



Prefeitura Municipal de Pedra Branca  
Estado do Ceará

**TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2020/TP**

**ANEXO II**

ART  
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS  
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
MEMORIAL DE CÁLCULO  
BDI  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20200649981**

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

COMPLEMENTAR à  
 CE20200602181  
 EQUIPE - ART PRINCIPAL

**1. Responsável Técnico**

**CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGª DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: **0604336942**  
 Registro: **32193CE**

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA**

Registro: **0000385395-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**  
**RUA JOSE JOAQUIM DE SOUZA S/N CENTRO**

CPF/CNPJ: **07.726.540/0001-04**  
 Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **PEDRA BRANCA**

UF: **CE**

CEP: **63630000**

Contrato: **041/2019/01**

Celebrado em: **29/01/2020**

Valor: **R\$ 68.750,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**OUTROS AS MARGENS DO AÇUDE TRAPIÁ**

Nº: **S/N.**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **PEDRA BRANCA**

UF: **CE**

CEP: **63630000**

Data de Início: **29/01/2020**

Previsão de término: **31/12/2020**

Coordenadas Geográficas: **-5.498099, -39.735346**

Finalidade: **Misto**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

CPF/CNPJ: **07.726.540/0001-04**

**4. Atividade Técnica**

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

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

**5. Observações**

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETA DO SAAE DE PEDRA BRANCA-CE

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

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

*Claudio José Queiroz Barros*  
 JOTA BARROS PROJETOS  
 Cláudio José Queiroz Barros  
 Engª Civil - CREA 134195-CE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - CNPJ: 07.726.540/0001-04

**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: **03/07/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214088936**





## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	DATA : 15/04/2020		BDI : 24,52%		
LOCAL:	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	240,97	0,20
2	MUROS	95.305,98	78,74
3	ESQUADRIAS	9.840,69	8,13
4	PISOS	427,60	0,35
5	PINTURA	15.226,34	12,58

VALOR ORÇAMENTO: 97.204,13 100,00

VALOR BDI TOTAL: 23.837,45

VALOR TOTAL: 121.041,58

CENTO E VINTE E UM MIL QUARENTA E UM REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	<b>DATA :</b>	15/04/2020	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>193,54</b>	<b>240,97</b>
1.1	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	M	29,00	0,33	0,41	9,57	11,89
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	4,09	44,98	56,01	183,97	229,08
<b>2</b>	<b>MUROS</b>							<b>76.538,31</b>	<b>95.305,98</b>
2.1	C4859	MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALT. ÚTIL 2,50 M COM CERCA DE PROTEÇÃO TIPO CONCÉRTINA	SEINFRA	M	176,82	432,86	539,00	76.538,31	95.305,98
<b>3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>7.902,96</b>	<b>9.840,69</b>
3.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	20,80	379,95	473,11	7.902,96	9.840,69
<b>4</b>	<b>PISOS</b>							<b>343,40</b>	<b>427,60</b>
4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM	SEINFRA	M2	1,20	82,55	102,79	99,06	123,35
4.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,48	47,29	58,89	22,70	28,27
4.3	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,32	26,51	33,01	8,48	10,56
4.4	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	4,08	32,50	40,47	132,60	165,12
4.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	SEINFRA	M2	2,00	5,19	6,46	10,38	12,92
4.6	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	2,00	35,09	43,69	70,18	87,38
<b>5</b>	<b>PINTURA</b>							<b>12.225,92</b>	<b>15.226,34</b>
5.1	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	1.272,67	9,29	11,57	11.823,10	14.724,79
5.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	4,20	32,55	40,53	136,71	170,23
5.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	15,06	17,67	22,00	266,11	331,32

VALOR ORÇAMENTO: 97.204,13

VALOR BDI TOTAL: 23.837,45

VALOR TOTAL: 121.041,58

CENTO E VINTE E UM MIL QUARENTA E UM REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETA DO SAAE  
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETA DO SAAE  
DATA: 15/04/2020  
LOCAL: SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

