



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA :	28/03/2019	BDI :	24,52%
LOCAL:	RUA CAPITÃO MANOEL ANTONIO, 2108 CENTRO	FONTE	VERSÃO	HORA	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	2008
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



VALOR ENCARGOS (85,20%):	16,11
VALOR COM ENCARGOS:	35,01
VALOR BDI (24,52%):	8,58
VALOR COM BDI:	43,59

C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA
-------	--


MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13	

VALOR SEM ENCARGOS:	12,13
VALOR ENCARGOS (85,20%):	10,33
VALOR COM ENCARGOS:	22,46
VALOR BDI (24,52%):	5,51
VALOR COM BDI:	27,97

C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X
-------	--

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,84	10,19
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	9,63	12,52
TOTAL MAO DE OBRA:					22,71	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	8,30	3,32
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,74	2,37
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	8,07	8,07
TOTAL MATERIAL:					15,45	


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7612-D

VALOR SEM ENCARGOS:	38,16
VALOR ENCARGOS (85,20%):	19,34
VALOR COM ENCARGOS:	57,50
VALOR BDI (24,52%):	14,10
VALOR COM BDI:	71,60

C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm
-------	---------------------------------------

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,84	0,63
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63	0,77
TOTAL MAO DE OBRA:					1,40	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,50	0,23
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	4,44	5,11
TOTAL MATERIAL:					5,34	

VALOR SEM ENCARGOS:	6,74
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,18
VALOR COM ENCARGOS:	7,92



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA :	28/03/2019	BDI :	24,52%
LOCAL:	RUA CAPITÃO MANOEL ANTONIO, 2108 CENTRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		REF.



VALOR BDI (24,52%):	9,84
VALOR COM BDI:	9,86

C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
--------------	--

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	12,18	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:					8,70	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:					42,80	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	51,00	44,21
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,75	48,12
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,46	160,54
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	69,75	14,58
TOTAL MATERIAL:					267,45	

VALOR SEM ENCARGOS:	318,95
VALOR ENCARGOS (85,20%):	41,79
VALOR COM ENCARGOS:	360,74
VALOR BDI (24,52%):	88,45
VALOR COM BDI:	449,19

C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO
--------------	--

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	9,63	48,14
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	7,13	57,06
TOTAL MAO DE OBRA:					105,20	

Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

VALOR SEM ENCARGOS:	105,20
VALOR ENCARGOS (85,20%):	89,63
VALOR COM ENCARGOS:	194,83
VALOR BDI (24,52%):	47,77
VALOR COM BDI:	242,60

COMP-993627	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 2,00m, CAP. 20m³, COM CISTERNA DE 10m³, H=11,83m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 5,02m (UN)
--------------------	--

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8403	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 2,50m, CAP. 20m³, COM CISTERNA DE 10m³, H=9,37m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 4,65m	SEINFRA	UN	1,00000000	27195,99	27195,99
TOTAL MATERIAL:					27195,99	

VALOR SEM ENCARGOS:	27.195,99
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	27.195,99
VALOR BDI (24,52%):	6.668,46
VALOR COM BDI:	33.864,45



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA :	28/03/2019	BDI :	24,52%
LOCAL:	RUA CAPITÃO MANOEL ANTONIO, 2108 CENTRO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	REF.
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



C2033	PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS					
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
TOTAL MAO DE OBRA:						0,48

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00040000	51,00	0,02
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,60000000	0,46	0,28
I1089	EMULSÃO ADESIVA	SEINFRA	KG	0,10000000	14,54	1,45
TOTAL MATERIAL:						1,75

VALOR SEM ENCARGOS:	2,23
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,41
VALOR COM ENCARGOS:	2,64
VALOR BDI (24.52%):	0,65
VALOR COM BDI:	3,29

C1460	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL					
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
TOTAL MAO DE OBRA:						0,96


MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0801	CIMENTO ESPECIAL IMPERMEABILIZANTE N.1	SEINFRA	KG	3,00000000	3,54	10,62
I1089	EMULSÃO ADESIVA	SEINFRA	KG	0,20000000	14,54	2,91
TOTAL MATERIAL:						13,53

