
6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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 a 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

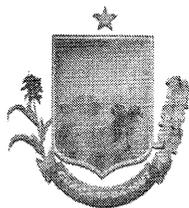
O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de martelete pneumático. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

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 e a existente, 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.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

A execução da demolição envolve cortar os vergalhões e remover pedaços de concreto cuidadosamente. Esse método detalhado exige atenção rigorosa à segurança e ao uso correto das ferramentas.

ESTRUTURA DA OBRA (PASSAGEM MOLHADA)

FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

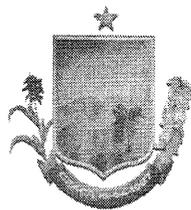
Para auxílio do concreto e da alvenaria de pedra argamassada será utilizado formas de tabuas de 1".

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



corde, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A armadura sobre a pavimentação em pedra tosca com espaçamento de 20 x20 cm ferro 6.3 mm² a cada 20 cm entre os espaçamentos.

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

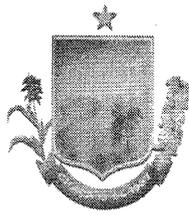
Trata-se de concreto de cimento Portland, produzido na obra de acordo com as características solicitadas, com relação ao seu emprego e lançamento. O concreto dosado executado em central deve atender às definições de projeto relativas: à resistência característica do concreto à compressão aos 28 dias 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 incrustarão 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 DUPLO TUBULAR D= 100cm

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

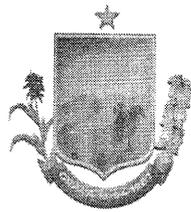
CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3
ESP.= 5mm P/ PAREDE

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 331096

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



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 28 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.

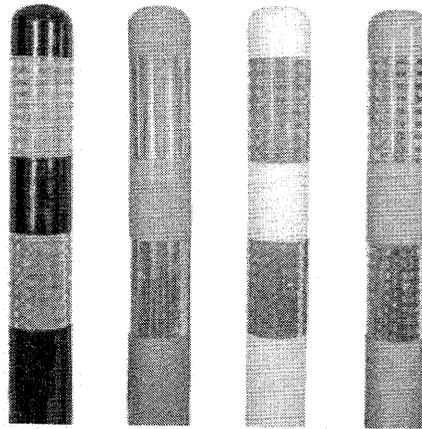
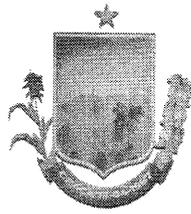


Figura (a): Imagem de balizador com fitas refletivas modelo.

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



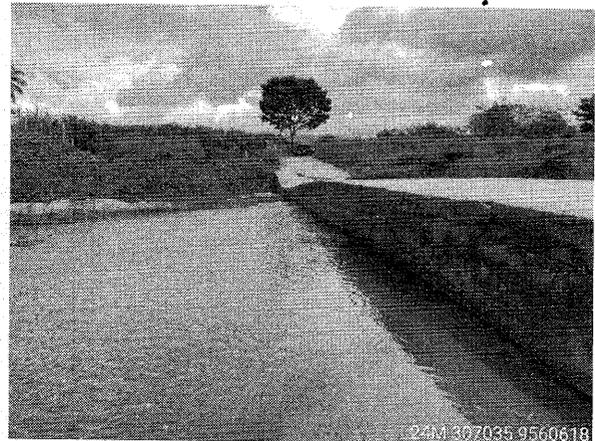
Fonte: Própria.



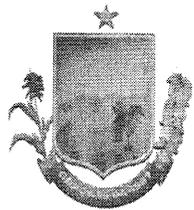
Fonte: Própria.



