

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>									
8.3	OUTROS ELEMENTOS								
8.3.1	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		Total = 149,65	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ADM	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	5,15	11,30	14,25				= 30,70
>	Salas de aula/Multi	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	20,35	14,25					= 34,60
>	Salas de aula	Ext. x Quant.	13,00	1,00					= 13,00
>	Salas de aula	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	19,45	27,60					= 47,05
>	Salas de aula	Ext. x Quant.	24,30	1,00					= 24,30
>									= 0,00
>									= 0,00
8.3.2	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		Total = 149,65	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Extensão do Beiral	Ext.	149,65						= 149,65
>									= 0,00
>									= 0,00
8.3.3	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 45,33	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Parte Interna à cobertura de fibrocimento - WCs	Ext x Larg x Quant	6,45	0,33	2,00				= 4,26
>	Parte Interna à cobertura de fibrocimento - WCs	Ext x Larg x Quant	8,00	0,33	1,00				= 2,64
>	Parte Externa à cobertura de fibrocimento - WCs	Ext x Larg x Quant	6,75	0,33	2,00				= 4,46
>	Parte Externa à cobertura de fibrocimento - WCs	Ext x Larg x Quant	8,30	0,33	1,00				= 2,74
>									= 0,00
>	Parte Interna à cobertura de fibrocimento -WC inf	Ext x Larg x Quant	2,85	0,33	2,00				= 1,88
>	Parte Interna à cobertura de fibrocimento - WC inf	Ext x Larg x Quant	6,85	0,33	1,00				= 2,26
>	Parte Externa à cobertura de fibrocimento -WC inf	Ext x Larg x Quant	3,15	0,33	2,00				= 2,08
>	Parte Externa à cobertura de fibrocimento -WC inf	Ext x Larg x Quant	6,00	0,33	1,00				= 1,98
>									= 0,00
>	Pátio	Ext x Larg x Quant	11,60	0,33	1,00				= 3,83
>	Pátio	Ext x Larg x Quant	4,70	0,33	2,00				= 3,10
>	Salas de aula	Ext x Larg x Quant	8,05	0,33	2,00				= 5,31
>	ADM	Ext x Larg x Quant	7,55	0,33	2,00				= 4,98
>	ADM	Ext x Larg x Quant	1,60	0,33	2,00				= 1,06
>	Salas de aula/Multi	Ext x Larg x Quant	7,20	0,33	2,00				= 4,75
>									= 0,00
>									= 0,00
8.3.4	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 41,14	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ADM/Salas de aula	Ext. x Larg.	2,45	0,55					= 1,35
>	ADM/Salas de aula	Ext. x Larg.	3,75	0,60					= 2,25
>	ADM/Salas de aula	Ext. x Larg.	3,65	0,60					= 2,19
>	WC infantil masc.	Ext. x Larg.	6,85	0,60					= 4,11
>	Salas de aula/ WC infantis	Ext. x Larg.	13,00	0,60					= 7,80
>	Salas de aula/ Cantina	Ext. x Larg.	24,30	0,85					= 20,66
>	Cozinha	Ext. x Larg.	5,05	0,55					= 2,78
>									= 0,00
>									= 0,00
8.3.5	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm		Total = 41,14	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de calha	Area	41,14						= 41,14
>									= 0,00
>									= 0,00
8.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM		Total = 41,14	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de regularização	Area	41,14						= 41,14
>									= 0,00
>									= 0,00
8.3.7	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM		Total = 41,14	M2					



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN	
>	Observação										
>	Igual à área de impermeabilização	Area	41,14						=	41,14	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
<b>9. REVESTIMENTOS</b>											
<b>9.1 ARGAMASSAS PARA TETOS</b>											
<b>9.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO</b>											
										<b>Total = 204,08</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	DML	Area	3,19						=	3,19	
>	Depósito	Area	4,04						=	4,04	
>	Depósito p/ alimentos	Area	5,27						=	5,27	
>	Cozinha/cantina	Area	28,01						=	28,01	
>	WC Inf. Masculino	Area	20,54						=	20,54	
>	Almoxarifado	Area	3,95						=	3,95	
>	WC PCR	Area	4,33						=	4,33	
>	WC Feminino	Area	18,00						=	18,00	
>	WC Masculino	Area	18,00						=	18,00	
>	Circulação 1 - Trecho 01 (L12 a L17)	Ext. x Larg.	24,60	2,11					=	51,91	
>	Circulação 1 - Trecho 02 (L13 a L15)	Ext. x Larg.	13,28	2,11					=	28,02	
>	Circulação 2 - Trecho 03 (L10)	Ext. x Larg.	3,70	1,10					=	4,07	
>	Circulação 2 - Trecho 04 (L11)	Ext. x Larg.	2,50	1,10					=	2,75	
>	Marquise (entrada)	Ext x Larg x Quant	5,00	1,20	2,00				=	12,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
<b>9.1.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO</b>											
										<b>Total = 204,08</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual à área de chapisco p/ teto	Area	204,08						=	204,08	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
<b>9.2 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>											
<b>9.2.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE</b>											
										<b>Total = 3.818,98</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área de alvenaria x2	Area x Quant.	1.882,13	2,00					=	3.764,26	
>	Pilares	L1 x H x Quant.	0,80	3,80	18,00				=	54,72	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
<b>9.2.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4</b>											
										<b>Total = 2.974,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P83 EXTERNO EXISTENTE	Ext. x H	5,10	2,20					=	11,22	
>	P86 EXTERNO EXISTENTE	Ext. x H	26,80	2,20					=	58,96	
>	P93 EXTERNO EXISTENTE	Ext. x H	11,45	2,20					=	2,20	
>	P95 EXTERNO EXISTENTE	Ext. x H	5,10	2,20					=	2,20	
>	P99 EXTERNO EXISTENTE	Ext. x H	3,40	2,20					=	2,20	
>	P101 EXTERNO EXISTENTE	Ext. x H	1,25	2,20					=	2,20	
>	P104 EXTERNO EXISTENTE	Ext. x H	65,20	2,20					=	2,20	
>	Área de chapisco	Area	3.818,98						=	3.818,98	
>	Desc. Área de emboço	Area	925,96	-1,00					=	-925,96	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
<b>9.2.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4</b>											
										<b>Total = 925,96</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	DML	L1 x H x Quant.	1,30	3,00	2,00				=	7,80	
>	DML	L1 x H x Quant.	2,45	3,00	2,00				=	14,70	
>	Depósito	L1 x H x Quant.	1,65	3,00	2,00				=	9,90	
>	Depósito	L1 x H x Quant.	2,45	3,00	2,00				=	14,70	
>	Depósito p/ alimentos	L1 x H x Quant.	1,70	3,00	2,00				=	10,20	
>	Depósito p/ alimentos	L1 x H x Quant.	3,10	3,00	2,00				=	18,60	
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant.	8,45	3,00	2,00				=	50,70	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. > 5,05 3,00 2,00	=	30,30
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. > 0,60 1,30 4,00	=	3,12
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. > 3,20 1,10 2,00	=	7,04
>	WC Masculino	L1 x H x Quant. > 6,00 3,00 2,00	=	36,00
>	WC Masculino	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00
>	WC PCR	L1 x H x Quant. > 2,55 3,00 2,00	=	15,30
>	WC PCR	L1 x H x Quant. > 1,70 3,00 2,00	=	10,20
>	WC Feminino	L1 x H x Quant. > 6,00 3,00 2,00	=	36,00
>	WC Feminino	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00
>	WC Fem. infantil	L1 x H x Quant. > 6,00 3,00 2,00	=	36,00
>	WC Fem. infantil	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00
>	WC Masc. infantil	L1 x H x Quant. > 6,85 3,00 2,00	=	41,10
>	WC Masc. infantil	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00
>	WC Diret.	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00
>	WC Diret.	L1 x H x Quant. > 1,65 3,00 2,00	=	9,90
>	WC Prof.	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00
>	WC Prof.	L1 x H x Quant. > 1,65 3,00 2,00	=	9,90
>	Casa de lixo	L1 x H x Quant. > 0,95 1,65 1,00	=	1,57
>	Casa de lixo	L1 x H x Quant. > 1,10 1,65 1,00	=	1,82
>	Casa de lixo	L1 x H x Quant. > 1,05 1,65 2,00	=	3,47
>	Salas de aula - 36 alunos	L1 x H x Quant. > 6,00 1,20 14,00	=	100,80
>	Salas de aula - 36 alunos	L1 x H x Quant. > 8,00 1,20 14,00	=	134,40
>	Salas de aula - 28 alunos	L1 x H x Quant. > 8,00 1,20 2,00	=	19,20
>	Salas de aula - 28 alunos	L1 x H x Quant. > 5,30 1,20 2,00	=	12,72
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant. > 12,70 1,20 1,00	=	15,24
>	Pátio	L1 x H x Quant. > 4,70 1,20 1,00	=	5,64
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant. > 13,30 1,20 1,00	=	15,96
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant. > 3,15 1,20 1,00	=	3,78
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant. > 21,65 1,20 1,00	=	25,98
>	Circulação - LD	L1 x H x Quant. > 27,45 1,20 1,00	=	32,94
>	Circulação (hall dos banheiros) - LD	L1 x H x Quant. > 2,40 1,20 2,00	=	5,76
>	Circulação (hall dos banheiros) - LD	L1 x H x Quant. > 1,70 1,20 1,00	=	2,04
>	Circulação - LD	L1 x H x Quant. > 48,25 1,20 1,00	=	57,90
>	Pilares	L1 x H x Quant. > 0,80 1,20 18,00	=	17,28
>			=	0,00
>			=	0,00