### MEMORIAL DE CÁLCULO

#### CERCA

##### REMOÇÃO DE CERCAS

Comprimento	x	Quantidade	=	Total		Descrição
13,00	x	1,00	=	13,00	m	Cerca de Madeira a ser removida
16,00	x	1,00	=	16,00	m	Cerca de Madeira a ser removida
				<b>Total =</b>	<b>29,00</b>	<b>m</b>

##### DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Comprimento	x	Espessura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
9,71	x	0,10	x	0,50	x	1,00	=	0,49	m <sup>3</sup>	Cerca a ser demolida
21,65	x	0,10	x	0,50	x	1,00	=	1,08	m <sup>3</sup>	Cerca a ser demolida
17,39	x	0,10	x	0,50	x	1,00	=	0,87	m <sup>3</sup>	Cerca a ser demolida
6,78	x	0,10	x	0,50	x	1,00	=	0,34	m <sup>3</sup>	Cerca a ser demolida
26,24	x	0,10	x	0,50	x	1,00	=	1,31	m <sup>3</sup>	Cerca a ser demolida
				<b>Total =</b>	<b>4,09</b>	<b>m<sup>3</sup></b>				

##### MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALT. ÚTIL 2,50 m COM CERCA DE PROTEÇÃO TIPO CONCERTINA

Comprimento	x	Quantidade	=	Total		Descrição
14,71	x	1,00	=	14,71	m	Muro a ser construído
21,65	x	1,00	=	21,65	m	Muro a ser construído
3,60	x	1,00	=	3,60	m	Muro a ser construído
19,34	x	1,00	=	19,34	m	Muro a ser construído
10,21	x	1,00	=	10,21	m	Muro a ser construído
1,07	x	1,00	=	1,07	m	Muro a ser construído
26,24	x	1,00	=	26,24	m	Muro a ser construído
16,00	x	1,00	=	16,00	m	Muro a ser construído
51,00	x	1,00	=	51,00	m	Muro a ser construído
13,00	x	1,00	=	13,00	m	Muro a ser construído
				<b>Total =</b>	<b>176,82</b>	<b>m</b>

#### ESQUADRIAS

##### PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
3,50	x	2,50	x	2,00	=	17,50	m <sup>2</sup>	Portão Entrada
1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,20	m <sup>2</sup>	Portão Casa do Motor
1,00	x	2,10	x	1,00	=	2,10	m <sup>2</sup>	Portão Fundos
				<b>Total =</b>	<b>20,80</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

#### PISOS

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

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
1,20	x	0,20	x	2,00	=	0,48	m <sup>2</sup>	Escada
0,90	x	0,20	x	2,00	=	0,36	m <sup>2</sup>	Escada
0,60	x	0,20	x	2,00	=	0,24	m <sup>2</sup>	Escada
0,30	x	0,20	x	2,00	=	0,12	m <sup>2</sup>	Escada
				<b>Total =</b>	<b>1,20</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

##### ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
0,60	x	0,20	x	4,00	=	0,48	m <sup>2</sup>	Escada
				<b>Total =</b>	<b>0,48</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

##### ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)

Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
0,60	x	0,30	x	0,20	x	1,00	=	0,04	m <sup>3</sup>	Escada
0,60	x	0,30	x	0,40	x	1,00	=	0,07	m <sup>3</sup>	Escada
0,60	x	0,30	x	0,60	x	1,00	=	0,11	m <sup>3</sup>	Escada
0,60	x	0,20	x	0,80	x	1,00	=	0,10	m <sup>3</sup>	Escada
				<b>Total =</b>	<b>0,32</b>	<b>m<sup>3</sup></b>				

##### LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
2,88	x	1,00	x	1,00	=	2,88	m <sup>2</sup>	Calçada
1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,20	m <sup>2</sup>	Escada
				<b>Total =</b>	<b>4,08</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		

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

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



ORÇAMENTO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETA DO SAAE  
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETA DO SAAE  
DATA: 15/04/2020  
LOCAL: SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