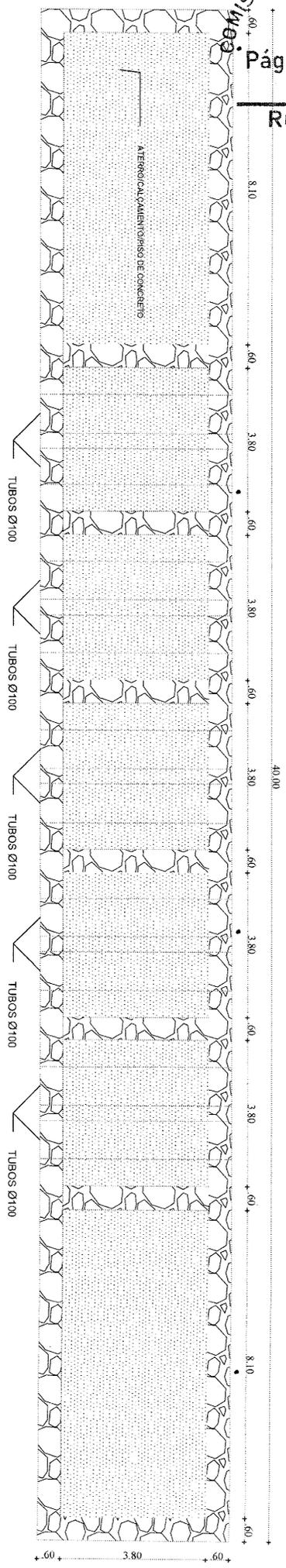
Fonte: Própria.



Fonte: Própria.

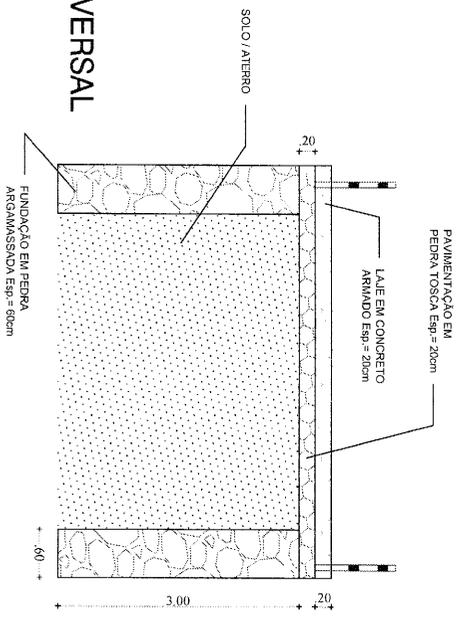


10. PLANTAS E DETALHES



01 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/5/C

02 CORTE TRANSVERSAL
 ESCALA 1/5/C



LEGENDA

- ▨ PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSA Esp=20cm
- ▨ LAJE EM CONCRETO ARMADO Esp=20cm
- ▨ SOLO/ATERRO
- ▨ FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA Esp=60cm
- TUBO Ø100

PREFEITURA

RESP. TÉCNICO

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA/CE Nº 337096



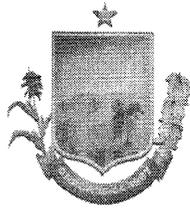
PROJETO PROJETO ARQUITETÔNICO

ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAQUARI, ZONA RURAL. GRAÇA-CE. (3°58'24.0"S 40°44'17.2"W)

PROJETO PLANTA BAIXA E CORTE TRANSVERSAL - PONTE DE TAQUARI

DATA: MAI/2024 ÁREA DO TERRENO: 200m² ÁREA CONSTRUÍDA: 200m² ESCALA: S/ESC.

PRANCHA **01**
 01 de 02



11. ORÇAMENTO

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA : 16/05/2024	BDI : 27,99%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
	LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	Composição	PRÓPRIA 0,00% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pág. 206
Rubrica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						18.912,84
1.1	COM-0001	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Composições Próprias	MÊS	3,00	6.304,28	18.912,84
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						2.963,88
2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	493,98	2.963,88
3	MOVIMENTO DE TERRA E DEMOLIÇÕES						96.078,95
3.1	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SEINFRA	M3	40,00	732,86	29.314,40
3.2	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	10,00	641,26	6.412,60
3.3	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	SEINFRA	M3	62,40	237,90	14.844,96
3.4	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	66,24	82,69	5.477,39
3.5	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	178,64	5,86	1.046,83
3.6	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	178,64	41,17	7.354,61
3.7	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	228,00	139,72	31.628,16
4	ESTRUTURA DA OBRA (PASSAGEM MOLHADA)						313.543,69
4.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3ª P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	296,80	99,24	29.454,43
4.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	147,44	61,86	9.120,64
4.3	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	790,00	17,50	13.825,00
4.4	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	100,00	1.026,76	102.676,00
4.5	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	140,76	729,10	102.628,12
4.6	C4325	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa	SEINFRA	M	50,00	1.116,79	55.839,50
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						9.619,68
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	120,00	9,50	1.140,00
5.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	32,00	264,99	8.479,68
6	LIMPEZA FINAL						354,00
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	200,00	1,77	354,00
VALOR TOTAL:						441.473,04	

