



Estado do Ceará  
GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ  
COMISSÃO CENTRAL DE LICITAÇÃO E PREGÃO- CCLP



ANEXO I  
TOMADA DE PREÇOS Nº 11.002/2020-TP  
Projeto básico de engenharia



# GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ

## CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA

JUNHO/2020



---

# CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA

---

19



---

# ORÇAMENTO

---

167





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20200639589



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

CLAUDIA VILLAS BÔAS

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL, MBA EM PERÍCIA, AUDITORIA E GESTÃO AMBIENTAL

RNP: 0603436900

Registro: 35634CE

Empresa contratada: QUOPA SERVIÇOS DE ASSESSORIA E ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇOS NA CONSTRUÇÃO EIRELI

Registro: 0000425494-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE BANABUIÚ

CPF/CNPJ: 23.444.672/0001-91

AVENIDA AV QUEIROZ PESSOA

Nº: 435

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Banabuiú

UF: CE

CEP: 63960000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA PENHA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Banabuiú

UF: CE

CEP: 63960000

Data de início: 04/06/2020

Previsão de término: 31/12/2020

Coordenadas Geográficas: -5.243026, -38.883716

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE BANABUIÚ

CPF/CNPJ: 23.444.672/0001-91

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA PENHA NO MUNICÍPIO DE BANABUIÚ-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

Banabuiú, 04 de junho de 2020  
Local data

*Claudia Villas Bôas*  
CLAUDIA VILLAS BÔAS - CPF: 048.266.037-62

MUNICÍPIO DE BANABUIÚ - CNPJ: 23.444.672/0001-91

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 04/06/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214032554

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: Z5zaa  
Impresso em: 08/08/2020 às 13:31:12 por: , lp: 186.213.53.6

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

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



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ</b>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	<b>DATA:</b> 10/02/2020	<b>BDI:</b> 27,41%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<b>VERBA:</b>	<b>HORA:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% SINAPI 2019/05 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	<b>MEB:</b> 12/2018 06/2019

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	157,37	200,51	944,22	1.203,06
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	590,48	5,28	6,73	3.117,73	3.973,93
<b>2 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	6,67	35,01	44,61	233,52	297,55
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	17,92	73,06	93,09	1.309,24	1.668,17
<b>3 EMBASAMENTOS E BALDRAMES</b>									
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	6,68	368,38	469,35	2.460,78	3.135,26
<b>4 PAREDES E PAINÉIS</b>									
4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	63,90	82,55	105,18	5.274,95	6.721,00
4.2	C4452	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO DE 2.81 A 3.80 m	SEINFRA	M2	34,72	106,83	136,11	3.709,14	4.725,74
<b>5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>									
5.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.174,60	1.496,56	1.174,60	1.496,56
5.2	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	161,06	205,21	161,06	205,21
5.3	C1023	CURVA PELETRUDITO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	30,00	11,89	15,15	356,70	454,50
5.4	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	M	118,40	10,77	13,72	1.275,17	1.624,45
5.5	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	4,00	82,85	105,56	331,40	422,24
5.6	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	355,20	6,74	8,59	2.394,05	3.051,17
5.7	C0635	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA	M2	1,80	175,83	224,03	316,49	403,25
5.8	C5030	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG	SEINFRA	UN	4,00	774,88	987,27	3.099,52	3.949,08
5.9	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	5,00	210,97	268,80	1.054,85	1.344,00
5.10	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	UN	1,00	82,85	105,56	82,85	105,56
5.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0.92	SEINFRA	UN	8,00	446,17	568,47	3.569,36	4.547,76
<b>6 REVESTIMENTOS</b>									
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	71,30	5,19	6,61	370,05	471,29
								<b>2.442,74</b>	<b>3.112,24</b>



Cláudia Vilas Bôas  
Esp. Civil  
CEN-CE 14535-0

FA





*Paula F. B. B.*  
 Cidreira Vilas Boas  
 Rua 3 - 6711  
 CEP-CE 1333-9


## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	<b>DATA :</b>	10/02/2020	<b>BDI :</b>	27,41%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIJICE	<b>FONTE</b>	SEINFRA	<b>VERBAO</b>	HORA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIJÍ	<b>SEINFRA</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO	<b>SEINFRA</b>	85,20%
		<b>SINAPI</b>	2019/05 COM DESONERAÇÃO	<b>SINAPI</b>	85,20% 48,69%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		06/2019

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
6.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	71,30	29,07	37,04	2.072,69	2.640,95
7		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>44.628,61</b>	<b>56.858,82</b>
7.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	27,43	451,20	574,87	12.376,42	15.768,68
7.2	CP-94993	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF. 07/2016	PRÓPRIA	M2	548,60	58,79	74,90	32.252,19	41.090,14
8		<b>PINTURA</b>						<b>1.495,17</b>	<b>1.905,13</b>
8.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	71,30	12,54	15,98	894,10	1.139,37
8.2	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	32,04	18,76	23,90	601,07	765,76
9		<b>DIVERSOS</b>						<b>26.229,97</b>	<b>33.419,27</b>
9.1	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M	347,52	11,55	14,72	4.013,86	5.115,49
9.2	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00	882,35	1.124,20	882,35	1.124,20
9.3	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	SEINFRA	CJ	1,00	355,39	452,80	355,39	452,80
9.4	C3436	ALAMBRAO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	SEINFRA	M2	146,33	48,60	61,92	7.111,64	9.060,75
9.5	I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	349,20	39,71	50,59	13.866,73	17.666,03