VALOR SEM ENCARGOS:	14,49
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,82
VALOR COM ENCARGOS:	15,31
VALOR BDI (24.52%):	3,75
VALOR COM BDI:	19,06

C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm					
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	9,63	0,43
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	7,13	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,75

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	0,19	0,19
TOTAL SERVICIO:						0,19

VALOR SEM ENCARGOS:	0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,72
VALOR COM ENCARGOS:	1,66
VALOR BDI (24.52%):	0,41
VALOR COM BDI:	2,07


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA :	28/03/2019			BDI :	24,52%	
LOCAL:	RUA CAPITÃO MANOEL ANTONIO, 2108 CENTRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018		
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						



C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")					
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,20	0,45
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	97,73	97,73
TOTAL MATERIAL:						98,18

VALOR SEM ENCARGOS:	113,02
VALOR ENCARGOS (85,20%):	12,66
VALOR COM ENCARGOS:	125,68
VALOR BDI (24,52%):	30,82
VALOR COM BDI:	156,50

C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO					
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	7,84	23,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	9,76	29,27
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						70,62

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	1,44	17,28
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,37	1,37
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	7,41	7,41
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	1,83	1,83
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	9,87	0,99
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	2,99	8,97
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,61	2,61
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	0,78	2,34
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	22,29	22,29
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,75	1,50
TOTAL MATERIAL:						66,59

VALOR SEM ENCARGOS:	137,21
VALOR ENCARGOS (85,20%):	60,14
VALOR COM ENCARGOS:	197,35
VALOR BDI (24,52%):	48,39
VALOR COM BDI:	245,74

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN					
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	7,84	11,76
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	9,76	14,64



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA :	28/03/2019	BDI :	24,52%
LOCAL:	RUA CAPITÃO MANOEL ANTONIO, 2108 CENTRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



TOTAL MAO DE OBRA: 26,40

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10330	BUQUE NIQUELADO 4 PONTAS	SEINFRA	UN	1,00000000	39,92
					TOTAL MATERIAL: 39,92

VALOR SEM ENCARGOS:	66,32
VALOR ENCARGOS (85.20%):	22,49
VALOR COM ENCARGOS:	88,81
VALOR BDI (24.52%):	21,78
VALOR COM BDI:	110,59

C0869	CORDALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO					
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	9,76	4,88
					TOTAL MAO DE OBRA: 8,80	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,00000000	15,98
11910	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA	SEINFRA	UN	0,50000000	7,16
					TOTAL MATERIAL: 19,56

VALOR SEM ENCARGOS:	28,36
VALOR ENCARGOS (85.20%):	7,50
VALOR COM ENCARGOS:	35,86
VALOR BDI (24.52%):	8,79
VALOR COM BDI:	44,65

C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO					
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	7,84	2,59
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,64	4,82
					TOTAL MAO DE OBRA: 7,41	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11823	REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444	SEINFRA	KG	1,30000000	6,10
					TOTAL MATERIAL: 7,93

VALOR SEM ENCARGOS:	15,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	6,31
VALOR COM ENCARGOS:	21,65
VALOR BDI (24.52%):	5,31
VALOR COM BDI:	26,96


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53
					TOTAL MAO DE OBRA: 0,53	

VALOR SEM ENCARGOS:	0,53
---------------------	------




RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 28/03/2019		BDI : 24,52%		
LOCAL:	RUA CAPITÃO MANOEL ANTONIO, 2108 CENTRO	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	


VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,46
VALOR COM ENCARGOS:	0,99
VALOR BDI (24.52%):	0,24
VALOR COM BDI:	1,23




Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA 7812-D



7. LEVANTAMENTO E CÁLCULO DE QUANTIDADES POR AMBIENTES


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA ENÉAS FERREIRA NOBRE

LOCAL: RUA CAP. MAMOEL ANTONIO - 2108, CETRO - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE PISO	PERÍMETRO	ALTURA DO REV. CERÂMICO	ÁREA DO REV. CERÂMICO	ALTURA MÉDIA DA PINTURA	ÁREA DA PINTURA	ÁREA DE PAREDES
1.0	FACHADA E PAREDES EXTERNAS									
1.1	PAREDE	6,62	0,00	-	6,62	-	0,00	3,15	20,85	20,85
1.2	PAREDE	16,28	0,00	-	16,28	-	0,00	3,15	51,28	51,28
1.3	PAREDE	8,36	0,00	-	8,36	-	0,00	3,15	26,33	26,33
1.4	PAREDE	8,10	0,00	-	8,10	-	0,00	3,15	25,52	25,52
1.5	PAREDE	8,11	0,00	-	8,11	-	0,00	3,15	25,55	25,55
1.6	PAREDE	8,59	0,00	-	8,59	-	0,00	3,15	27,06	27,06
1.7	PAREDE	6,46	0,00	-	6,46	-	0,00	3,15	20,35	20,35
1.8	PAREDE	2,26	0,00	-	2,26	-	0,00	3,65	8,25	8,25
1.9	PAREDE	8,43	0,00	-	8,43	-	0,00	3,13	26,39	26,39
1.10	PAREDE	8,59	0,00	-	8,59	-	0,00	3,67	31,55	31,55
1.11	PAREDE	2,56	0,00	-	2,56	-	0,00	3,75	9,60	9,60
1.12	PAREDE	24,48	0,00	-	24,48	-	0,00	2,83	69,28	69,28
1.13	PAREDE	6,11	0,00	-	6,11	-	0,00	3,67	22,44	22,44
1.14	PAREDE	6,24	0,00	-	6,24	-	0,00	3,15	19,66	19,66
1.15	PAREDE	41,44	0,00	-	41,44	-	0,00	3,67	152,22	152,22
1.16	PAREDE	24,07	0,00	-	24,07	-	0,00	3,18	76,54	76,54
1.17	PAREDE	56,60	0,00	-	56,60	-	0,00	3,60	203,76	203,76
1.18	PAREDE	56,60	0,00	-	56,60	-	0,00	0,54	30,56	30,56
1.19	PAREDE	56,60	0,00	-	56,60	-	0,00	0,54	30,56	30,56
1.20	PAREDE	1,99	0,00	-	1,99	-	0,00	3,38	6,72	6,72
1.21	PAREDE	3,95	0,00	-	3,95	-	0,00	3,15	12,44	12,44
1.22	PAREDE	2,65	0,00	-	2,65	-	0,00	3,13	8,29	8,29
1.23	PAREDE	2,65	0,00	-	2,65	-	0,00	3,13	8,29	8,29
1.24	PAREDE	8,37	0,00	-	8,37	-	0,00	3,47	29,04	29,04
1.25	PAREDE	7,13	0,00	-	7,13	-	0,00	3,13	22,32	22,32
1.26	PAREDE	8,57	0,00	-	8,57	-	0,00	3,47	29,74	29,74
1.27	PAREDE	8,61	0,00	-	8,61	-	0,00	3,47	29,88	29,88
1.28	PAREDE	47,56	0,00	-	47,56	-	0,00	3,13	148,86	148,86
1.29	PAREDE	8,57	0,00	-	8,57	-	0,00	3,47	29,74	29,74
1.30	PAREDE	8,61	0,00	-	8,61	-	0,00	3,47	29,88	29,88
1.31	PAREDE	14,58	0,00	-	14,58	-	0,00	4,50	65,61	65,61
1.32	PAREDE	14,58	0,00	-	14,58	-	0,00	4,5	65,61	65,61
1.33	PAREDE	0,00	0,00	-	-	-	0,00	0	0,00	0,00
1.34	PAREDE	0,00	0,00	-	-	-	0,00	0	0,00	0,00
1.35	PAREDE	0,00	0,00	-	-	-	0,00	0	0,00	0,00
	QUANTIDADES	494,32	0,00	0,00	494,32		0,00		1364,18	1364,18
2.0	ENTRADA (HALL)									
2.1	PAREDE	4,06	6,46	26,23	10,52	1,60	16,83	2,78	29,19	46,03
2.2	FORRO h=		ÁREA =						0,00	0,00
3.0	HALL DOS WC M.									
3.1	PAREDE	1,12	4,79	5,36	5,91	1,60	9,46	1,89	11,17	20,63
3.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	5,36	0,00
4.0	WC MASCULINO									
4.1	PAREDE C/CERÁ.	3,99	5,96	23,78	19,90	1,60	31,84	2,05	40,80	72,64
4.1	PAREDE 06 BOX	0,87	1,38	1,20	27,00	1,60	43,20	0,30	8,10	51,30