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA: 16/05/2024 BDI: 27,99%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTE: VERSÃO HORA MES SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
	LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	Composição: PRÓPRIA 0,00% 0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Pág. 307
 Rubrica

1.1. COM-0001 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (MÊS)

	MESES	QTD
CONFORME CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	3,00000000	3,00
		3,00

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. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

	C	H	L	QTD
DEMOLIÇÃO DE PARTE DA	40,00000000	0,20000000	5,00000000	40,00
				40,00

3.2. C2717 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

	C	L	H	QTD
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO DA LAJE EXISTENTE NO CORPO DA PASSAGEM	20,00000000	2,50000000	0,20000000	10,00
				10,00

3.3. C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL (M3)

	C	L	H	Q	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL NAS PAREDES DA MONTANTE E JUSANTE	40,00000000	0,60000000	1,30000000	2,00000000	62,40
					62,40

3.4. 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	80,00000000	1,00000000	0,60000000	48,00
ESCAVAÇÃO PARA ALVENARIA DE PEDRA PARA TRAVAMETNO DO CORPO DA PASSAGEM MOLHADA	30,40000000	1,00000000	0,60000000	18,24
				66,24

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

	V	QTD
DEMOLIÇÕES PEDRA ARGAMASSADA	62,40000000	62,40
DEMOLIÇÕES DE CONCRETO COM MARTELO PNEUMO	40,00000000	40,00
DEMOLIÇÕES MANUAIS	10,00000000	10,00
ESCAVAÇÕES	66,24000000	66,24
		178,64

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
 Município Matriz de GRAÇA	OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA: 16/05/2024 BDI: 27,99%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTE VERSÃO HORA MES
	LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composição PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pág. 308
K
Rubrica

	V	QTD
DEMMOLIÇÕES PEDRA ARGAMASSADA	V	62,40000000
DEMOLIÇÕES DE CONCRETO COM MARTELO PNEUMO	V	40,00000000
DEMOLIÇÕES MANUAIS	V	10,00000000
ESCAVAÇÕES	V	66,24000000
		178,64

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

	C	H	L	QTD
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)	C*L*H	40,00000000	1,50000000	3,80000000
				228,00
				228,00

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

	C	H	Q	QTD
FORMA NAS LATERAIS DO CORPO DA PASSAGEM	C*Q*H	40,00000000	2,00000000	2,00000000
FORMA NAS ALVENARIAS DAS RECRAVAS DO CORPO DA PASSAGEM	C*Q*H	22,80000000	3,00000000	2,00000000
				160,00
				136,80
				296,80

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	C*L	38,80000000	3,80000000
			147,44
			147,44

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

	METRO	DENSIDADE	QTD
ARMADURA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM ESPAÇAMENTO 20 X20 CM FERRO 8.0 MM2	METRO*DENSIDADE	2.000,00000000	0,39500000
			790,00
			790,00

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

	C	H	L	QTD
CONCRETO SOBRE A PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA	C*L*H	40,00000000	0,20000000	5,00000000
CONCRETO DO INÍCIO DA PASSAGEM AO FINAL DA MARGEM DIREITA DO CORREGO	C*L*H	80,00000000	0,15000000	5,00000000
				40,00
				80,00
				100,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA : 16/05/2024 BDI : 27,99%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTE VERSÃO HORA MES
	LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composição PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pag. 309
K
Rubrica

		C	H	L	Q	QTD
CORPO CENTRAL DA PASSAGEM	C*L*H*Q	23,00000000	3,00000000	0,60000000	2,00000000	82,80
AS DUAS ALAS DA PASSAGEM	C*L*H*Q	8,50000000	3,00000000	0,60000000	2,00000000	30,60
ALVENARIA DE PEDRA NAS RECRAVAS DO CORPO DA PASSAGEM	C*L*H*Q	3,80000000	1,50000000	0,60000000	8,00000000	27,36
						140,76