Y

**9.3 ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**9.3.1 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

Total = 743,44 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	DML	L1 x H x Quant. > 1,30 3,00 2,00	=	7,80					
>	DML	L1 x H x Quant. > 2,45 3,00 2,00	=	14,70					
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 1,65 3,00 2,00	=	9,90					
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 2,45 3,00 2,00	=	14,70					
>	Depósito p/ alimentos	L1 x H x Quant. > 1,70 3,00 2,00	=	10,20					
>	Depósito p/ alimentos	L1 x H x Quant. > 3,10 3,00 2,00	=	18,60					
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. > 8,45 3,00 2,00	=	50,70					
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. > 5,05 3,00 2,00	=	30,30					
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. > 0,60 1,30 4,00	=	3,12					
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. > 3,20 1,10 2,00	=	7,04					
>	WC Masculino	L1 x H x Quant. > 6,00 3,00 2,00	=	36,00					
>	WC Masculino	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00					
>	WC PCR	L1 x H x Quant. > 2,55 3,00 2,00	=	15,30					
>	WC PCR	L1 x H x Quant. > 1,70 3,00 2,00	=	10,20					
>	WC Feminino	L1 x H x Quant. > 6,00 3,00 2,00	=	36,00					
>	WC Feminino	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00					
>	WC Fem. infantil	L1 x H x Quant. > 6,00 3,00 2,00	=	36,00					
>	WC Fem. infantil	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00					
>	WC Masc. infantil	L1 x H x Quant. > 6,85 3,00 2,00	=	41,10					

Q

Q

Q



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	WC Masc. infantil	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00					
>	WC Diret.	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00					
>	WC Diret.	L1 x H x Quant. > 1,65 3,00 2,00	=	9,90					
>	WC Prof.	L1 x H x Quant. > 3,00 3,00 2,00	=	18,00					
>	WC Prof.	L1 x H x Quant. > 1,65 3,00 2,00	=	9,90					
>	Casa de lixo	L1 x H x Quant. > 0,95 1,65 1,00	=	1,57					
>	Casa de lixo	L1 x H x Quant. > 1,10 1,65 1,00	=	1,82					
>	Casa de lixo	L1 x H x Quant. > 1,05 1,65 2,00	=	3,47					
>	Salas de aula - 36 alunos	L1 x H x Quant. > 6,00 1,20 14,00	=	100,80					
>	Salas de aula - 36 alunos	L1 x H x Quant. > 8,00 1,20 14,00	=	134,40					
>	Salas de aula - 28 alunos	L1 x H x Quant. > 8,00 1,20 2,00	=	19,20					
>	Salas de aula - 28 alunos	L1 x H x Quant. > 5,30 1,20 2,00	=	12,72					
>				0,00					
>				0,00					
<b>9.3.2</b>	<b>CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10c</b>		<b>Total = 182,52</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant. >	12,70	1,20	1,00				= 15,24
>	Pátio	L1 x H x Quant. >	4,70	1,20	1,00				= 5,64
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant. >	13,30	1,20	1,00				= 15,96
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant. >	3,15	1,20	1,00				= 3,78
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant. >	21,65	1,20	1,00				= 25,98
>	Circulação - LD	L1 x H x Quant. >	27,45	1,20	1,00				= 32,94
>	Circulação (hall dos banheiros) - LD	L1 x H x Quant. >	2,40	1,20	2,00				= 5,76
>	Circulação (hall dos banheiros) - LD	L1 x H x Quant. >	1,70	1,20	1,00				= 2,04
>	Circulação - LD	L1 x H x Quant. >	48,25	1,20	1,00				= 57,90
>	Pilares	L1 x H x Quant. >	0,80	1,20	18,00				= 17,28
>									0,00
>									0,00
<b>9.3.3</b>	<b>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm E</b>		<b>Total = 182,52</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de cerâmica 10x10cm	Area >	182,52						= 182,52
>									0,00
>									0,00
<b>9.3.4</b>	<b>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm E</b>		<b>Total = 743,44</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de cerâmica 30x30cm	Area >	743,44						= 743,44
>									0,00
>									0,00
<b>9.4</b>	<b>ACABAMENTOS PARA TETO</b>								
<b>9.4.1</b>	<b>FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>		<b>Total = 542,65</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de aulas 02 a 08 - 36 alunos	Area x Quant. >	48,00	7,00					= 336,00
>	Mulmeios	Area x Quant. >	31,11	1,00					= 31,11
>	Sala de aula 01 - 28 alunos	Area x Quant. >	42,40	1,00					= 42,40
>	Sala multi	Area x Quant. >	25,99	1,00					= 25,99
>	WC feminino infantil	Area x Quant. >	18,00	1,00					= 18,00
>	Biblioteca	Area x Quant. >	26,23	1,00					= 26,23
>	Diretoria/Secretaria	Area x Quant. >	25,03	1,00					= 25,03
>	Sala dos professores	Area x Quant. >	27,89	1,00					= 27,89
>	Wc. Diret.	Area x Quant. >	5,00	1,00					= 5,00
>	WC. Prof.	Area x Quant. >	5,00	1,00					= 5,00
>									0,00
>									0,00
<b>10. PISOS</b>									
<b>10.1 PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>									
<b>10.1.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO</b>			<b>Total = 52,47</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Cerâmica	Area x Esp. >	647,98	0,05					= 32,40



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Piso Industrial	Area x Esp. > 267,55 0,05	=	13,38					
>	Piso Cimentado	Area x Esp. > 127,22 0,05	=	6,36					
>	Piso podotátil	Area x Esp. > 2,73 0,05	=	0,14					
>	Soleiras	Ext. x Larg. x Esp. > 25,20 0,15 0,05	=	0,19					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
10.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 647,98	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Cerâmica	Area >	647,98						= 647,98
>									= 0,00
>									= 0,00
10.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 647,98	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala dos Prof.	Area >	27,89						= 27,89
>	Wc Prof.	Area >	5,00						= 5,00
>	Almoxarifado	Area >	3,95						= 3,95
>	Diret./Secret.	Area >	25,03						= 25,03
>	Wc Diret.	Area >	5,00						= 5,00
>	Biblioteca	Area >	26,23						= 26,23
>	Sala Multiuso	Area >	25,99						= 25,99
>	Sala Multimêio	Area >	31,11						= 31,11
>	Sala de Aula 01	Area >	42,40						= 42,40
>	Sala de Aula 02	Area >	48,00						= 48,00
>	Sala de Aula 03	Area >	48,00						= 48,00
>	Sala de Aula 04	Area >	48,00						= 48,00
>	Sala de Aula 05	Area >	48,00						= 48,00
>	Sala de Aula 06	Area >	48,00						= 48,00
>	Sala de Aula 07	Area >	48,00						= 48,00
>	Sala de Aula 08	Area >	48,00						= 48,00
>	Wc Inf. Fem.	Area >	18,00						= 18,00
>	Wc Inf. Masc.	Area >	20,54						= 20,54
>	Wc Fem.	Area >	18,00						= 18,00
>	Wc Masc.	Area >	18,00						= 18,00
>	Wc PCR	Area >	4,33						= 4,33
>	Coz./Cantina	Area >	28,01						= 28,01
>	Dep. p/ Alimentos	Area >	5,27						= 5,27
>	DML	Area >	3,19						= 3,19
>	Depósito	Area >	4,04						= 4,04
>									= 0,00
>									= 0,00
10.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 647,98	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Cerâmica	Area >	647,98						= 647,98
>									= 0,00
>									= 0,00
10.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		Total = 267,55	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Circulação 1	Area >	84,29						= 84,29
>	Circulação 2	Area >	129,97						= 129,97
>	Pátio	Area >	53,29						= 53,29
>									= 0,00
>									= 0,00
10.1.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		Total = 3,83	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Terreno Natural 01	Ext. x Larg. x H. x Quant >	1,80	0,20	0,30	1,00			= 0,11
>	Terreno Natural 01	Ext. x Larg. x H. x Quant >	0,50	0,20	0,30	1,00			= 0,03
>	Terreno Natural 02	Ext. x Larg. x H. x Quant >	1,80	0,20	0,30	1,00			= 0,11
>	Terreno Natural 02	Ext. x Larg. x H. x Quant >	0,50	0,20	0,30	1,00			= 0,03

PLA - PGM - 155  
S. S.