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA 7812-D

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA ENÉAS FERREIRA NOBRE

LOCAL: RUA CAP. MAMOEL ANTONIO - 2108, CETRO - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE PISO	PERÍMETRO	ALTURA DO REV. CERÂMICO	ÁREA DO REV. CERÂMICO	ALTURA MÉDIA DA PINTURA	ÁREA DA PINTURA	ÁREA DE PAREDES
4.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
5.0 HALL DOS WC F.										
5.1	PAREDE	1,10	4,79	5,27	6,77	1,60	10,83	1,88	12,73	23,56
5.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	5,27	0,00
6.0 WC FERMININO										
6.1	PAREDE C/CERÁ.	3,99	5,96	23,78	19,90	1,60	31,84	2,05	40,80	72,64
6.2	PAREDE BOX	0,87	1,38	1,20	27,00	1,60	43,20	0,30	8,10	51,30
6.3	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
7.0 WC MASCULINO 02										
7.1	PAREDE	0,83	1,55	1,29	4,76	1,60	7,62	1,715	8,16	15,78
7.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
8.0 WC FERMININO 02										
8.1	PAREDE	0,83	1,55	1,29	4,76	1,60	7,62	1,715	8,16	15,78
8.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
9.0 HALL BLOCO ADM.										
9.1	PAREDE			-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
9.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
10.0 BLOCO ADM. SECRETARIA										
10.1	PAREDE	3,84	6,31	24,23	20,30	1,60	32,48	1,20	24,36	56,84
10.2	FORRO h=	2,80	ÁREA =	-	-	24,23	-	-	-	0,00
11.0 BLOCO ADM. DIRETORIA										
11.1	PAREDE	3,49	7,97	27,82	22,92	1,60	36,67	2,05	46,99	83,66
11.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	0,00	-	-	-	0,00
12.0 BLOCO ADM. S/ PROFESSORES										
12.1	PAREDE	5,96	8,08	48,16	28,08	1,60	44,93	2,22	62,24	107,17
12.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	48,16	0,00
13.0 WC FUNCIONARIOS										
13.1	PAREDE	1,10	2,66	2,93	7,52	1,60	12,03	1,75	13,16	25,19
13.2	FORRO h=	2,77	ÁREA =	-	-	-	-	-	2,93	0,00
14.0 WC FUNCIONARIOS FEM.										
14.1	PAREDE			-	-	-	0,00	0	0,00	0,00
14.2	FORRO h=	2,77	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
15.0 HALL BLOCO SERV.										
15.1	PAREDE C/CERÁ.			-	-	-	0,00	0	0,00	0,00
15.2	FORRO h=		ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
16.0 BLOCO SERV. COZINHA										
16.1	PAREDE C/CERÁ.	2,78	6,39	17,76	18,34	1,60	29,34	1,20	22,01	51,35