**VALOR ORÇAMENTO:** 105.662,12  
**VALOR BDI TOTAL:** 28.961,83  
**VALOR TOTAL:** 134.623,95  
**Cento e Trinta e Quatro Mil Seiscentos e Vinte e Três reais e Noventa e Cinco centavos**

14

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA :	10/02/2020	BDI: 27,41%		
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2016	
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	06/2019	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



VALOR BDI (27.41%):	22,63
VALOR COM BDI:	105,18

#### 4.2. C4452 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50
TOTAL MAO DE OBRA:						5,87

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	16,44	21,37
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26	0,34
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	8,07	5,25
I8279	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	39,90	39,90
TOTAL MATERIAL:						74,89

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	290,30	11,61
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	105,20	4,21
TOTAL SERVICO:						15,82

VALOR SEM ENCARGOS:	96,58
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,25
VALOR COM ENCARGOS:	106,83
VALOR BDI (27.41%):	29,28
VALOR COM BDI:	136,11

#### 5.1. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	7,84	37,63
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	9,76	46,83
TOTAL MAO DE OBRA:						84,46

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,82	2,46
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,96	2,88
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	11,56	23,12
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	5,14	5,14
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	74,31	74,31
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	315,71	315,71
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,35	2,35
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	2,23	3,35
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	52,85	52,85
I1720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	536,00	536,00
TOTAL MATERIAL:						1018,17

  
 CREA-CE 14565-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BDI : 27,41%																					
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>12</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,99%</td> <td>06/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12	2018	SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,99%	06/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12	2018																					
SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,99%	06/2019																					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ																								



VALOR SEM ENCARGOS:	1.102,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):	71,97
VALOR COM ENCARGOS:	1.174,60
VALOR BDI (27.41%):	321,96
VALOR COM BDI:	1.496,56

### 5.2. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,20000000	7,84	9,41
I2312	ELETRICISTA	H	1,20000000	9,76	11,71
TOTAL MAO DE OBRA:					21,12

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	30,60	30,60
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	30,10	30,10
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	24,88	24,88
I1747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	UN	1,00000000	36,37	36,37
TOTAL MATERIAL:					121,95

VALOR SEM ENCARGOS:	143,07
VALOR ENCARGOS (85.20%):	17,99
VALOR COM ENCARGOS:	161,06
VALOR BDI (27.41%):	44,15
VALOR COM BDI:	205,21

### 5.3. C1023 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,25000000	7,84	1,96
I2312	ELETRICISTA	H	0,25000000	9,76	2,44
TOTAL MAO DE OBRA:					4,40

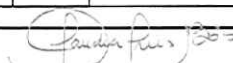
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UN	1,00000000	3,74	3,74
TOTAL MATERIAL:					3,74

VALOR SEM ENCARGOS:	8,14
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,75
VALOR COM ENCARGOS:	11,89
VALOR BDI (27.41%):	3,26
VALOR COM BDI:	15,15

### 5.4. C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,20000000	7,84	1,57
I2312	ELETRICISTA	H	0,20000000	9,76	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:					3,52

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,00000000	4,25	4,25

  
 Cláudia Vilas Boas  
 Eng.ª Civil  
 CREA - CE 14365-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BDI : 27,41%																					
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>06/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018	SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	06/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018																					
SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	06/2019																					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ																								

TOTAL MATERIAL:	4,25
VALOR SEM ENCARGOS:	7,77
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,00
VALOR COM ENCARGOS:	10,77
VALOR BDI (27.41%):	2,95
VALOR COM BDI:	13,72

#### 5.5. C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,90000000	7,84	7,06
I2312	ELETRICISTA	H	0,90000000	9,76	8,78
TOTAL MAO DE OBRA:					15,84

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	UN	1,00000000	53,52	53,52
TOTAL MATERIAL:					53,52

VALOR SEM ENCARGOS:	69,36
VALOR ENCARGOS (85.20%):	13,49
VALOR COM ENCARGOS:	82,85
VALOR BDI (27.41%):	22,71
VALOR COM BDI:	105,56

#### 5.6. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,12000000	7,84	0,94
I2312	ELETRICISTA	H	0,12000000	9,76	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:					2,11

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,02000000	2,77	2,83
TOTAL MATERIAL:					2,83

VALOR SEM ENCARGOS:	4,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,80
VALOR COM ENCARGOS:	6,74
VALOR BDI (27.41%):	1,85
VALOR COM BDI:	8,59

#### 5.7. C0635 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	3,20000000	9,63	30,81
I2543	SERVENTE	H	4,02000000	7,13	28,67
TOTAL MAO DE OBRA:					59,48

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,09900000	51,00	5,05
I0441	CAL HIDRATADA	KG	10,00000000	1,10	11,00
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,00000000	0,46	8,28