V

Q

Q

Q

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Terreno Natural 03	Ext. x Larg. x H. x Quant > 3,40 0,20 0,30 2,00 =	0,41						
>	Terreno Natural 03	Ext. x Larg. x H. x Quant > 3,85 0,20 0,30 4,00 =	0,92						
>	Terreno Natural 04	Ext. x Larg. x H. x Quant > 2,35 0,20 0,30 2,00 =	0,28						
>	Terreno Natural 05	Ext. x Larg. x H. x Quant > 1,05 0,20 0,30 2,00 =	0,13						
>	Terreno Natural 04	Ext. x Larg. x H. x Quant > 4,05 0,20 0,30 1,00 =	0,24						
>	Terreno Natural 04	Ext. x Larg. x H. x Quant > 7,90 0,20 0,30 1,00 =	0,47						
>	Terreno Natural 04	Ext. x Larg. x H. x Quant > 3,85 0,20 0,30 4,00 =	0,92						
>	Terreno Natural 04	Ext. x Larg. x H. x Quant > 3,00 0,20 0,30 1,00 =	0,18						
>			0,00						
>			0,00						
10.1.7	<b>PISO CIMENTADO ESP=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m</b>		<b>Total = 127,22</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área 01	Área >	32,69						= 32,69
>	Área 02	Área >	66,84						= 66,84
>	Área 03	Área >	11,85						= 11,85
>	Área 04	Área >	11,64						= 11,64
>	Área 05	Área >	3,93						= 3,93
>	Área 06	Área >	4,23						= 4,23
>									0,00
>	Desconto Caixas de Areia	L1 x L2 x Quant >	0,60	0,60	-11,00				= -3,96
>									0,00
>									0,00
10.1.8	<b>BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)</b>		<b>Total = 22,40</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	1,80	18,25	2,35				= 22,40
>									0,00
>									0,00
10.1.9	<b>PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA</b>		<b>Total = 36,47</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Área >	36,47						= 36,47
>									0,00
>									0,00
10.1.10	<b>PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)</b>		<b>Total = 2,73</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aleria	Ext. x Larg. >	7,00	0,25					= 1,75
>	Direcional	Ext. x Larg. >	3,90	0,25					= 0,98
>									0,00
>									0,00
10.2	<b>SOLEIRAS E PEITORIS</b>								
10.2.1	<b>SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm</b>		<b>Total = 25,20</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P01 0,60 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	0,70	3,00					= 2,10
>	P02 0,70 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	0,80	3,00					= 2,40
>	P03 0,80 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	0,90	19,00					= 17,10
>	P04 0,90 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	1,00	1,00					= 1,00
>	P06 2,50 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	2,60	1,00					= 2,60
>									0,00
>									0,00
10.2.2	<b>PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm</b>		<b>Total = 77,10</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J01 1,50 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	1,60	13,00					= 20,80
>	J02 1,50 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	1,60	6,00					= 9,60
>	J03 0,60 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	0,70	35,00					= 24,50
>	J04 1,40 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	1,50	5,00					= 7,50
>	J05 1,40 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	1,50	3,00					= 4,50
>	J06 1,20 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	1,30	4,00					= 5,20
>	J07 2,40 (acrécimo de 0,10m)	Ext. x Quant. >	2,50	2,00					= 5,00
>									0,00



Handwritten blue mark resembling a stylized 'Y' or 'V'.

Handwritten blue mark resembling a stylized 'S' or 'B'.

Handwritten blue mark resembling a stylized 'P' or 'B'.

Handwritten blue signature or mark.




**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
10.2.3	FILETE DE GRANITO LARG= 4cm								Total = 63,95	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Terreno Natural 01	Ext. x Quant. >	1,80	1,00					= 1,80	
>	Terreno Natural 01	Ext. x Quant. >	0,50	1,00					= 0,50	
>	Terreno Natural 02	Ext. x Quant. >	1,80	1,00					= 1,80	
>	Terreno Natural 02	Ext. x Quant. >	0,50	1,00					= 0,50	
>	Terreno Natural 03	Ext. x Quant. >	3,40	2,00					= 6,80	
>	Terreno Natural 03	Ext. x Quant. >	3,85	4,00					= 15,40	
>	Terreno Natural 04	Ext. x Quant. >	2,35	2,00					= 4,70	
>	Terreno Natural 05	Ext. x Quant. >	1,05	2,00					= 2,10	
>	Terreno Natural 04	Ext. x Quant. >	4,05	1,00					= 4,05	
>	Terreno Natural 04	Ext. x Quant. >	7,90	1,00					= 7,90	
>	Terreno Natural 04	Ext. x Quant. >	3,85	4,00					= 15,40	
>	Terreno Natural 04	Ext. x Quant. >	3,00	1,00					= 3,00	
										
<b>11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>										
<b>11.1 TUBOS E CONEXÕES</b>										
11.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")								Total = 278,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Ext. >	278,00						= 278,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")								Total = 46,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Ext. >	46,10						= 46,10	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")								Total = 63,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Ext. >	63,00						= 63,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.1.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")								Total = 34,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Ext. >	34,90						= 34,90	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>11.2 REGISTROS E VÁLVULAS</b>										
11.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")								Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	14,00						= 14,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR								Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	10,00						= 10,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	7,00						= 7,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	1,00						= 1,00	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>			0,07						
>			0,07						
11.2.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 7,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	7,00					= 7,00
>									0,07
>									0,07
11.2.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 6,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	6,00					= 6,00
>									0,07
>									0,07
11.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS								
11.3.1	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)		Total = 36,36	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B01	L1 x L2 x Quant.	>	0,70	0,60	1,00			= 0,42
>	B02	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	0,60	1,00			= 1,20
>	B03	L1 x L2 x Quant.	>	1,75	0,60	2,00			= 2,10
>	B04	L1 x L2 x Quant.	>	1,20	0,60	2,00			= 1,44
>	B05	L1 x L2 x Quant.	>	2,70	0,60	2,00			= 3,24
>	B06	L1 x L2 x Quant.	>	1,65	0,40	4,00			= 2,64
>	B07	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	0,40	4,00			= 3,20
>	B08	L1 x L2 x Quant.	>	2,20	0,55	1,00			= 1,21
>	B09	L1 x L2 x Quant.	>	1,70	0,40	4,00			= 2,72
>	B10	L1 x L2 x Quant.	>	2,70	0,40	4,00			= 4,32
>	B11	L1 x L2 x Quant.	>	2,45	0,40	8,00			= 7,84
>	B12	L1 x L2 x Quant.	>	1,70	0,60	1,00			= 1,02
>	B13	L1 x L2 x Quant.	>	1,00	0,60	1,00			= 0,60
>	B14	L1 x L2 x Quant.	>	2,20	0,60	1,00			= 1,32
>									0,07
>	B01 Rodabanca	L1 x L2 x Quant.	>	0,70	0,10	1,00			= 0,07
>	B01 Saia	L1 x L2 x Quant.	>	0,70	0,15	1,00			= 0,11
>	B02 Rodabanca	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	0,10	1,00			= 0,20
>	B02 Saia	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	0,15	1,00			= 0,30
>	B03 Rodabanca	L1 x L2 x Quant.	>	1,75	0,10	2,00			= 0,35
>	B03 Rodabanca lateral	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,10	4,00			= 0,24
>	B03 Saia	L1 x L2 x Quant.	>	1,75	0,15	2,00			= 0,53
>	B04 Rodabanca	L1 x L2 x Quant.	>	1,20	0,10	2,00			= 0,24
>	B04 Rodabanca lateral	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,10	2,00			= 0,12
>	B04 Saia	L1 x L2 x Quant.	>	0,70	0,15	2,00			= 0,21
>	B05 Rodabanca	L1 x L2 x Quant.	>	2,70	0,10	2,00			= 0,54
>	B05 Saia	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,15	2,00			= 0,18
>									0,07
>									0,07
11.3.2	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B15	Quant.	>	1,00					= 1,00
>									0,07
>									0,07
11.3.3	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B16	Quant.	>	1,00					= 1,00
>									0,07
>									0,07
11.3.4	PIA DE AÇO INOX (4.20X0.60)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B17	Quant.	>	1,00					= 1,00
>									0,07

PMA - PGM - CRIELOS  
158  
B.