4.6. C4325 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa (M)

		M	QTD
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)	M	50,00000000	50,00
			50,00

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	40,00000000	1,50000000	2,00000000	120,00
					120,00

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

		UNID	QTD
BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN) NOS DOIS LADOS DA PONTE A CADA 2,5 METROS	UNID	32,00000000	32,00
			32,00

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

		C	L	QTD
LIMPEZA DA AREA RECUPERADA	C*L	40,00000000	5,00000000	200,00
				200,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 GRAÇA Município de Graça	OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARI	DATA: 16/05/2024		BDI: 27,99%	
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARI, GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,43%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Pág. 310
 Rubrica

1.1. COM-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	0,14000000	21.959,24	3.074,29
TOTAL Mão de Obra:						4.925,60
VALOR:						4.925,60

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	36,3000	6,1710
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	46,7500	7,9475
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	50,5300	75,7950
TOTAL Material:						177,4435

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	24,1600	72,4800
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	24,1600	72,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	18,4600	55,3800
TOTAL Mão de Obra:						200,3400

Serviço		FONTE	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
VALOR:						385,95

C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	2,50000000	135,2089	338,0223
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	7,50000000	27,5843	206,8823
TOTAL Equipamento Custo Horário:						544,9046

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	18,4600	27,6900
TOTAL Mão de Obra:						27,6900
VALOR:						572,59

3.2. C2717 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	24,1600	57,9840
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	18,4600	443,0400
TOTAL Mão de Obra:						501,0240

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 GRAÇA Prefeitura Municipal de	OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA: 16/05/2024	BDI: 27,99%	
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	SEINFRA	VERSÃO	
	LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composição	PROPRIA	0,00%

CANCELAMENTO DE LICITAÇÃO
 Pág. 3/11
 Rubrica
 501,02

VALOR:	501,02
---------------	---------------

3.3. C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL (M3)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	24,1600	24,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,76000000	18,4600	161,7096
TOTAL Mão de Obra:						185,8696
VALOR:						185,87

3.4. C2785 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	18,4600	64,6100
TOTAL Mão de Obra:						64,6100
VALOR:						64,61

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

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	173,7102	1,8066
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	229,8427	2,3904
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4,1970
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	18,4600	0,3840
TOTAL Mão de Obra:						0,3840
VALOR:						4,58

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

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	173,7102	32,1711
TOTAL Equipamento Custo Horário:						32,1711
VALOR:						32,17

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

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	70,0000	77,0000
TOTAL Material:						77,0000
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	18,4600	31,3820
TOTAL Mão de Obra:						31,3820
VALOR:						108,38



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA : 16/05/2024	BDI : 27,99%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTES: SEINFRA	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 84,44%	MES: 47,48%
LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	Composição:	PRÓPRIA:	0,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE				

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pag. 3/2
Rubrica

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

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	19,1000	24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	24,1600	31,4080
TOTAL Mão de Obra:					56,2380	
VALOR:					77,54	

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

Equipamento Custo Horário	FORTE	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	FORTE	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	FORTE	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	
VALOR:					48,33	

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

Material	FORTE	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	FORTE	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	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 Prefeitura Municipal de GRAÇA	OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA: 16/05/2024	BDI: 27,99%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	HORA: 84,44%	MES: 0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composição: PROPRIA	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Pág. 313
 R

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10788	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
17487	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEINFRA	H	0,30000000	134,6900	40,4070
TOTAL Material:						40,4070

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	24,1600	36,2400
12543	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
11600	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
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	24,1600	120,8000
12543	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	631,2000	189,3870
TOTAL Serviço:						189,3870
VALOR:						569,65

4.6. C4325 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	1,00000000	514,0000	514,0000
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,57000000	469,9600	267,8772
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,57000000	159,0800	90,6756
TOTAL Serviço:						872,5528
VALOR:						872,56



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA: 16/05/2024	BDI: 27,99%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,42%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pág. 3/4

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

Rubrica

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	83,5800	0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,7100	1,7253
TOTAL Material:					2,2351	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	24,1600	2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,4600	2,7690
TOTAL Mão de Obra:					5,1850	