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA ENÉAS FERREIRA NOBRE

LOCAL: RUA CAP. MAMOEL ANTONIO - 2108, CETRO - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE PISO	PERÍMETRO	ALTURA DO REV. CERÂMICO	ÁREA DO REV. CERÂMICO	ALTURA MÉDIA DA PINTURA	ÁREA DA PINTURA	ÁREA DE PAREDES
16.2	FORRO h=	2,80	ÁREA =		-	17,76	-		-	
17.0	BLOCO SERV. REFEITÓRIO									
17.1	PAREDE C/CERÁ.	8,01	8,66	69,37	33,34	1,60	53,34	1,75	58,35	111,69
17.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =		-	-	-		-	
18.0	BLOCO SERV. DESPENSA									
18.1	PAREDE	1,46	2,78	4,06	8,48	1,60	13,57	1,20	10,18	23,74
18.2	FORRO h=	2,80	ÁREA =		-	4,06	-		-	
19.0	BLOCO SERV. DEPÓSITO 01									
19.1	PAREDE C/CERÁ.	2,00	6,23	12,46	16,46		0,00	2,48	40,74	40,74
19.2	FORRO h=	2,74	ÁREA =		-	-	-		12,46	
20.0	BLOCO SERV. DEPÓSITO 02									
20.1	PAREDE C/CERÁ.			-	-		0,00		0,00	0,00
20.2	FORRO h=		ÁREA =		-	-	-		-	
21.0	BLOCO SERV. DEPÓSITO 03									
21.1	PAREDE C/CERÁ.			-	-		0,00		0,00	0,00
21.2	FORRO h=	2,74	ÁREA =		-	-	-		-	
22.0	BLOCO SERV. DEPÓSITO 04									
22.1	PAREDE C/CERÁ.			-	-		0,00		0,00	0,00
22.2	FORRO h=		ÁREA =		-	-	-		-	
23.0	BLOCO (SERV. W. C.)									
23.1	PAREDE C/CERÁ.	1,24	3,18	3,94	8,84	2,81	24,84	0	0,00	24,84
23.2	FORRO h=	2,72	ÁREA =		-	-	-	3,94		
24.0	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA									
24.1	PAREDE	5,93	7,94	47,08	27,74	1,60	44,38	2,05	56,87	101,25
24.2	FORRO h=	2,80	ÁREA =		-	-	-		0,00	0,00
25.0	BIBLIOTECA									
25.1	PAREDE	5,93	8,01	47,50	27,88	1,60	44,61	2,05	57,15	101,76
25.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =		-	-	-		0,00	0,00
26.0	BANCO DE LIVROS									
26.1	PAREDE	4,35	6,20	26,97	21,10	1,60	33,76	2,05	43,26	77,02
26.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =		-	-	-		0,00	0,00
27.0	SALA 01									
27.1	PAREDE	6,09	8,04	48,96	28,26	1,60	45,22	1,78	50,30	95,52
27.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =		-	-	-		0,00	0,00
28.0	SALA 02									
28.1	PAREDE	6,09	7,79	47,44	27,76	1,60	44,42	1,78	49,41	93,83
28.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =		-	-	-		0,00	0,00

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA ENÉAS FERREIRA NOBRE

LOCAL: RUA CAP. MAMOEL ANTONIO - 2108, CETRO - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE PISO	PERÍMETRO	ALTURA DO REV. CERÂMICO	ÁREA DO REV. CERÂMICO	ALTURA MÉDIA DA PINTURA	ÁREA DA PINTURA	ÁREA DE PAREDES
29.0	SALA 03									
29.1	PAREDE	6,09	7,79	47,44	27,76	1,60	44,42	1,78	49,41	93,83
29.2	FORRO h=	2,74	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
30.0	SALA 04									
30.1	PAREDE C/CERÁ.	6,09	7,79	47,44	27,76	1,60	44,42	1,78	49,41	93,83
30.2	FORRO h=	2,74	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
31.0	SALA 05									
31.1	PAREDE C/CERÁ.	5,91	7,73	45,68	27,28		0,00	1,78	48,56	48,56
31.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
32.0	SALA 06									
32.1	PAREDE	6,09	8,00	48,72	28,18		0,00	2,8	78,90	78,90
32.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
33.0	SALA 07									
33.1	PAREDE	6,09	8,00	48,72	28,18		0,00	2,05	57,77	57,77
33.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
34.0	SALA 08									
34.1	PAREDE	6,09	8,00	48,72	28,18		0,00	2,05	57,77	57,77
34.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
35.0	SALA 09									
35.1	PAREDE	6,09	7,57	46,10	27,32		0,00	2,05	56,01	56,01
35.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
36.0	SALA 10									
36.1	PAREDE	6,31	8,05	50,80	28,72	1,60	45,95	2,05	58,88	104,83
36.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
37.0	SALA 11									
37.1	PAREDE	6,31	8,02	50,61	28,66	1,60	45,86	2,05	58,75	104,61
37.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
38.0	SALA 12									
38.1	PAREDE	6,31	8,11	51,17	28,84	1,60	46,14	2,05	59,12	105,27
38.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
39.0	SALA 13									
39.1	PAREDE	6,31	8,18	51,62	28,98	1,60	46,37	2,05	59,41	105,78
39.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
40.0	SALA 14									
40.1	PAREDE	5,68	8,02	45,55	27,40	1,60	43,84	2,05	56,17	100,01
40.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ENÉAS FERREIRA NOBRE