V

*[Handwritten signature]*



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
11.3.5	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	B15	Quant. > 1,00	=	1,00
>	B16	Quant. > 2,00	=	2,00
>	B17	Quant. > 2,00	=	2,00
11.3.6	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 16,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	B01	Quant. X Repet. > 1,00 1,00	=	1,00
>	B02	Quant. X Repet. > 3,00 1,00	=	3,00
>	B03	Quant. X Repet. > 2,00 2,00	=	4,00
>	B04	Quant. X Repet. > 1,00 2,00	=	2,00
>	B05	Quant. X Repet. > 3,00 2,00	=	6,00
11.3.7	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC PNE	Quant. > 1,00	=	1,00
11.3.8	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)		Total = 18,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC MASC	Quant. > 4,00	=	4,00
>	WC PNE	Quant. > 1,00	=	1,00
>	WC FEM	Quant. > 5,00	=	5,00
>	WC INFANTIL	Quant. > 3,00	=	3,00
>	WC INFANTIL	Quant. > 3,00	=	3,00
>	WC PROF	Quant. > 1,00	=	1,00
>	WC DIRET.	Quant. > 1,00	=	1,00
11.3.9	TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (0.80X0.70)m		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	A. SERVIÇO	Quant. > 1,00	=	1,00
11.3.10	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		Total = 18,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC MASC	Quant. > 4,00	=	4,00
>	WC PNE	Quant. > 1,00	=	1,00
>	WC FEM	Quant. > 5,00	=	5,00
>	WC INFANTIL	Quant. > 3,00	=	3,00
>	WC INFANTIL	Quant. > 3,00	=	3,00
>	WC PROF	Quant. > 1,00	=	1,00
>	WC DIRET.	Quant. > 1,00	=	1,00
11.3.11	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC PNE	Quant. > 1,00	=	1,00
11.3.12	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC MASC	Quant. > 5,00	=	5,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
11.3.13	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S		Total = 2,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. x Quant. > 0,80 3,00	= 2,40	
11.3.14	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	WC INFANTIL	Quant. > 8,00	= 8,00	
>	WC PROF E DIRET.	Quant. > 2,00	= 2,00	
11.3.15	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
11.4	OUTROS ELEMENTOS			
11.4.1	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4), 5,0 M/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
11.4.2	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")		Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 7,00	= 7,00	
11.4.3	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
11.4.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 5,00	= 5,00	
12.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
12.1	TUBOS E CONEXÕES			
12.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 115,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 115,70	= 115,70	
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total = 70,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 70,20	= 70,20	
12.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")		Total = 43,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 43,90	= 43,90	
12.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")		Total = 106,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 106,70	= 106,70	

*Handwritten notes:*  
 160  
 b.

*Handwritten signature:*

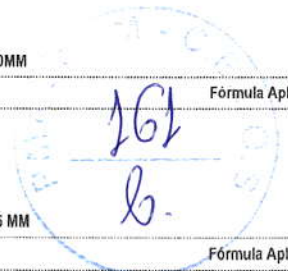
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
12.1.5	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		Total = 5,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	5,00	=	5,00				
12.1.6	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM		Total = 7,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	7,00	=	7,00				
12.2	CAIXAS								
12.2.1	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA		Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	3,00	=	3,00				
12.2.2	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm		Total = 13,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	13,00	=	13,00				
12.2.3	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00	=	2,00				
12.2.4	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)		Total = 18,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	5,00	=	5,00				
>		Quant. >	11,00	=	11,00				
>		Quant. >	2,00	=	2,00				
12.2.5	RALO SECO PVC RÍGIDO		Total = 6,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	6,00	=	6,00				
12.3	FOSSA SÉPTICA								
12.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m		Total = 12,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Larg. x H. >	3,00	1,50	2,80				= 12,60
12.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 12,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de escavação	Volume >	12,60	=	12,60				
12.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 12,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de escavação	Volume >	12,60	=	12,60				
12.3.4	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M		Total = 0,36	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	0,60	0,60					= 0,36





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>										
>										
12.3.5	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)								Total = 25,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x H x Quant.	> 3,00	2,80	2,00				= 16,80	
>		L1 x L2	> 1,50	2,80	2,00				= 8,40	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.6	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 4,50	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2	> 3,00	1,50					= 4,50	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.7	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X								Total = 4,95	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Fundo da Tampa da Fossa	L1 x L2	> 3,00	1,50					= 4,50	
>	Bordas da tampa da fossa	L1 x H x Quant.	> 3,00	0,10	1,00				= 0,30	
>	Bordas da tampa da fossa	L1 x H x Quant.	> 1,50	0,10	1,00				= 0,15	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.8	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92								Total = 4,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tampa da Fossa	L1 x L2	> 3,00	1,50					= 4,50	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.9	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 4,25	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tampa da Fossa	L1 x L2	> 3,00	1,50					= 4,50	
>	Desconto do rasgo da tampa	L1 x L2	> 0,50	0,50	-1,00				= -0,25	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.10	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								Total = 4,25	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tampa da fossa	Volume	> 4,25						= 4,25	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.11	ARMADURA DE TELA DE AÇO								Total = 4,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tampa da fossa	L1 x L2	> 3,00	1,50					= 4,50	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.12	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm								Total = 4,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Regularização do piso para receber a impermeabilização	L1 x L2	> 3,00	1,50					= 4,50	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.13	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE								Total = 25,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x H x Quant.	> 3,00	2,80	2,00				= 16,80	
>		L1 x H x Quant.	> 1,50	2,80	2,00				= 8,40	
>									0,00	
>									0,00	
12.3.14	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6								Total = 25,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x H x Quant.	> 3,00	2,80	2,00				= 16,80	
>		L1 x H x Quant.	> 1,50	2,80	2,00				= 8,40	
>									0,00	
>									0,00	

Y

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
12.3.15	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²								Total = 29,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Fundo da fossa	L1 x L2 >	3,00	1,50					= 4,50	
>	Paredes (igual à área do reboco)	Area >	25,20						= 25,20	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.3.16	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM								Total = 29,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de impermeabilização	Area >	29,70						= 29,70	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.3.17	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.4	SUMIDOURO									
12.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m								Total = 112,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x [(Larg. maior x Larg. menor)/2] x H. >	20,00	2,40	1,60	2,80			= 112,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.4.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								Total = 112,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao volume de escavação	Volume >	112,00						= 112,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.4.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM								Total = 112,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao volume de escavação	Volume >	112,00						= 112,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.4.4	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm								Total = 123,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x H x Quant. >	20,00	2,80	2,00				= 112,00	
>		L1 x H x Quant. >	2,40	2,80	1,00				= 6,72	
>		L1 x H x Quant. >	1,60	2,80	1,00				= 4,48	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.4.5	LASTRO DE BRITA								Total = 20,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x [(Larg. maior x Larg. menor)/2] x H. >	20,00	2,40	1,60	0,50			= 20,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.4.6	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP= 12mm UTIL. 5X								Total = 44,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Fundo da tampa	Ext. x [(Larg. maior x Larg. menor)/2] >	20,00	2,40	1,60				= 40,00	
>	Bordas da tampa	L1 x H x Quant. >	2,40	0,10	1,00				= 0,24	
>	Bordas da tampa	L1 x H x Quant. >	1,60	0,10	1,00				= 0,16	
>	Bordas da tampa	L1 x H x Quant. >	20,00	0,10	2,00				= 4,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
12.4.7	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 4,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tampa do sumidouro	Ext. x [(Larg. maior x Larg. menor)/2] x H. >	20,00	2,40	1,60	0,10			= 4,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	