Cláudia Vilas Boas  
 Eng. Civil  
 CRC-CE 14565-D





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020		BDI : 27,41%	
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	REF. 12/2018
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	06/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	159,00000000	0,26	41,34
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>65,67</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>125,15</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>50,68</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>175,83</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>						<b>48,20</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>224,03</b>

#### 5.8. C5030 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG (UN)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,12500000	106,95	120,32
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>120,32</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,25000000	7,13	16,05
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>16,05</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9514 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	461,49	461,49
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>461,49</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,30000000	286,34	85,90
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30000000	62,05	18,62
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,41000000	18,90	7,75
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>112,27</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>710,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>64,75</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>774,88</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>					<b>212,39</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>987,27</b>

#### 5.9. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	7,84	27,44
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	9,76	14,64
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>42,08</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0339 CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	15,98	47,94
I0421 CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	47,03	47,03
I0841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,35	2,35
I2352 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	35,72	35,72
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>133,04</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>175,12</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>35,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>210,97</b>

Cláudia Vilas Boas  
 Engª Civil  
 CREA-CE 14585-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
<b>GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ</b>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	<b>DATA:</b>	10/02/2020	<b>BDI:</b> 27,41%
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	48,69%
					06/2019

<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>57,83</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>268,80</b>

**5.10. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	7,84	7,06
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	9,76	8,78
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>15,84</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1011	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	SEINFRA	UN	1,00000000	53,52	53,52
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>53,52</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>69,36</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>13,49</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>82,85</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>22,71</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>105,56</b>

**5.11. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	7,84	10,19
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	9,76	12,68
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,80000000	9,63	17,33
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,40000000	7,13	17,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>57,32</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9125	PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	1,00000000	340,00	340,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>340,00</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>397,32</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>48,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>446,17</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>122,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>568,47</b>

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,03</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12

*Cláudia Vilas Boas*  
 Cláudia Vilas Boas  
 Engª Civil  
 CRA- CE 14569-0





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA :	10/02/2020	BDI: 27,41%
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
					MES
					REF.
					12/2018
					06/2019

TOTAL MATERIAL:	1,43
VALOR SEM ENCARGOS:	3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,73
VALOR COM ENCARGOS:	5,19
VALOR BDI (27.41%):	1,42
VALOR COM BDI:	6,61

**6.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>10,06</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	356,91	8,92
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>8,92</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	18,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,09
VALOR COM ENCARGOS:	29,07
VALOR BDI (27.41%):	7,97
VALOR COM BDI:	37,04

**7.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	7,13	114,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>133,37</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	51,00	35,60
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,75	67,39
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>204,19</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	337,56
VALOR ENCARGOS (85.20%):	113,64
VALOR COM ENCARGOS:	451,20
VALOR BDI (27.41%):	123,67
VALOR COM BDI:	574,87

**7.2. CP-94993 - EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003777 LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	SINAPI	M2	1,12800000	1,02	1,15
00004517 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,45000000	1,80	0,81
00007156 TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,00000000	19,03	19,03

*Claudia Vilas Boas*  
 Cláudia Vilas Boas  
 Eng. Civil  
 CREA-CE 14395-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020		BDI : 27,41%																				
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,59%</td> <td>06/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018	SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,59%	06/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018																					
SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,59%	06/2019																					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ																								

00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,07280000	251,83	18,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>39,32</b>

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13540000	11,69	1,58
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58000000	11,74	6,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11830000	9,64	1,14
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHP	2,00000000	2,75	5,50
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>15,03</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>54,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>4,44</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>58,79</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>16,11</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>74,90</b>

**8.1. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64	2,89
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,46</b>	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	12,08	2,30
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	6,40	1,98
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>4,28</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>8,74</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>3,80</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>12,54</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>3,44</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>15,98</b>

**8.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,64	4,82
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>7,67</b>	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	3,87	0,31
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	16,96	4,24
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>4,55</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>12,22</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>6,54</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>18,76</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>5,14</b>

Cláudia Vilas Bôas  
 209ª Civil  
 CRETA - CE 14365-0





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
<b>GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ</b>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	<b>DATA :</b>	10/02/2020	<b>BDI:</b> 27,41%
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<b>FONTES:</b>	SEINFRA	VERSÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ		2019/05 COM DESONERAÇÃO	HORA
				SINAPI	REF.
					12/2018
					06/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>23,90</b>
-----------------------	--------------

**9.1. C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>5,43</b>

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11178 FITA CREPE 16MM	SEINFRA	M	2,00000000	0,33	0,66
12083 TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,05000000	16,96	0,85
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,51</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,94</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>4,61</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>11,55</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>3,17</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>14,72</b>

**9.2. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)**

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11137 ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00000000	882,35	882,35
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>882,35</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>882,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>882,35</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>241,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1.124,20</b>

**9.3. C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)**

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11140 ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	SEINFRA	CJ	1,00000000	355,39	355,39
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>355,39</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>355,39</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>355,39</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>97,41</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>452,80</b>

**9.4. C3436 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,75000000	9,63	7,22
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,42000000	7,13	3,00
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>10,22</b>