LOCAL: RUA CAP. MAMOEL ANTONIO - 2108, CETRO - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE PISO	PERÍMETRO	ALTURA DO REV. CERÂMICO	ÁREA DO REV. CERÂMICO	ALTURA MÉDIA DA PINTURA	ÁREA DA PINTURA	ÁREA DE PAREDES
41.0	SALA 15									
41.1	PAREDE	5,68	8,00	45,44	27,36	1,60	43,78	2,05	56,09	99,86
41.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
42.0	SALA 16									
42.1	PAREDE	5,68	8,00	45,44	27,36	1,60	43,78	2,05	56,09	99,86
42.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
43.0	SALA 17									
43.1	PAREDE	5,93	8,00	47,44	27,86	1,60	44,58	2,05	57,11	101,69
43.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
44.0	SALA 18									
44.1	PAREDE	5,93	8,00	47,44	27,86	1,60	44,58	2,05	57,11	101,69
44.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
45.0	SALA 19									
45.1	PAREDE	4,21	7,78	32,75	23,98		0,00	2,05	49,16	49,16
45.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	0,00
46.0	SALA 20									
46.1	PAREDE	4,23	7,78	32,91	24,02		0,00	2,05	49,24	49,24
46.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	0,00	
				A. PISO EXT.	PER.		VER. CERÂ		PINTURA	
				1.352,07	919,24		1.155,72		1.791,36	2.872,90
48.0	CIRCULAÇÃO 01									
48.1	PAREDE S/CER.	1,63	31,47	51,30	31,47	-	0,00	3,55	111,72	111,72
48.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	-	-
49.0	CIRCULAÇÃO 02									
49.1	PAREDE C/CER.	1,82	80,58	146,66	80,58	1,60	128,93	1,55	124,90	253,83
49.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	-	-
49.0	CIRCULAÇÃO 03									
49.1	PAREDE C/CER.	2,44	64,62	157,67	64,62	1,60	103,39	1,55	100,16	203,55
49.2	FORRO h=	0,00	ÁREA =	-	-	-	-	-	-	-
50.0	PÁTIO COBERTO									
50.1	EXT. DE PISO	10,07	21,05	210,36	10,07	1,60	16,11	3,48	35,08	51,19
51.0	PÁTIO COBERTO									
51.1	EXT. DE PISO	10,07	21,05	210,36	10,07	1,60	16,11	3,48	35,08	51,19
				ÁREA	PERI.		CERÂ.		PINT	PAR.
				776,33	196,81		264,54		406,93	671,48
	TOTAL			2.128,41	1.139,05		1.420,26		3.562,47	2.454,28

Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ENÉAS FERREIRA NOBRE

LOCAL: RUA CAP. MAMOEL ANTONIO - 2108, CETRO - IBICUITINGA - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE PISO	PERÍMETRO	ALTURA DO REV. CERÂMICO	ÁREA DO REV. CERÂMICO	ALTURA MÉDIA DA PINTURA	ÁREA DA PINTURA	ÁREA DE PAREDES
55.10	COBOGÓ C10	3,40	1,00	1,00		3,40	4	13,60		
55.11	COBOGÓ C11	2,00	1,00	1,00		2,00	4	8,00		
55.12	COBOGÓ C12	19,00	0,80	1,90		15,20	1	15,20		
55.13	COBOGÓ C13	3,90	0,90	1,00		3,51	2	7,02		
55.14	COBOGÓ C14	1,95	0,90	1,00		1,76	2	3,51		
55.15	COBOGÓ C15	2,50	1,20	1,00		3,00	6	18,00		
55.16	COBOGÓ C16	1,20	1,20	1,00		1,44	27	38,88		
55.17	COBOGÓ C17	1,90	0,80	1,00		1,52	1	1,52		
55.18	COBOGÓ C18	2,50	1,60	1,00		4,00	18	72,00		
55.19	COBOGÓ C19	1,90	1,60	1,00		3,04	7	21,28		
55.20	COBOGÓ C20	0,80	0,40	2,50		0,32	1	0,32		
55.21	COBOGÓ C21	3,20	0,75	1,80		2,40	2	4,80		
55.22	COBOGÓ C22	-	-	-		-		-		
55.23	COBOGÓ C23	-	-	-		-		-		
55.24	COBOGÓ C24	-	-	-		-		-		
	TOTAL					11,28		99,92		
56.0	ELEMENTOS VAZADOS									
33.1	COBOGÓ CC1	0,00	0,00	-		-	0	-		
33.2	COBOGÓ CC2	0,00	0,00	-		-	0	-		
33.3	COBOGÓ CC3	0,00	0,00	-		-	0	-		
33.4	COBOGÓ CC4	0,00	0,00	-		-	0	-		
33.5	COBOGÓ CC5	0,00	0,00	-		-	0	-		
33.6	COBOGÓ CC6	0,00	0,00	-		-	0	-		
33.7	COBOGÓ CC7	0,00	0,00	-		-	0	-		
33.8	COBOGÓ CC8	0,00	0,00	-		-	0	-		
	TOTAL					-	0	-		
57.0	MURO					PERI.	ALT.	LADOS		
57.1	EXT.	182,18	111,56	-	-	293,74	2,50	2,00	1.468,71	
57.2	CALÇADA EXT.	309,33								
58.0	RESERVATÓRIO	LAR.	COMP.	ÁREA	PERI.	ALT.	ÁREA DE REVESTIMENTO			
58.1	PAREDE	0,00	0,00	-	-	-	0,00			

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA ENÉAS FERREIRA NOBRE

LOCAL: RUA CAP. MAMOEL ANTONIO - 2108, CETRO - IBICUITINGA - CEARÁ


MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO GERAL DE ÁREAS EXISTENTES