163  
L.

Y

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
12.4.8	ARMADURA DE TELA DE AÇO							Total = 40,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x [(Larg. maior x Larg. menor)/2]	20,00	2,40	1,60				= 40,00
>									0,00
>									0,00
12.4.9	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							Total = 4,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de concreto	Volume	4,00						= 4,00
>									0,00
>									0,00
12.4.10	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M							Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2	0,60	0,60					= 0,36
>									0,00
>									0,00
12.4.11	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	1,00						= 1,00
>									0,00
>									0,00
12.5	INSTALAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAIS								
12.5.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES							Total = 137,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	137,90						= 137,90
>									0,00
>									0,00
12.5.2	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM							Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	14,00						= 14,00
>									0,00
>									0,00
13.	INSTALAÇÃO DE GÁS E PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO								
13.1	ACESSÓRIOS								
13.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	4,00						= 4,00
>									0,00
>									0,00
13.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
13.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA							Total = 20,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	20,00						= 20,00
>									0,00
>									0,00
13.3	SINALIZAÇÃO								
13.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	4,00						= 4,00
>									0,00
>									0,00
13.3.2	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	7,00						= 7,00
>									0,00
>									0,00
13.4	REDE DE GÁS								
13.4.1	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)							Total = 12,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN		
>		Ext.	>	12,40				=	12,40		
>								=	0,00		
>								=	0,00		
<b>14.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										
<b>14.1</b>	<b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>										
<b>14.1.1</b>	<b>DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES</b>								<b>Total = 32,99 M</b>		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	32,99					=	32,99
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.1.2</b>	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA</b>									<b>Total = 498,98 M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	498,98					=	498,98
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.1.3</b>	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 3/4"</b>									<b>Total = 2,42 M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	2,42					=	2,42
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.1.4</b>	<b>ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"</b>									<b>Total = 204,77 M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	204,77					=	204,77
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.1.5</b>	<b>ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4"</b>									<b>Total = 84,31 M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	84,31					=	84,31
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.1.6</b>	<b>ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"</b>									<b>Total = 71,68 M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	71,68					=	71,68
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.1.7</b>	<b>ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")</b>									<b>Total = 462,13 M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	462,13					=	462,13
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.2</b>	<b>ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS</b>										
<b>14.2.1</b>	<b>DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm</b>									<b>Total = 107,86 M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	107,86					=	107,86
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.3</b>	<b>QUADROS / CAIXAS</b>										
<b>14.3.1</b>	<b>CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO</b>									<b>Total = 3,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Quant.	>	3,00					=	3,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.3.2</b>	<b>CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"</b>									<b>Total = 173,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Quant.	>	173,00					=	173,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>14.3.3</b>	<b>CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"</b>									<b>Total = 184,00 UN</b>	

*(Handwritten signature and initials)*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Quant. >	184,00						=	184,00
>										0,00
>										0,00
14.3.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO								Total =	1,00 UN
>	Observação									
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>										0,00
>										0,00
14.3.5	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO								Total =	1,00 UN
>	Observação									
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>										0,00
>										0,00
14.4	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
14.4.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2								Total =	7.312,28 M
>	Observação									
>		Ext. >	7.312,28						=	7.312,28
>										0,00
>										0,00
14.4.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2								Total =	1.195,10 M
>	Observação									
>		Ext. >	1.195,10						=	1.195,10
>										0,00
>										0,00
14.4.3	CABO EM PVC 1000V 6MM2								Total =	1.904,26 M
>	Observação									
>		Ext. >	1.904,26						=	1.904,26
>										0,00
>										0,00
14.4.5	CABO EM PVC 1000V 25MM2								Total =	175,00 M
>	Observação									
>		Ext. >	175,00						=	175,00
>										0,00
>										0,00
14.5	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
14.5.1	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A								Total =	2,00 UN
>	Observação									
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>										0,00
>										0,00
14.5.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A								Total =	32,00 UN
>	Observação									
>		Quant. >	32,00						=	32,00
>										0,00
>										0,00
14.5.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A								Total =	21,00 UN
>	Observação									
>		Quant. >	21,00						=	21,00
>										0,00
>										0,00
14.5.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A								Total =	3,00 UN
>	Observação									
>		Quant. >	3,00						=	3,00
>										0,00
>										0,00
14.5.5	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA								Total =	4,00 UN
>	Observação									

P.M.A. 166  
B.

Y

D

[Handwritten Signature]



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>		Quant.	>	4,00			=	4,00	
>								0,00	
>								0,00	
14.5.6	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					
>									
>									
14.6	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS								
14.6.1	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V							Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	8,00					
>									
>									
14.6.2	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V							Total = 28,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	embulir	Quant.	>	27,00					
>	sobrepor	Quant.	>	1,00					
>									
14.6.3	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V							Total = 21,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	21,00					
>									
>									
14.6.4	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V							Total = 95,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	95,00					
>									
>									
14.6.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	2,00					
>									
>									
14.6.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>									
>									
14.7	LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS								
14.7.1	ARANDELA BLINDADA							Total = 13,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	13,00					
>									
>									
14.7.2	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA							Total = 183,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	183,00					
>									
>									
14.7.3	REFLETOR 50 W LED IP66							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					
>									
>									
14.7.4	PROJETOR 50 W LED IP66 C/ HASTE METÁLICA							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			>	1,00					

167  
B

Y

B

Q

Q



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>								0,00	
>								0,00	
14.8	ATERRAMENTO								
14.8.1	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Ext. >	2,00					= 2,00
>									0,00
>									0,00
14.8.2	CABO COBRE NU 25MM2							Total = 14,92	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Ext. >	14,92					= 14,92
>									0,00
>									0,00
15.	SISTEMA DE AR-CONDICIONADO								
15.1	REDE FRIGORÍGENA								
15.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							Total = 41,31	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Ext. >	41,31					= 41,31
>									0,00
>									0,00
15.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							Total = 41,31	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Ext. >	41,31					= 41,31
>									0,00
>									0,00
15.1.3	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²							Total = 41,31	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Ext. >	41,31					= 41,31
>									0,00
>									0,00
15.2	APARELHO DE AR CONDICIONADO								
15.2.1	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total = 17,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Quant. >	17,00					= 17,00
>									0,00
>									0,00
15.2.2	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Quant. >	4,00					= 4,00
>									0,00
>									0,00
16.	TELEFONIA E LÓGICA								
16.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES								
16.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA							Total = 33,05	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Ext. >	33,05					= 33,05
>									0,00
>									0,00
16.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 88,53	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Ext. >	88,53					= 88,53
>									0,00
>									0,00
16.1.3	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm							Total = 71,17	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>			Ext. >	71,17					= 71,17
>									0,00
>									0,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
16.1.4	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm								Total = 6,72	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Ext.	6,72						= 6,72	
>									0,00	
>									0,00	
16.2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
16.2.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP								Total = 723,94	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Nas eletrocalhas	Ext.	182,70						= 182,70	
>	Nos eletrodutos	Ext.	541,24						= 541,24	
>									0,00	
>									0,00	
16.3	QUADROS / CAIXAS									
16.3.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"								Total = 16,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	16,00						= 16,00	
>									0,00	
>									0,00	
16.3.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	2,00						= 2,00	
>									0,00	
>									0,00	
16.4	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS									
16.4.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)								Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	9,00						= 9,00	
>									0,00	
>									0,00	
16.4.2	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)								Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	6,00						= 6,00	
>									0,00	
>									0,00	
16.5	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E SISTEMAS DE CONTROLE									
16.5.1	RÓTEADOR DE TETO - ACCESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	1,00						= 1,00	
>									0,00	
>									0,00	
16.5.2	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Quant.	1,00						= 1,00	
>									0,00	
>									0,00	
17.	PINTURA									
17.1	FORROS									
17.1.1	PINTURA HIDRACOR								Total = 204,08	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Área de argamassa para tetos	Area	204,08						= 204,08	
>									0,00	
>									0,00	
17.2	PAREDES INTERNAS									
17.2.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA								Total = 747,48	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Área de Latex em paredes internas	Area	747,48						= 747,48	
>									0,00	
>									0,00	