VALOR:	7,42
---------------	-------------

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

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	122,9082	55,3087
TOTAL Equipamento Custo Horário:					55,3087	

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	8,2300	16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	348,4300	6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	95,9800	95,9800
TOTAL Material:					119,1299	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
TOTAL Mão de Obra:					30,5400	

Serviço	FONTES	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	

VALOR:	207,04
---------------	---------------

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

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	18,4600	1,3845
TOTAL Mão de Obra:					1,3845	

VALOR:	1,38
---------------	-------------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA : 16/05/2024	BDI : 27,99%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	LOCALIDADE SITIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pág. 315
K

COM-0001 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (MÊS)

Rubrica

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	0,14000000	21.959,24	3.074,29
TOTAL Mão de Obra:					4.925,60	
VALOR:					4.925,60	



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA : 16/05/2024	BDI : 27,99%
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	LOCALIDADE SITIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE	Composição	PROPRIA
		HORA	MES
		84,44%	47,48%
		0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pág. 316

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	18.912,84	50,00 %	40,00 %	10,00 %	100,00 %
			9.456,42	7.565,14	1.891,28	18.912,84
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.963,88	100,00 %			100,00 %
			2.963,88			2.963,88
3	MOVIMENTO DE TERRA E DEMOLIÇÕES	96.078,95	100,00 %			100,00 %
			96.078,95			96.078,95
4	ESTRUTURA DA OBRA(PASSAGEM MOLHADA)	313.543,69	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			156.771,85	156.771,84		313.543,69
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	9.619,68		100,00 %		100,00 %
				9.619,68		9.619,68
6	LIMPEZA FINAL	354,00			100,00 %	100,00 %
					354,00	354,00
441.473,04			265.271,10	173.956,66	2.245,28	441.473,04
			265.271,10	439.227,76	441.473,04	441.473,04

Rubrica



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA: 16/05/2024	BDI: 27,99%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	FORTE: SEINFRA	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 84,44%	MES: 47,48%
LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	Composição:	PRÓPRIA:	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE				

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pág. 217
K
Rubrica

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

GRUPO B	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,81
L	Lucro	7,14
	TOTAL	7,95

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

BDI = 27,99%

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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO RIO JAIBARAS EM TAQUARÍ	DATA : 16/05/2024	BDI : 27,99%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO GERAL DE CONCRETO E ALVENARIA ARGAMASSADA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	LOCALIDADE SÍTIO TAQUARÍ, GRAÇA/CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA/CE				

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pág. 318
K

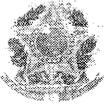
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %	Rubrica
A	GRUPO A			
A1	INSS			
A2	SESI	0,00	0,00	
A3	SENAI	1,50	1,50	
A4	INCRA	1,00	1,00	
A5	SEBRAE	0,20	0,20	
A6	Salário Educação	0,60	0,60	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50	
A8	FGTS	3,00	3,00	
A9	SECONCI	8,00	8,00	
		0,00	0,00	
	TOTAL	16,80	16,80	

B	GRUPO 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 Paternidade	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	
	TOTAL	48,36	19,04	

C	GRUPO C			
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	
	TOTAL	10,70	8,09	

D	GRUPO D			
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	
	TOTAL	8,58	3,55	

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 CE20241433986

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Pág. 319
 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 TAQUARI

Complemento:
 Cidade: **GRAÇA**
 Data de Início: **30/04/2024**
 Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
 Proprietário: **Prefeitura Municipal de Graça**

Previsão de término: **31/12/2024**

Bairro: **ZONA RURAL**
 UF: **CE**

Nº: **s/n**
 CEP: **62365000**
 Coordenadas Geográficas: **-3.994628, -40.763545**

Código: **Não Especificado**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	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 > #5.3.1.11 - VALA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un

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

5. Observações

REFORMA DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE TAQUARI SOBRE O RIO JAIBARAS 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: 048.274.313-10

Local

data

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.
 * O comprovante de pagamento deverá ser pensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **07/06/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8217107436**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3bBYZ
 Impresso em: 18/06/2024 às 14:48:31 por: , ip: 181.232.140.224

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

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