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01900000	11,50	0,22

*Cláudia Vilas Boas*  
 Cláudia Vilas Boas  
 Esp.º Civil  
 OAB-CE 14365-0



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020																			
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	BDI: 27,41%																			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>06/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018	SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	06/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																		
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018																		
SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	06/2019																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-																		

I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,43000000	1,32	0,57
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,29400000	8,54	2,51
I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	3,40	3,40
I6220	CORDA DE NYLON DE 4mm	SEINFRA	M	0,85700000	0,21	0,18
I6221	GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS	SEINFRA	UN	0,40800000	3,50	1,43
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>8,31</b>



SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	0,08200000	6,74	0,55
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00400000	285,28	1,14
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,00400000	105,20	0,42
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,50000000	18,90	9,45
C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	SEINFRA	M2	0,06100000	13,00	0,79
					<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>12,35</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30,88</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>17,72</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>48,60</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>13,32</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>61,92</b>

**9.5. I2171 - TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') (M)**

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>39,71</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>39,71</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>	<b>10,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>50,59</b>

Cláudia Vilas Boas
   
 Eng. Civil
   
 CREA-CE 14595-0

	<b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	<b>DATA :</b> 10/02/2020		<b>BDI :</b> 27,41%	
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>NÓRA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	06/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>B</b>	<b>BENEFICIO</b>	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	5,00
	<b>TOTAL</b>	<b>5,80</b>

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56</b>

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS EFETIVO = ALÍQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 5% X 100/100	5,00
	CPRB ( 4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>

**BDI = 27,41%**

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

  
 Cláudia Vilas Boas  
 Eng. Civil  
 CREA-CE 14365-0





## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BDI: 27,41%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	48,69%
			<b>REF.</b>
			12/2018
			06/2019

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

**Horista = 85,20%**  
**Mensalista = 48,69%**

**A + B + C + D**

  
 Cláudia Vilas Boas  
 809ª Civil  
 CREA - CE 14365-D





# ORÇAMENTO - CURVA ABC

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA					<b>DATA :</b>	10/02/2020	<b>BDI :</b>	27,41%
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIJICE					<b>FONTE</b>	<b>VERBA</b>	<b>HORA</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIJ					SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
						SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%
							COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	06/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0635	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA	SERVICO	M2	1,80	224,03	403,25	0,2995	99,55	C
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	SERVICO	M3	6,67	44,61	297,55	0,2210	99,77	C
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	205,21	205,21	0,1524	99,92	C
C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	105,56	105,56	0,0784	100,00	C

**Subtotal até 100,00%** 134.623,95

**Outros** 0,00

**Valor total do Orçamento** 134.623,95


*Handwritten signature*  
 Claudete Vitor Rosa  
 Eng. Civil  
 CREC-041484-9



Handwritten mark





MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BDI : 27,41%	
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 85,20% MES 12/2016 RES 3
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	HORA 85,20% MES 48,69% RES 06/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta exclusiva da Empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas do CREA, SEMACE e Prefeitura;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Instalações provisórias de água, esgoto, luz, força, telefone, e lógica;
- Refeitórios, sanitários, chuveiros;

Correrão igualmente por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes internos e externos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza periódica da obra, guincheiro (se requerido), etc;
- EPI's;

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.


Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas e documentos abaixo, aplicáveis direta ou indiretamente às obras públicas:

- a)Decreto nº 5.296/04;
- b)NBR 9050:2004;
- c)Demais normas da ABNT;
- d)Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- e)Todas as disposições legais da União, do Governo do Estado e da Prefeitura de Banabuiú/Ce;
- f)Regulamentos das empresas concessionárias locais;
- g)Edital de licitação da presente obra;
- h)Código Civil Brasileiro;
- i)Leis e Resoluções do CREA-CE e CONFEA;
- j)Prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados na obra;
- k)Normas internacionais consagradas, na ausência de normas específicas da ABNT; e
- l)Práticas SEAPE – Construção, do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão.

Todos os documentos acima descritos fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos.

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos

  
Cláudia Vilas Bôas  
Eng. Civil  
CREA-CE 14365-0





MEMORIAL DESCRITIVO						
GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ	OBRA: CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BDI : 27,41%			
	LOCAL: LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		10/2018
		SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	06/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

competentes.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações desta Especificações, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

- Utilização da tabela de preços oficial da SINAPI maio/2019 c/ desoneração e Secretaria de Infra-estrutura do Estado do Ceará – SEINFRA – versão 026.1 c/ desoneração- Tabela Unificada e SINAPI 2019/05 com desoneração
- Utilizando os índices: BDI=27,41% e Leis Sociais 85,20%.
- Na ausência de dados no item anterior, utiliza-se tabela, na ausência de dados complementar com a da Prefeitura, tendo como base a tabela de insumos da SEINFRA e na ausência destes, insumos com preços cotados no mercado do município, subsidiando a elaboração de planilhas de composições próprias;
- Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06(seis) meses da elaboração da planilha correspondente.