169  
 B.

V

f

Q

Q



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
17.2.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA								Total = 747,48	M2
>	Observação									
>	Sala dos Profs	L1 x H x Quant x Repet. >	4,60	3,00	2,00	1,00			=	27,60
>	Sala dos Profs	L1 x H x Quant x Repet. >	6,95	3,00	2,00	1,00			=	41,70
>	Almoxarifado	L1 x H x Quant x Repet. >	1,65	3,00	2,00	1,00			=	9,90
>	Almoxarifado	L1 x H x Quant x Repet. >	2,40	3,00	2,00	1,00			=	14,40
>	Diret./Secret.	L1 x H x Quant x Repet. >	4,60	3,00	2,00	1,00			=	27,60
>	Diret./Secret.	L1 x H x Quant x Repet. >	5,45	3,00	2,00	1,00			=	32,70
>	Biblioteca	L1 x H x Quant x Repet. >	4,60	3,00	2,00	1,00			=	27,60
>	Biblioteca	L1 x H x Quant x Repet. >	5,70	3,00	2,00	1,00			=	34,20
>	Sala Multi	L1 x H x Quant x Repet. >	5,30	3,00	2,00	1,00			=	31,80
>	Sala Multi	L1 x H x Quant x Repet. >	4,90	3,00	2,00	1,00			=	29,40
>	Sala de Aula 01	L1 x H x Quant x Repet. >	8,00	1,80	2,00	1,00			=	28,80
>	Sala de Aula 01	L1 x H x Quant x Repet. >	5,30	1,80	2,00	1,00			=	19,08
>	Multimeios	L1 x H x Quant x Repet. >	7,15	3,00	2,00	1,00			=	42,90
>	Multimeios	L1 x H x Quant x Repet. >	4,50	3,00	2,00	1,00			=	27,00
>	Salas de Aula 02 a 08	L1 x H x Quant x Repet. >	8,00	1,80	2,00	7,00			=	201,60
>	Salas de Aula 02 a 08	L1 x H x Quant x Repet. >	6,00	1,80	2,00	7,00			=	151,20
>										
>										
17.3	PAREDES EXTERNAS									
17.3.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 2.282,59	M2
>	Observação									
>	Fachada frontal	L1 x H x Quant x Repet. >	17,55	4,50	1,00	1,00			=	78,98
>	Fachada frontal (circulação interna)	L1 x H x Quant x Repet. >	4,95	4,50	1,00	1,00			=	22,28
>	Fachada lateral (direita) - Salas de aula	L1 x H x Quant x Repet. >	85,85	3,45	1,00	1,00			=	296,18
>	Platibanda da fachada lateral (direita)	L1 x H x Quant x Repet. >	8,30	1,95	1,00	2,00			=	32,37
>	Platibanda Banheiros (fem, masc e PCR)	L1 x H x Quant x Repet. >	6,30	2,30	2,00	2,00			=	57,96
>	Platibanda Banheiros (fem, masc e PCR)	L1 x H x Quant x Repet. >	8,30	2,30	1,00	1,00			=	19,09
>	Fachada posterior	L1 x H x Quant x Repet. >	8,30	3,00	1,00	1,00			=	24,90
>	Empena da fachada posterior	Area >	4,74						=	4,74
>	Circulação (LD)	L1 x H x Quant x Repet. >	85,55	2,70	1,00	1,00			=	230,99
>	Hall de entrada dos banheiros	L1 x H x Quant x Repet. >	2,40	2,70	2,00	2,00			=	25,92
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant x Repet. >	12,70	2,90	1,00	1,00			=	36,83
>	Pátio	L1 x H x Quant x Repet. >	4,70	2,90	1,00	1,00			=	13,63
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant x Repet. >	13,30	2,30	1,00	1,00			=	30,59
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant x Repet. >	3,15	2,30	1,00	1,00			=	7,25
>	Circulação - LE	L1 x H x Quant x Repet. >	21,65	2,80	1,00	1,00			=	60,62
>	Fachada LE - Cozinha/cantina	L1 x H x Quant x Repet. >	8,75	5,20	1,00	1,00			=	45,50
>	Fachada LE - Pátio	L1 x H x Quant x Repet. >	12,45	5,20	1,00	1,00			=	64,74
>	Fachada LE - Wc inf. Fem	L1 x H x Quant x Repet. >	6,00	4,65	1,00	1,00			=	27,90
>	Fachada LE - Wc inf. Masc	L1 x H x Quant x Repet. >	7,15	5,20	1,00	1,00			=	37,18
>	Fachada LE - Biblioteca	L1 x H x Quant x Repet. >	8,75	5,20	1,00	1,00			=	45,50
>	Fachada LE - Biblioteca (empena)	Area x Quant. >	4,74	2,00					=	9,48
>	Fachada LE - ADM	L1 x H x Quant x Repet. >	20,45	4,00	1,00	1,00			=	81,80
>	Pilares	L1 x H x Quant x Repet. >	0,80	2,60	18,00	1,00			=	37,44
>	Platibanda da cozinha/cantina	L1 x H x Quant x Repet. >	8,75	2,10	2,00	2,00			=	73,50
>	Platibanda da cozinha/cantina	L1 x H x Quant x Repet. >	5,30	2,10	1,00	2,00			=	22,26
>	Platibanda WC inf. masc.	L1 x H x Quant x Repet. >	7,15	2,00	2,00	2,00			=	57,20
>	Platibanda WC inf. masc.	L1 x H x Quant x Repet. >	3,30	2,00	2,00	2,00			=	26,40
>	Platibanda sala de aula 02/multimeios	L1 x H x Quant x Repet. >	9,10	2,20	2,00	2,00			=	80,08
>	Parede (P83)- Área 01	L1 x H x Quant x Repet. >	5,10	2,20	1,00	2,00			=	22,44
>	Parede (P84)- Área 01	L1 x H x Quant x Repet. >	3,70	3,00	1,00	2,00			=	22,20
>	Parede (P80)- Área 01	L1 x H x Quant x Repet. >	4,05	3,00	1,00	1,00			=	12,15
>	Parede (P73)- Área 01	L1 x H x Quant x Repet. >	5,20	4,30	1,00	1,00			=	22,36
>	Parede (P117)- Área 01	L1 x H x Quant x Repet. >	5,35	1,10	1,00	1,00			=	5,89
>	Parede (P118)- Área 01	L1 x H x Quant x Repet. >	5,35	1,10	1,00	2,00			=	11,77
>	Parede (P119)- Área 01	L1 x H x Quant x Repet. >	5,35	1,10	1,00	2,00			=	11,77



Handwritten blue mark resembling a stylized 'Y' or '7'.

Handwritten blue signature or mark.

Handwritten blue mark resembling a stylized 'B'.

Handwritten blue signature or mark.



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Parede (P104)- Área 02	L1 x H x Quant x Repet. > 65,20 2,20 1,00 2,00	=	286,88
>	Parede (P102)- Área 03/06	L1 x H x Quant x Repet. > 17,10 2,90 1,00 2,00	=	99,18
>	Parede (P101)- Área 03	L1 x H x Quant x Repet. > 1,25 2,20 1,00 2,00	=	5,50
>	Parede (P99)- Área 03	L1 x H x Quant x Repet. > 3,40 2,20 1,00 2,00	=	14,96
>	Parede (P114)- Área 03	L1 x H x Quant x Repet. > 0,95 1,65 1,00 1,00	=	1,57
>	Parede (P93)- Área 04	L1 x H x Quant x Repet. > 11,45 2,20 1,00 2,00	=	50,38
>	Parede (P95)- Área 05	L1 x H x Quant x Repet. > 5,10 2,20 1,00 2,00	=	22,44
>	Terreno Natural 04 (P86)	L1 x H x Quant x Repet. > 28,60 2,20 1,00 2,00	=	125,84
>	Mureta Jardim (P106)	L1 x H x Quant x Repet. > 0,30 0,50 1,00 2,00	=	0,30
>	Mureta Jardim (P107)	L1 x H x Quant x Repet. > 6,05 0,50 1,00 2,00	=	6,05
>	Mureta Jardim (P108)	L1 x H x Quant x Repet. > 1,20 0,50 1,00 2,00	=	1,20
>	Mureta Jardim (P109)	L1 x H x Quant x Repet. > 0,75 0,50 1,00 2,00	=	0,75
>	Mureta Jardim (P110)	L1 x H x Quant x Repet. > 0,25 0,50 1,00 2,00	=	0,25
>	Mureta Jardim (P111)	L1 x H x Quant x Repet. > 0,35 0,50 1,00 2,00	=	0,35
>	Mureta Jardim (P112)	L1 x H x Quant x Repet. > 6,75 0,50 1,00 2,00	=	6,75
>	Mureta Jardim (P113)	L1 x H x Quant x Repet. > 0,30 0,50 1,00 2,00	=	0,30
>				0,00
>				0,00



**17.4 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

**17.4.1 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO**

Total = 105,01 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> P01	L1 x H x Fator x Quant. >	0,60	2,10	2,50	3,00			= 9,45
> P02	L1 x H x Fator x Quant. >	0,70	2,10	2,50	3,00			= 11,03
> P03	L1 x H x Fator x Quant. >	0,80	2,10	2,50	19,00			= 79,80
> P04	L1 x H x Fator x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			= 4,73
>								0,00
>								0,00

**17.4.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Total = 105,01 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Área de emassamento de esquadrias de madeira	Área >	105,01						= 105,01
>								0,00
>								0,00

**17.5 ESQUADRIAS METÁLICAS**

**17.5.1 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO**

Total = 14,45 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> GF01	L1 x H x Fator x Quant. >	2,00	1,00	2,00	2,00			= 8,00
> GF02	L1 x H x Fator x Quant. >	1,00	1,50	2,00	1,00			= 3,00
> GF03	L1 x H x Fator x Quant. >	1,15	1,50	2,00	1,00			= 3,45
>								0,00
>								0,00