### MEMORIAL DE CÁLCULO

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
1,00	x	0,20	x	4,00	=	0,80	m <sup>2</sup>	Escada
1,20	x	0,20	x	2,00	=	0,48	m <sup>2</sup>	Escada
0,90	x	0,20	x	2,00	=	0,36	m <sup>2</sup>	Escada
0,60	x	0,20	x	2,00	=	0,24	m <sup>2</sup>	Escada
0,30	x	0,20	x	2,00	=	0,12	m <sup>2</sup>	Escada
						<b>Total</b>	<b>= 2,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
1,00	x	0,20	x	4,00	=	0,80	m <sup>2</sup>	Escada
1,20	x	0,20	x	2,00	=	0,48	m <sup>2</sup>	Escada
0,90	x	0,20	x	2,00	=	0,36	m <sup>2</sup>	Escada
0,60	x	0,20	x	2,00	=	0,24	m <sup>2</sup>	Escada
0,30	x	0,20	x	2,00	=	0,12	m <sup>2</sup>	Escada
						<b>Total</b>	<b>= 2,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

### PINTURA

PINTURA HIDRACOR

Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
14,71	x	2,50	x	2,00	=	73,55	m <sup>2</sup>	Muro
21,65	x	2,50	x	2,00	=	108,25	m <sup>2</sup>	Muro
3,60	x	2,50	x	2,00	=	18,00	m <sup>2</sup>	Muro
19,34	x	2,50	x	2,00	=	96,70	m <sup>2</sup>	Muro
10,21	x	2,50	x	2,00	=	51,05	m <sup>2</sup>	Muro
1,07	x	2,50	x	2,00	=	5,35	m <sup>2</sup>	Muro
26,24	x	2,50	x	2,00	=	131,20	m <sup>2</sup>	Muro
16,00	x	2,50	x	2,00	=	80,00	m <sup>2</sup>	Muro
51,00	x	2,50	x	2,00	=	255,00	m <sup>2</sup>	Muro
13,00	x	2,50	x	2,00	=	65,00	m <sup>2</sup>	Muro
40,73	x	0,80	x	1,00	=	32,58	m <sup>2</sup>	Mureta
5,18	x	3,00	x	1,00	=	15,54	m <sup>2</sup>	Sede
7,65	x	3,00	x	1,00	=	22,95	m <sup>2</sup>	Sede
5,18	x	4,15	x	1,00	=	21,50	m <sup>2</sup>	Sede
7,65	x	1,15	x	1,00	=	8,80	m <sup>2</sup>	Sede
4,30	x	3,00	x	4,00	=	51,60	m <sup>2</sup>	Casa de Comando
3,05	x	2,60	x	4,00	=	31,72	m <sup>2</sup>	Química
2,90	x	2,60	x	2,00	=	15,08	m <sup>2</sup>	Química
11,12	x	2,20	x	1,00	=	24,46	m <sup>2</sup>	Cisterna
11,12	x	1,00	x	1,00	=	11,12	m <sup>2</sup>	Cisterna
8,59	x	1,00	x	2,00	=	17,18	m <sup>2</sup>	Cisterna
8,59	x	1,20	x	1,00	=	10,31	m <sup>2</sup>	Cisterna
3,57	x	1,20	x	4,00	=	17,14	m <sup>2</sup>	Base
6,28	x	1,00	x	2,00	=	12,56	m <sup>2</sup>	Base
4,88	x	3,00	x	4,00	=	58,56	m <sup>2</sup>	Sede Interno
2,74	x	3,00	x	2,00	=	16,44	m <sup>2</sup>	Sede Interno
1,69	x	3,00	x	2,00	=	10,14	m <sup>2</sup>	Sede Interno
2,63	x	1,50	x	2,00	=	7,89	m <sup>2</sup>	Sede Interno
1,00	x	1,50	x	2,00	=	3,00	m <sup>2</sup>	Sede Interno
						<b>Total</b>	<b>= 1272,67</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
1,00	x	2,10	x	2,00	=	4,20	m <sup>2</sup>	Portões Sede
						<b>Total</b>	<b>= 4,20</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Total		Descrição
1,00	x	2,10	x	2,00	=	4,20	m <sup>2</sup>	Porta Sede
0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36	m <sup>2</sup>	Porta Sede
1,50	x	0,50	x	6,00	=	4,50	m <sup>2</sup>	Janela Sede
1,00	x	0,50	x	2,00	=	1,00	m <sup>2</sup>	Janela Sede
2,00	x	0,50	x	2,00	=	2,00	m <sup>2</sup>	Janela Sede
						<b>Total</b>	<b>= 15,06</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	DATA : 15/04/2020	BDI : 24,52%			
LOCAL:	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	240,97	100,00 % 240,97			100,00 % 240,97
1.1	REMOÇÃO DE CERCAS	11,89	100,00 % 11,89			100,00 % 11,89
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	229,08	100,00 % 229,08			100,00 % 229,08
2	MUROS	95.305,98	40,00 % 38.122,39	40,00 % 38.122,39	20,00 % 19.061,20	100,00 % 95.305,98
2.1	MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALT. ÚTIL 2,50 M COM CERCA DE PROTEÇÃO	95.305,98	40,00 % 38.122,39	40,00 % 38.122,39	20,00 % 19.061,20	100,00 % 95.305,98
3	ESQUADRIAS	9.840,69			100,00 % 9.840,69	100,00 % 9.840,69
3.1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA	9.840,69			100,00 % 9.840,69	100,00 % 9.840,69
4	PISOS	427,60			100,00 % 427,60	100,00 % 427,60
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL	123,35			100,00 % 123,35	100,00 % 123,35
4.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL	28,27			100,00 % 28,27	100,00 % 28,27
4.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	10,56			100,00 % 10,56	100,00 % 10,56
4.4	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	165,12			100,00 % 165,12	100,00 % 165,12
4.5	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	12,92			100,00 % 12,92	100,00 % 12,92
4.6	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	87,38			100,00 % 87,38	100,00 % 87,38
5	PINTURA	15.226,34			100,00 % 15.226,34	100,00 % 15.226,34
5.1	PINTURA HIDRACOR	14.724,79			100,00 % 14.724,79	100,00 % 14.724,79
5.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	170,23			100,00 % 170,23	100,00 % 170,23
5.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	331,32			100,00 % 331,32	100,00 % 331,32
		121.041,58	38.363,36 38.363,36	38.122,39 76.485,75	44.555,83 121.041,58	121.041,58