É de obrigação da CONTRATADA fornecer aos fiscais, técnicos, operários e visitantes, durante a sua permanência no canteiro, os equipamentos de proteção individual conforme discriminado na Norma Regulamentadora NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la. Serão de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO, a aquisição e disciplinamento de utilização de Equipamentos de Proteção Individual ou coletivo. A Fiscalização poderá interromper a execução de determinado serviço, caso se verifique o uso inadequado e/ou inexistente destes equipamentos.

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

A placa padrão da obra será do tipo banner nas dimensões de 4,0 m x 3,0 m, totalizando 12,0 m<sup>2</sup>, de largura e espessura 0,3 mm, com padrão e modelo do governo federal. Afixada em barrote de madeira 3" x 3", pintada com esmalte sintético.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação e órgãos fiscalizadores (CREA, SEMACE e etc.). A placa que se torna obrigatória por imposição da legislação do CREA, deve ser também fixada, mas esta não é contemplada em planilha, visto esta ser componente do BDI da empresa e/ou despesas do técnico responsável. Segundo redação do ACÓRDÃO 325-2007 do TCU, este item não deve contemplar em sua composição valor de BDI acrescido.

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

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

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

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.


O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

OS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS, COMPREENDE A CONFORMAÇÃO GEOMÉTRICA DA PLATAFORMA COM A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, SEM AQUISIÇÃO DE MATERIAL,

Cláudia Vilas Boas  
Eng.ª Civil  
CREA-CE 14365-0



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BDI : 27,41%		
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	
				HORA	MES	REF.
						12/2018
						05/2019



UTILIZANDO MATERIAL EXISTENTE NA PLATAFORMA PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE.

## 2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

As cavas para fundações, subsolos e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

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

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor).

Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

Serão executados cortes e aterros, em camadas sucessivas de no máximo 30cm, nos limites definidos pela implantação do projeto. O terreno deverá ser compactado mecanicamente e nivelado de forma a se adaptar as cotas previstas em projeto.

## 3. EMBASAMENTOS E BALDRAMES

### EMBASAMENTOS E BALDRAMES

### 3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Será realizado com pedras rachão ou de pedra mão, assentada com argamassada no traço 1:6 (cimento e areais)

## 4. PAREDES E PAINEIS

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da fiscalização.

### 4.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm X 19 cm X 19cm, com argamassa mista de cal hidratada, espessuras de 20cm no traço 1:2:8.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apuradas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

### 4.2. C4452 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m

## 5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas, compreende as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

  
 Cláudia Vilas Boas  
 Eng.ª Civil  
 CREA-CE 14365-0



GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ		MEMORIAL DESCRITIVO				
		OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA :	10/02/2020	BDI :
LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	40,63%	09/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.

Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias e demais equipamentos, conforme estabelecidas a seguir:

Produtos : Eletrodutos, Cabos, Quadros, Lâmpadas, Disjuntores

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada

#### 5.1. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

O quadro geral de medição será fixado no poste com as dimensões e especificações padronizada pela COELCE. A porta deverá ter fechadura e moldura transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da COELCE.

#### 5.2. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 50cm do piso acabado.

Os quadros serão localizados em ponto de fácil acesso comum. A profundidade dos mesmos será regulada pelo esquema de revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alisares das caixas.

O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizada pela COELCE para até 24 divisões 332x332x95mm c/ barramento. A porta deverá ter fechadura e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da COELCE.

#### 5.3. C1023 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (UN)

CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")

#### 5.4. C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

É obrigatório o emprego de eletrodutos em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo de cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo". A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

Salvo indicação expressa em contrário no projeto, as alturas das caixas de parede, em relação ao nível do piso acabado, serão as seguintes:

Interruptores e botões de campainha: 1,20m.

Tomadas baixas: 0,30m.

Tomadas baixas em locais úmidos: 0,80m.

Tomadas altas: 1,20m.

As caixas de interruptores, quando próximas dos alisares e não havendo indicações em contrário, terão 0,10m de afastamento mínimo destes, levando-se em conta ainda nesta localização o movimento de abertura das portas.


As diferentes caixas de um mesmo cômodo serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem conjunto desordenado. Os pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centrados ou alinhados.

O espaçamento entre caixas deve ser tal que permita, a qualquer tempo, fácil enfição ou desenfição de condutores. Nos trechos retilíneos o espaçamento máximo será de 15 metros. Nos trechos curvos, este espaçamento deverá ser reduzido de 3 metros para cada curva de 90 graus.

*Claudia Vilas Boas*  
 Cláudia Vilas Boas  
 123456789  
 CREA-CE 14567-3





MEMORIAL DESCRITIVO							
 <b>GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ</b> <small>PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ</small>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	<b>DATA:</b> 10/02/2020	<b>BDI:</b> 27,41%			
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2019
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,89%	06/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

Os espelhos "plafoniers", etc., só serão colocados após pintura das paredes e tetos. A fixação de espelhos será feita com parafusos de latão cromado.