**18. SERVIÇOS DIVERSOS**

**18.1 MOBILIÁRIO**

**18.1.1 LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 1 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20**

Total = 2,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Sala de Aula 01	Quant. >	1,00						= 1,00
> Sala dos professores	Quant. >	1,00						= 1,00
>								0,00
>								0,00

**18.1.2 LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 2 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20**

Total = 7,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Sala de Aula 02	Quant. >	1,00						= 1,00
> Sala de Aula 03	Quant. >	1,00						= 1,00
> Sala de Aula 04	Quant. >	1,00						= 1,00
> Sala de Aula 05	Quant. >	1,00						= 1,00
> Sala de Aula 06	Quant. >	1,00						= 1,00
> Sala de Aula 07	Quant. >	1,00						= 1,00
> Sala de Aula 08	Quant. >	1,00						= 1,00
>								0,00

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
18.2	PLACAS								
18.2.1	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total = 22,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de aula 01 a 08	Quant. >	8,00						= 8,00
>	WC Feminino	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC Masculino	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC infantil feminino	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC infantil masculino	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC PCR	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Sala dos professores	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Diretoria/Secretaria	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Sala multiuso	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Sala multimídias	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Biblioteca	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Cozinha	Quant. >	1,00						= 1,00
>	DML	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Depósito	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Dep. alimentos	Quant. >	1,00						= 1,00
>									0,00
>									0,00
18.3	LETREIRO								
18.3.1	LETREIRO PVC EXPANDIDO H=20CM							Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	EEF EDMAR SENA	Quant. >	12,00						= 12,00
>									
>									
18.4	ABRIGO DE GÁS								
18.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m							Total = 0,35	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	* PAREDES HORIZONTAIS								
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	1,30	0,30	0,50	1,00			= 0,20
>									
>	* PAREDES VERTICAIS								
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	0,50	0,30	0,50	2,00			= 0,15
>									
>									
18.4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							Total = 0,21	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	* PAREDES HORIZONTAIS								
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	1,30	0,30	0,30	1,00			= 0,12
>									
>	* PAREDES VERTICAIS								
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	0,50	0,30	0,30	2,00			= 0,09
>									
>									
18.4.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)							Total = 0,05	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	* PAREDES HORIZONTAIS								
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	1,30	0,20	0,10	1,00			= 0,03
>									
>	* PAREDES VERTICAIS								
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	0,50	0,20	0,10	2,00			= 0,02
>									
>									
18.4.4	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO							Total = 0,05	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	* PAREDES HORIZONTAIS								





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	1,30	0,20	0,10	1,00		=	0,03	
>										
>	<b>* PAREDES VERTICAIS</b>									
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	0,50	0,20	0,10	2,00		=	0,02	
>										
18.4.5	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²</b>								<b>Total = 2,26</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	<b>* PAREDES HORIZONTAIS</b>									
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	1,30	0,60	1,00			=	0,78	
>										
>	<b>* PAREDES VERTICAIS</b>									
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	0,50	0,60	2,00			=	0,60	
>										
>	<b>* LAJES</b>									
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	1,35	0,65	1,00			=	0,88	
>										
18.4.6	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m</b>								<b>Total = 0,85</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás	L1 x L2 x Quant. >	1,30	0,65	1,00			=	0,85	
>										
>										
18.4.7	<b>ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)</b>								<b>Total = 2,25</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	<b>* PAREDES HORIZONTAIS</b>									
>	Casa de gás	L1 x H x Quant. >	1,30	1,00	1,00			=	1,30	
>										
>	<b>* PAREDES VERTICAIS</b>									
>	Casa de gás	L1 x H x Quant. >	0,50	0,95	2,00			=	0,95	
>										
18.4.8	<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE</b>								<b>Total = 2,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	<b>* PAREDES HORIZONTAIS</b>									
>	Casa de gás	L1 x H x Quant. >	1,00	1,00	1,00			=	1,00	
>										
>	<b>* PAREDES VERTICAIS</b>									
>	Casa de gás	L1 x H x Quant. >	0,65	1,00	2,00			=	1,30	
>										
>	<b>* LAJE</b>									
>	Casa de gás	L1 x H x Quant. >	1,00	0,50	1,00			=	0,50	
>										
18.4.9	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6</b>								<b>Total = 2,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de Chapisco	Area >	2,80					=	2,80	
>										
>										
18.4.10	<b>PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO</b>								<b>Total = 0,05</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás	L1 x L2 x Quant. >	1,00	0,50	0,10			=	0,05	
>										
>										
18.4.11	<b>PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP= 1.5cm</b>								<b>Total = 0,50</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás	L1 x L2 x Quant. >	1,00	0,50				=	0,50	
>										



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

COD. 1. CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>									0,00	
18.4.12	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 2,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás	L1 x H x Quant.	> 1,00	1,00	1,00				= 1,00	
>	Casa de Gás	L1 x H x Quant.	> 0,50	1,00	2,00				= 1,00	
>									0,00	
>									0,00	
18.4.13	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS								Total = 1,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás	L1 x H x Quant.	> 0,65	1,00	2,00				= 1,30	
>	Casa de Gás	L1 x H x Quant.	> 0,15	1,00	2,00				= 0,30	
>									0,00	
>									0,00	
18.4.14	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA								Total = 1,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás	L1 x H x Quant.	> 1,00	1,00	1,00				= 1,00	
>									0,00	
>									0,00	
18.5	LIMPEZA FINAL									
18.5.1	LIMPEZA GERAL								Total = 1.017,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área coberta	Area	> 1.017,00						= 1.017,00	
>									0,00	
>									0,00	
18.5.2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								Total = 163,69	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Piso cimentado	Area	> 127,22						= 127,22	
>	Calçada (inrtravado)	Area	> 36,47						= 36,47	
>									0,00	
>									0,00	



  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

Y

Q

P



**COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS							
TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		20,34%	22,12%	25,00%	20,35%	26,45%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,44%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%		
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%		
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	6,16%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				6,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =				3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,44\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,35\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%	
$BDI = \frac{(1 + 3,44\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,45\%$							



**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

1

2

3

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

CEARÁ		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide	1,56%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%	6,90%	8,95%	6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	<b>Total</b>	<b>44,64%</b>	<b>16,61%</b>	<b>44,64%</b>	<b>16,61%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%	4,17%	5,41%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%	3,36%	4,36%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80%	2,93%	3,80%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	<b>Total</b>	<b>14,16%</b>	<b>10,91%</b>	<b>14,16%</b>	<b>10,91%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50%	2,79%	16,43%	6,11%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	<b>Total</b>	<b>7,95%</b>	<b>3,14%</b>	<b>16,91%</b>	<b>6,48%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,55%</b>	<b>47,46%</b>	<b>112,51%</b>	<b>70,80%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET



*Leonardo*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

*R*

*Q*



**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
Secretaria da Infraestrutura



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

✓

✍

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA	
<b>LOCAL:</b> ARACATI/CE	
<b>FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:</b> 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %)	<b>DATA BASE</b> 10/2022

<b>1.1.1. CPUE-01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)</b>	<b>VALOR:</b> 564,46
---	----------------------

<b>2.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)</b>						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000	35,59	36,30
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000	24,99	24,99
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000	12,61	56,75
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000	15,54	2,33
<b>TOTAL Material:</b>						<b>120,37</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000	15,55	31,10
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>31,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>151,47</b>

<b>2.1.2. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)</b>						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,10000	15,10	16,61
I1160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	SEINFRA	KG	0,50000	7,86	3,93
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,15000	12,61	39,72
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,15000	15,54	2,33
<b>TOTAL Material:</b>						<b>62,59</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,80000	20,77	16,62
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000	15,55	12,44
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>29,06</b>
<b>VALOR:</b>						<b>91,65</b>

<b>2.1.3. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)</b>						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250	5,40	3,42
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260	9,50	0,97
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260	3,50	0,36
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000	1,36	4,37
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840	10,16	0,69
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260	3,05	0,31
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940	17,33	29,62
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260	16,75	1,72
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260	28,72	2,95
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380	19,64	13,43
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460	15,09	3,09
<b>TOTAL Material:</b>						<b>60,93</b>
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570	20,77	21,30
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280	20,77	10,65
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210	15,55	19,94
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>51,89</b>
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480	404,80	5,99
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>5,99</b>
<b>VALOR:</b>						<b>118,81</b>



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %)