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	DATA : 15/04/2020	BDI : 24,52%			
LOCAL:	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>BENEFÍCIO</b>		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,16
<b>TOTAL</b>		<b>6,96</b>

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

I	IMPOSTOS	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>10,15</b>

**BDI = 24,52%**

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

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	DATA : 15/04/2020	BDI : 24,52%			
LOCAL:	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

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**

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	DATA : 15/04/2020	BDI : 24,52%			
LOCAL:	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

### C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02500000	7,13	0,18
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,18</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>0,18</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>0,15</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>0,33</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>					<b>0,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>0,41</b>

### C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>24,29</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>24,29</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>20,69</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>44,98</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>					<b>11,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>56,01</b>

### C4859 - MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALT. ÚTIL 2,50 M COM CERCA DE PROTEÇÃO TIPO CONCERTINA (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9168 CONCERTINA EM ESPIRAL, DIÂMETRO 450mm	SEINFRA	M	1,00000000	18,38	18,38
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>18,38</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,16000000	300,13	48,02
C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	1,80000000	32,29	58,12
C0077 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	107,02	21,40
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	4,92000000	6,74	33,16
C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,91000000	6,97	13,31
C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	5,28000000	3,46	18,27
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	290,30	8,71
C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,68000000	38,16	25,95
C2122 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	5,28000000	10,61	56,02
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,16000000	18,90	3,02
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>285,98</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>304,36</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>128,50</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>432,86</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>106,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>539,00</b>