#### 5.5. C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

#### 5.6. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

CABO EM PVC 1000V 6MM2

#### 5.7. C0635 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM

#### 5.8. C5030 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG (UN)

POSTE CONCRETO , 2 PROJETOES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO

#### 5.9. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30

#### 5.10. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ACIONAM.FRONTAL ROTATIVO 25A

#### 5.11. C4810 - PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCÉLULA) (UN)

### 6. REVESTIMENTOS

Os revestimentos devem obedecer todas as especificações em projeto.

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

Camada irregular e descontínua de argamassa traço 1:3 preparo em betoneira para aderência do revestimento em argamassa (reboco).

#### 6.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Nos locais expostos à ação direta e intensa do sol ou do vento, o reboco terá de ser protegido de forma a impedir que a sua secagem se processe demasiadamente rápida. A espessura do reboco não deve ultrapassar 5 mm. O reboco precisa apresentar aspecto uniforme, com superfície plana, não sendo tolerado empeno algum. Os rebocos serão com argamassa de cimento e areia sem peneira no traço 1:3.

### 7. PAVIMENTAÇÃO


O piso de acabamento das rampas de deficiente físico será em placas pré-moldadas em concreto apicoado – piso e espelho com 5cm, assentado com argamassa no traço 1=4 (cimento=areia) sobre argamassa de regularização que deverá estar alinhado e nivelado simultaneamente. As peças pré-moldadas das rampas devem ter o acabamento apicoado para evitar que pessoas deslizem.

Nas área de contorno, das portadas, será executada um revestimento com Pedra Cariri nas dimensões de (40x40)cm assentadas sobre contra-piso de concreto com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

#### 7.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

As áreas destinadas a receber piso receberão lastro de concreto não estrutural, preparação em betoneira com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

  
Claudio de Souza Reis  
Engº Civil  
CREA - CE 14965-0

MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BBJ : 27,41%																				
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>08/2019</td> <td>06/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018	SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	08/2019	06/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018																				
SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	08/2019	06/2019																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ																							

## 7.2. CP-94993 - EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

Será executado um piso industrial do tipo monolítico, com junta plástica em quadros de 1,00 x1,00m. O piso industrial deverá ter espessura mínima de 12mm.

## 8. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

### 8.1. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

Todas as superfícies a pintar serão aplicadas textura acrílica uma demão nas cores especificadas no projeto e deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Nas áreas designadas no projeto será aplicado tinta em pó. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para reduzir a porosidade e uniformizar as superfícies, melhorar a textura e facilitar a adesão da tinta de acabamento serão usados uma demão de selador acrílico e aplicar com rolo de texturizar a tinta textura acrílica, em uma demão.

### 8.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Obedecerá, de um geral, ao seguinte:

- Tinta a base de água e cal preparada por diluição conforme prescrição da embalagem
- Lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa.
- Três demãos de tinta de acabamento aplicadas com broxa de tucum, alternadamente, em direções cruzadas.

## 9. DIVERSOS

DIVERSOS

### 9.1. C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

### 9.2. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

Serão instalados conjunto constituído de (02) estruturas metálicas de trave de futsal 3,00m x2,00m em tubo de aço galvanizado a fogo, diâmetro de 3" com requadro e rede de polietileno com fio de 4,0mm.

### 9.3. C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)


Estrutura metálica para rede de Voley em tubo de aço galvanizado diâmetro de 2", composta por duas unidades com 2,55m de comprimento, pintados com tinta esmalte sintético na cor branco.

### 9.4. C3436 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

O alambrado será estruturado em tubos de aço galvanizado com costura, diâmetro de 2", e tela em arame galvanizado fio 14 BWG, malha quadrada com abertura de 5.0x5.0 cm, e cantoneira de fixação da tela de arame, conforme projeto.


### 9.5. I2171 - TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') (M)

TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM

  
 Cláudia Vilas Boas  
 Eng. Civil  
 CREA - CE 14365-0





RESUMO DO ORÇAMENTO				
 <b>GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ</b> <small>FAZENDO A VILARBOAS ACONTECER</small>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	<b>DATA :</b> 10/02/2020	<b>BDI:</b> 27,41%
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
			<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			85,20%	12/2019
			85,20%	48,69%
				06/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.176,99	3,85
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.965,72	1,46
3	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	3.135,26	2,33
4	PAREDES E PAINEIS	11.446,74	8,50
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	17.603,78	13,08
6	REVESTIMENTOS	3.112,24	2,31
7	PAVIMENTAÇÃO	56.858,82	42,24
8	PINTURA	1.905,13	1,42
9	DIVERSOS	33.419,27	24,82

VALOR ORÇAMENTO: 105.662,12 100,00  
VALOR BDI TOTAL: 28.961,83  
VALOR TOTAL: 134.623,95

Cento e Trinta e Quatro Mil Seiscentos e Vinte e Três reais e Noventa e Cinco centavos

  
Cláudia Vilas Boas  
Eng. Civil  
CREA-CE 14365-0

GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020			
LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	BDI : 27,41%			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
		SINAPI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	85,20%	48,59%
				85,20%	7/2019
					08/2019