DATA BASE

10/2022

**2.1.4. C0370 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000	148,50	148,50
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15,00000	5,40	81,00
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000	22,33	22,33
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000	35,50	35,50
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000	30,00	30,00
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	43,00000	23,81	1023,83
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000	5,15	5,15
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000	9,50	9,50
I2311	DOBRAÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	6,00000	14,36	86,16
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000	3,50	10,50
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000	5,45	5,45
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	2,00000	41,64	83,28
I2340	FIO DE CÔBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	64,00000	1,36	87,04
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	3,00000	10,16	30,48
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3,00000	3,05	9,15
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000	96,91	96,91
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000	52,88	52,88
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	26,00000	17,33	450,58
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000	16,75	33,50
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000	36,87	36,87
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000	23,04	23,04
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000	16,42	16,42
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,28000	1,35	21,98
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,70000	28,72	77,54
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3,00000	4,60	13,80
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	10,50000	19,64	206,22
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	2,00000	15,09	30,18
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000	14,10	14,10
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000	10,84	32,52
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000	3,91	11,73
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000	6,65	19,95
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	6,00000	2,99	17,94
<b>TOTAL Material:</b>					<b>2824,03</b>	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32,00000	20,77	664,64
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000	20,77	166,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	40,00000	15,55	622,00
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>1452,80</b>	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,32400	404,80	131,16
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	21,16000	42,95	908,82
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>1039,98</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>5316,80</b>	

**2.1.5. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000	15,43	15,43



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA
<b>LOCAL:</b>	ARACATI/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %)	
<b>DATA BASE</b> 10/2022	

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000	79,00	79,00
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000	5,73	57,30
I0409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000	297,91	148,96
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000	26,78	267,80
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000	11,90	59,50
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000	13,80	6,90
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,00000	6,71	26,84
<b>TOTAL Material:</b>						<b>661,73</b>

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000	20,77	166,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000	15,55	124,40
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>290,56</b>
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500	404,80	50,60
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>50,60</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1002,88</b>

2.1.6. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000	206,00	206,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>206,00</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>206,00</b>	

2.1.7. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000	49,69	49,69
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000	5,69	341,40
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000	5,50	22,00
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000	3,07	6,14
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000	5,46	32,76
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000	37,40	37,40
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000	1,22	2,44
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000	40,51	40,51
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000	503,46	503,46
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000	272,40	272,40
<b>TOTAL Material:</b>					<b>1308,20</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>1308,20</b>	

2.2.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000	15,55	3,89
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>3,89</b>
<b>VALOR:</b>						<b>3,89</b>

2.3.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	20,71	0,41
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000	12,61	0,50
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200	15,54	0,19
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900	28,72	0,26



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %)

DATA BASE  
10/2022

				TOTAL Material:		1,36
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000	20,77	2,70
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000	15,55	2,02
					TOTAL Mão de Obra:	4,72
					VALOR:	6,09

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000	15,55	46,65
					TOTAL Mão de Obra:	52,88
					VALOR:	52,88

2.4.2. C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000	20,77	1,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000	15,55	9,33
					TOTAL Mão de Obra:	10,58
					VALOR:	10,58

2.4.3. C1054 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,07500	20,77	1,56
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000	15,55	11,66
					TOTAL Mão de Obra:	13,22
					VALOR:	13,22

2.4.4. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000	20,77	49,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000	15,55	373,20
					TOTAL Mão de Obra:	423,05
					VALOR:	423,05

2.4.5. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000	20,32	4,06
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000	20,77	4,15
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000	15,55	9,33
					TOTAL Mão de Obra:	17,54
					VALOR:	17,55

2.4.6. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000	20,77	2,91
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000	15,55	21,77
					TOTAL Mão de Obra:	24,68
					VALOR:	24,68

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %)

DATA BASE  
10/2022

**2.4.7. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000	20,77	2,70
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000	15,55	20,22
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>22,92</b>
<b>VALOR:</b>						<b>22,92</b>



**2.4.8. C3040 - RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000	20,77	4,15
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000	15,55	3,11
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>7,26</b>
<b>VALOR:</b>						<b>7,26</b>

**2.4.9. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000	20,77	1,66
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000	15,55	12,44
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>14,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>14,10</b>

**2.4.10. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000	20,77	1,04
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000	15,55	7,78
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>8,82</b>
<b>VALOR:</b>						<b>8,81</b>

**3.1.1. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000	15,55	54,43
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>54,43</b>
<b>VALOR:</b>						<b>54,43</b>

**3.2.1. C0095 - APOIAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000	15,55	26,44
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>26,44</b>
<b>VALOR:</b>						<b>26,43</b>

**3.2.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000	74,72	85,93
<b>TOTAL Material:</b>						<b>85,93</b>
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000	15,55	20,22
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>20,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>106,14</b>

**3.2.3. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA  
**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %)

**DATA BASE**  
10/2022

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000	15,55	26,44
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>26,44</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>26,43</b>

**3.2.4. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500	134,84	4,72
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500	42,16	1,48
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>6,20</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000	60,88	66,97
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>66,97</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000	15,55	16,33
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>16,33</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>89,49</b>

**3.3.1. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000	44,39	10,65
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>10,65</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000	15,55	11,20
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>11,20</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>21,85</b>

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

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520	129,66	24,01
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>24,01</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>24,01</b>

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000	7,35	2,94
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000	13,80	2,07
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000	4,74	2,37
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000	10,01	10,01
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>17,39</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000	16,77	21,80
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000	20,77	27,00
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>48,80</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>66,19</b>

**4.1.2. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000	8,28	9,52
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	10,05	0,20



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA  
**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %) DATA BASE  
10/2022

				TOTAL Material:		9,72
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000	16,77	1,17
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000	20,77	1,45
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>2,62</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>12,35</b>



**4.1.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000	9,50	10,93
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	10,05	0,20
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>11,13</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000	16,77	1,34
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000	20,77	1,66
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>3,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>14,13</b>

**4.1.4. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000	9,50	10,93
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000	10,05	0,30
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>11,23</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000	16,77	1,68
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000	20,77	2,08
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>3,76</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>14,98</b>

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800	67,50	47,12
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800	76,19	66,89
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000	0,56	123,20
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>237,21</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000	15,55	248,80
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>290,34</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>527,55</b>

**4.1.6. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400	22,31	15,93
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>15,93</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900	67,50	62,71
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700	76,19	47,77
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000	0,56	221,76
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900	73,90	15,45



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA  
**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %)

**DATA BASE**  
10/2022

						TOTAL Material:		347,69
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000	15,55	93,30		
						TOTAL Mão de Obra:		93,30
						VALOR:		456,91



**4.1.7. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,54		
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000	15,55	93,30		
						TOTAL Mão de Obra:		134,84
						VALOR:		134,84

**4.1.8. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000	14,03	28,06		
						TOTAL Material:		28,06
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000	16,77	3,35		
						TOTAL Mão de Obra:		3,35
						VALOR:		31,41

**4.2.1. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000	29,57	7,69		
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000	12,61	15,13		
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000	13,80	3,45		
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000	4,74	7,25		
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000	10,01	11,71		
						TOTAL Material:		45,23
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000	16,77	22,64		
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000	20,77	28,04		
						TOTAL Mão de Obra:		50,68
						VALOR:		95,91

**4.2.2. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000	8,28	9,52		
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	10,05	0,20		
						TOTAL Material:		9,72
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000	16,77	1,17		
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000	20,77	1,45		
						TOTAL Mão de Obra:		2,62
						VALOR:		12,35

**4.2.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000	9,50	10,93		

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DA EEF EDMAR SENA  
**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 10/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,550 %)

DATA BASE  
10/2022

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	10,05	0,20
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>11,13</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000	16,77	1,34
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000	20,77	1,66
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>3,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>14,13</b>



**4.2.4. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000	9,50	10,93
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000	10,05	0,30
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>11,23</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000	16,77	1,68
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000	20,77	2,08
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>3,76</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>14,98</b>

**4.2.5. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

<b>Equipamento</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400	22,31	15,93
					<b>TOTAL Equipamento:</b>	<b>15,93</b>
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900	67,50	62,71
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700	76,19	47,77
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000	0,56	221,76
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900	73,90	15,45
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>347,69</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000	15,55	93,30
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>93,30</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>456,91</b>

**4.2.6. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)**

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000	20,77	103,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000	15,55	124,40
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>228,25</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>228,25</b>

**4.2.7. CPUE-12 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m - H = 12 cm (M2)**

					<b>VALOR:</b>	<b>133,59</b>
--	--	--	--	--	---------------	---------------

**4.2.8. CPUE-13 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - H=12m - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)**

					<b>VALOR:</b>	<b>136,63</b>
--	--	--	--	--	---------------	---------------

**4.2.9. C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650	67,50	2,46