*Cláudio José Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	DATA : 15/04/2020	BDI : 24,52%			
LOCAL:	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

### C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>14,78</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	55,00	0,06
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,46	0,07
I6727 PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	352,45	352,45
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>352,58</b>

**VALOR SEM ENCARGOS: 367,36**

**VALOR ENCARGOS (85.20%): 12,59**

**VALOR COM ENCARGOS: 379,95**

**VALOR BDI (24.52%): 93,16**

**VALOR COM BDI: 473,11**

### C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	9,63	14,44
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	7,13	13,12
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>27,56</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	51,00	2,11
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	1,10	6,81
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,46	2,85
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,42	19,74
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>31,51</b>

**VALOR SEM ENCARGOS: 59,07**

**VALOR ENCARGOS (85.20%): 23,48**

**VALOR COM ENCARGOS: 82,55**

**VALOR BDI (24.52%): 20,24**

**VALOR COM BDI: 102,79**

### C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8) (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,99
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>17,62</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00

*Claudio José Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	DATA : 15/04/2020	BDI : 24,52%			
LOCAL:	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM SEINFRA UN 25,0000000 0,42 10,50

TOTAL MATERIAL: 14,67

VALOR SEM ENCARGOS: 32,29

VALOR ENCARGOS (85.20%): 15,00

VALOR COM ENCARGOS: 47,29

VALOR BDI (24.52%): 11,60

VALOR COM BDI: 58,89

### C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,7000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129 AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,1000000	3,44	3,78
TOTAL SERVICOS:					3,78

VALOR SEM ENCARGOS: 15,91

VALOR ENCARGOS (85.20%): 10,60

VALOR COM ENCARGOS: 26,51

VALOR BDI (24.52%): 6,50

VALOR COM BDI: 33,01

### C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,0360000	12,18	0,44
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,44

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,4000000	9,63	3,85
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,1000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:					11,70

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0332000	51,00	1,69
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,0440000	76,75	3,38
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,0000000	0,46	5,06
TOTAL MATERIAL:					10,13

VALOR SEM ENCARGOS: 22,27

VALOR ENCARGOS (85.20%): 10,23

VALOR COM ENCARGOS: 32,50

VALOR BDI (24.52%): 7,97

VALOR COM BDI: 40,47

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000000	9,63	0,96
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,1500000	7,13	1,07

*Claudio José Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 134190-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	DATA : 15/04/2020	BDI : 24,52%			
LOCAL:	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

TOTAL MAO DE OBRA: 2,03

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
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,43</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>3,46</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>1,73</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>5,19</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>					<b>1,27</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>6,46</b>

### C3037 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (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
C0165 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	461,38	11,53
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>11,53</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>21,59</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>13,50</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>35,09</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>					<b>8,60</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>43,69</b>

### C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	9,64	3,18
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,25</b>
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,55	0,11
I2353 HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	3,73	1,31
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,42</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>5,67</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>3,62</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>9,29</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>					<b>2,28</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>11,57</b>

### C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,64	7,71

*Claudio José Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE	<b>DATA :</b> 15/04/2020	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	SÍTIO TRAPIÁ - PEDRA BRANCA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018

**TOTAL MAO DE OBRA:** 13,98

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
I2293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>6,65</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>20,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>11,92</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>32,55</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>					<b>7,98</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>40,53</b>

### C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>6,60</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	12,78	0,51
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1199 FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	9,88	1,28
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>5,44</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>12,04</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>5,63</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>17,67</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>					<b>4,33</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>22,00</b>

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.T.A. DO SAAE DE PEDRA BRANCA/CE

PEDRA BRANCA/CE

ABRIL/2020

  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1



Figura 2

*Cláudio José Queiroz Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 134190-CE



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 3



Figura 4

*Cláudio José Queiroz Barros*  
JOTA BARROS PROJETOS  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D-CE