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

			QTD
PLACA DE OBRA	2*3	6.0	6,00
			6,00

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

		C	L	QTD
LOCAÇÃO QUADRA	C*L	30.05	19.65	590,48
				590,48

### 2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		C	H	L	XN	QTD	
ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO ARQUIBANCADA LD	C*L*H*XN	13.36		0.4	0.2	3.0	3,21
ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO ARQUIBANCADA LE	C*L*H*XN	13.3		0.4	0.2	3.0	3,19
ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO ARQUIBANCADA RECUO CADEIRANTE	C*L*H*XN	3.4		0.4	0.2	1.0	0,27
							6,67

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

		C	H	L	QTD	
VOLUME DO ATERRO INTERNO DAS ALVENARIAS DA ARQUIBANCADA LD	C*L*H*2	13.3		0.72	0.2	3,83
VOLUME DO ATERRO INTERNO ENTRE AS ALVENARIAS DA ARQUIBANCADA LD	C*L*H*2	13.3		0.32	0.6	5,11
VOLUME DO ATERRO INTERNO DAS ALVENARIAS DA ARQUIBANCADA LE	C*L*H*2	13.36		0.72	0.2	3,85
VOLUME DO ATERRO INTERNO ENTRE AS ALVENARIAS DA ARQUIBANCADA LE	C*L*H*2	13.36		0.32	0.6	5,13
						17,92

### 3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		C	H	L	XN	QTD	
FUNDAÇÃO DA ALVENARIA DOS FUNDOS DA ARQUIBANCADA LD	C*L*H*XN	13.3		0.4	0.2	3.0	3,19
FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS INTERNAS DA ARQUIBANCADA LE	C*L*H*XN	13.4		0.4	0.2	3.0	3,22
VOLUME DO ATERRO INTERNO ENTRE AS ALVENARIAS DA ARQUIBANCADA (RECUO CADEIRANTE)	C*L*H*XN	3.4		0.4	0.2	1.0	0,27
							6,68

### 4.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		C	H	XN	QTD	
ALVENARIA DOS FUNDOS DA ARQUIBANCADA LD	C*H*XN	13.3		1.2	1.0	15,96
ALVENARIA INTERNA DA ARQUIBANCADA LE	C*H*XN	13.4		0.32	1.0	4,29
ALVENARIA INTERNA DA ARQUIBANCADA LE	C*H*XN	13.4		0.72	1.0	9,65
ALVENARIA DOS FUNDOS DA ARQUIBANCADA LE	C*H*XN	13.4		1.2	1.0	16,08

*Cláudia Vilas Boas*  
 Cláudia Vilas Boas  
 Eng. Civil  
 CRETA-CE 14365-0







MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BDI: 27,41%	
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	48,69%
					06/2019

**5.8. C5030 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG (UN)**

		QTD
QUADRA	4	4,00
		4,00

**5.9. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)**

		QTD
DE ACORDO COM PROJETO	5	5,00
		5,00

**5.10. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)**

		QTD
DE ACORDO COM PROJETO	1	1,00
		1,00

**5.11. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)**

		QTD
DE ACORDO COM PROJETO	8	8,00
2X C/D POSTE		
		8,00

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

		H	XN	QTD
CHAPISCO DA ALVENARIA DA FRENTE DA ARQUIBANCADA	(13,40+13,30)*H*XN	1.2	1.0	32,04
CHAPISCO DA ALVENARIA DOS FUNDOS DA ARQUIBANCADA	(13,40+13,30)*H*XN	1.2	1.0	32,04
CHAPISCO DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA ( RECUO CADEIRANTE)	(3,4)*H*XN	1.2	1.0	4,08
CHAPISCO DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA ( LATERAIS)	XN*0,784	0.0	4.0	3,14
				71,30

**6.2. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)**

		QTD
MESMA ÁREA DO CHAPISCO	71,30	71,30
		71,30

**7.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

		H	QTD
VOLUME DO LASTRO - PISO QUADRA + ACESSO ARQ	(30,06*18,25)*H	0.05	27,43
			27,43


**7.2. CP-94993 - EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

		C	L	QTD
PISO INDUSTRIAL DA PISO DA QUADRA ENTRE AS ARQUIBANCADAS	C*L	30.06	18.25	548,60
				548,60

**8.1. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

Cláudia Vilas Boas
   
 Eng.º Civil
   
 CREA-CE 24365-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 10/02/2020		BDI : 27,41%	
	OBRA: CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	85,20%
	LOCAL: LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	MES	48,59%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
				REF	06/019



	H	XN	QTD	
PINTURA DA FRENTE DA ALVENARIA ARQUIBANCADA	(13,30+13,40)*H*XN	1.2	1.0	32,04
PINTURA DOS FUNDOS DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA	(13,30+13,40)*H*XN	1.2	1.0	32,04
PINTURA DOS FUNDOS DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA ( RECUO CADEIRANTE)	(3,40)*H*XN	1.2	1.0	4,08
PINTURA DOS FUNDOS DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA LATERAIS	XN*0,784	0.0	4.0	3,14
				71,30

### 8.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

		QTD
ASSENTO - LANCE 01	(13,40+13,30)*0,80	21,36
ASSENTO - LANCE 02	(13,40+13,30)*0,40	10,68
		32,04

### 9.1. C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

		QTD
DEMARCAÇÃO DA QUADRA	(1,60+19,63+1,60+16,40+5,8+5,8+2,66+5,66)*2+(5,66*2)+(5,56+0,70+3+0,7+5,56)*2+(9,43*2)+14+82+22,85+4,15+22,85+4,15+9+9	347,52
		347,52

### 9.2. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

		QTD
TRAVES FUTSAL	1	1,00
		1,00

### 9.3. C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)

		QTD
ESTRUTURA VOLEY	1	1,00
		1,00

### 9.4. C3436 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

	C	H	L	QTD
ALAMBRADO EM TORNO DA QUADRA	(C+L)*H	30.06	3.17	16.1
				146,33

### 9.5. I2171 - TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') (M)

	H	QTD	QTD
CONTRAVENTAMENTO DIAGONAIS	QTD*H	0.0	3.5
ESTRUTURA DO ALAMBRADO - HORIZONTAL X2 (INF E SUP)	(30,10*2+16,10*2)*2	184.8	0.0
ESTRUTURA DO ALAMBRADO - VERTICAL	QTD*H	0.0	3.6
			349,20

*Cláudia Vilas Boas*  
 Cláudia Vilas Boas  
 Eng. Civil  
 CREA - CE 14366-0

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIJU</b>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	<b>DATA :</b> 10/02/2020	<b>VEREADOR</b>	<b>BDI :</b> 27,41%	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b> LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIJCE		<b>FONTE</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIJU		SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI 2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	06/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.176,99	100,00 % 5.176,99				100,00 % 5.176,99
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.965,72	100,00 % 1.965,72				100,00 % 1.965,72
3	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	3.135,26	100,00 % 3.135,26				100,00 % 3.135,26
4	PAREDES E PAINÉIS	11.446,74	20,00 % 2.289,35	30,00 % 3.434,02	50,00 % 5.723,37	50,00 % 5.723,37	100,00 % 11.446,74
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	17.603,78			50,00 % 8.801,89	50,00 % 8.801,89	100,00 % 17.603,78
6	REVESTIMENTOS	3.112,24		10,00 % 311,22	40,00 % 1.244,90	50,00 % 1.556,12	100,00 % 3.112,24
7	PAVIMENTAÇÃO	56.858,82		10,00 % 5.685,88	40,00 % 22.743,53	50,00 % 28.429,41	100,00 % 56.858,82
8	PINTURA	1.905,13			50,00 % 952,57	50,00 % 952,56	100,00 % 1.905,13
9	DIVERSOS	33.419,27			30,00 % 10.025,78	70,00 % 23.393,49	100,00 % 33.419,27
		134.623,95	12.567,32	9.431,12	49.492,04	63.133,47	134.623,95
			12.567,32	21.998,44	71.490,48	134.623,95	

  
 Cláudia Vilas Boas  
 SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO



AP



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA :	10/02/2020	BDI : 27,41%
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	48,69%
					06/2019

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>14,27</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>130,95</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>145,22</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>12,15</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>157,37</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>						<b>43,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>200,51</b>


1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	7,13	0,93
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,18</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,25	0,23
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,44	0,66
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	11,26	0,14
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	25,54	0,23
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,26</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>3,44</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>1,84</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>5,28</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>						<b>1,45</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>6,73</b>

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	7,13	18,90
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>18,90</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>18,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>16,11</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>35,01</b>
<b>VALOR BDI (27.41%):</b>						<b>9,60</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>44,61</b>

  
 Cláudia Vilas Bôas  
 Engª Civil  
 CREA-CE 14265-D





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 <b>GOVERNO MUNICIPAL DE BANABUIÚ</b>	OBRA:	CONSTRUÇÃO QUADRA DA PENHA	DATA : 10/02/2020	BDI: 27,41%			
	LOCAL:	LOCALIDADE DA FAZENDA PENHA - BANABUIÚ/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018	06/2019
			SINAPI	2019/05 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,59%	06/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:						12,13

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	46,00	50,60
TOTAL MATERIAL:						50,60

VALOR SEM ENCARGOS:	62,73
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,33
VALOR COM ENCARGOS:	73,06
VALOR BDI (27.41%):	20,03
VALOR COM BDI:	93,09

## 3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	9,63	57,76
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	7,13	64,20
TOTAL MAO DE OBRA:						121,96

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,46	50,37
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54
TOTAL MATERIAL:						142,51

VALOR SEM ENCARGOS:	264,47
VALOR ENCARGOS (85.20%):	103,91
VALOR COM ENCARGOS:	368,38
VALOR BDI (27.41%):	100,97
VALOR COM BDI:	469,35

## 4.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	9,63	14,44
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	7,13	13,12
TOTAL MAO DE OBRA:						27,56

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	51,00	2,11
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	1,10	6,81
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,46	2,85
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,42	19,74
TOTAL MATERIAL:						31,51

VALOR SEM ENCARGOS:	59,07
VALOR ENCARGOS (85.20%):	23,48
VALOR COM ENCARGOS:	82,55

  
Cláudia Vilas Bôas  
Engª Civil  
CREA-CE 24585-0



---

## ANEXOS

---

12