ITEM	DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE PISO	PERÍMETRO	ALTURA DO REV. CERÂMICO	ÁREA DO REV. CERÂMICO	ALTURA MÉDIA DA PINTURA	ÁREA DA PINTURA	ÁREA DE PAREDES
52.0	COBERTA									
52.1	BLOCO 01	10,75	78,92	848,39	179,34	-	0,00	0	0,00	0,00
52.2	BLOCO 02	9,25	50,75	469,44	120,00	-	0,00	0	0,00	0,00
52.3	BLOCO 03	9,10	25,08	228,23	68,36	-	0,00	0	0,00	0,00
52.4	BLOCO 04	9,27	42,02	389,53	102,58	-	0,00	0	0,00	0,00
52.5	BLOCO 05	23,31	57,66	1.344,05	161,94	-	0,00	0	0,00	0,00
52.6	BLOCO 06	9,57	10,90	104,31	40,94	-	0,00	0	0,00	0,00
52.7	BLOCO 07			-	-	-	0,00	0	0,00	0,00
53.0	TOTAL			3.383,95	673,16					
53.1	BEIRAL	71,25	530,66	37.809,53	673,16	-	0,00	0	0,00	0,00
53.2	BEIRA E BICA	0,00	530,66	-	-	-	0,00	0	0,00	0,00
53.3	CALÇADA	0,60	304,31	183	-	-	0,00	0	0,00	0,00
53.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA				QUANT.	ÁREA	LADOS	ÁREA DE PINTURA		
53.1	PORTA (P1)	0,80	2,10	1,68	12,00	20,16	3	60,48		
53.2	PORTA (P2)	0,60	2,10	1,26		-	3	-		
53.3	PORTA (P3)	0,70	2,10	1,47		-	3	-		
53.4	PORTA (P3)	0,90	2,10	1,89		-	3	-		
53.5	PORTA (P4)	0,60	1,80	1,08	14,00	15,12	3	45,36		
53.6	JANELA (J1)	1,50	1,10	1,65	3,00	4,95	3	14,85		
53.7	JANELA (J2)	2,00	1,10	2,20		-	3	-		
53.8	JANELA (J3)	3,00	1,50	4,50		-	3	-		
	TOTAL					40,23	3	120,69		
54.0	ESQUADRIAS DE FERRO				QUANT.	ÁREA	LADOS	ÁREA DE PINTURA		
54.1	GRADE (GF1)	1,80	1,40	2,52	3,00	7,56	2	15,12		
54.2	GRADE (GF2)	1,53	1,25	1,91	1,00	1,91	2	3,83		
54.3	GRADE (GF3)	2,40	1,50	3,60		-	2	-		
54.4	GRADE (GF4)	3,95	1,00	3,95		-	2	-		
54.5	GRADE (GF5)	4,20	2,35	9,87		-	2	-		
54.6	GRADE (GF6)	0,90	2,10	1,89		-	2	-		
54.7	PORTÃO (PF1)	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2	4,00		
54.8	PORTÃO (PF2)	2,95	2,00	5,90	1,00	5,90	2	11,80		
54.9	PORTÃO (PF3)	1,00	2,20	2,20	1,00	2,20	2	4,40		
	TOTAL					19,57	3	39,15		
55.0	ELEMENTOS VAZADOS									
	IDENTIFICAÇÃO	LAR.	H.	PIT.		ÁREA	QUANT.	A. ACM.		
55.1	COBOGÓ C1	0,60	0,80	1,70		0,48	1	0,48		
55.2	COBOGÓ C2	0,70	0,80	1,70		0,56	4	2,24		
55.3	COBOGÓ C3	1,24	0,40	1,90		0,50	2	0,99		
55.4	COBOGÓ C4	1,24	1,24	1,00		1,54	8	12,30		
55.5	COBOGÓ C5	3,12	1,50	1,00		4,68	4	18,72		
55.6	COBOGÓ C6	0,80	0,60	1,00		0,48	1	0,48		
55.7	COBOGÓ C7	2,13	0,97	1,00		2,07	3	6,20		
55.8	COBOGÓ C8	2,95	0,97	1,00		2,86	3	8,58		
55.9	COBOGÓ C9	2,40	1,10	1,00		2,64	1	2,64		

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



8. MEMÓRIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:		REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019		BDI : 24,52%
LOCAL:		Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					REF. 12/2018

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

		H	L	QTD
PLACA DE OBRA	L*H	3.0	4.0	12,00
				12,00



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

		B	H	L	QT	QTD
BANCO DE LIVROS	B*H*L*QT	0.15	3.0	4.05	2.0	3,64
BANHEIROS 01 E 02	B*H*L*QT	0.15	3.0	5.0	2.0	4,50
BANHEIRO 03	B*H*L*QT	0.15	3.0	6.0	1.0	2,70
DIVISORIAS 01	B*H*L*QT	0.15	1.9	2.4	3.0	2,05
DIVISORIA 02	B*H*L*QT	0.15	1.9	3.3	2.0	1,88
						14,77

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

		H	L	QTD
SALA DE INFORMÁTICA	L*H	7.95	5.9	46,90
				46,91

1.4. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

		ÁREA	QTD
BLOCO 01	ÁREA	471.25	471,25
BLOCO 02	ÁREA	196.94	196,94
BLOCO 03	ÁREA	323.52	323,52
BLOCO 04	ÁREA	683.28	683,28
BLOCO 05	ÁREA	407.78	407,78
			2082,77

1.5. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

		H	L	QT	QTD
REBOCO INTERNO	L*H*QT	0.6	28.0	29.0	487,20
REBOCO EXTERNO	L*H*QT	0.6	500.87	1.0	300,52
					787,72

1.6. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

		H	L	QT	QTD
REVESTIMENTO INTERNO	L*H*QT	1.5	28.0	29.0	1218,00
REVESTIMENTO EXTERNO	L*H*QT	1.5	149.23	1.0	223,84
					1441,84

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

1.7. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO (M2)

		H	L	QTD
CALÇADAS EXTERNAS	L*H*2	2.0	100.0	400,00
				400,00

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

		B	H	L	QT	QTD
CAIXA D'ÁGUA	B*H*L*QT	0.15	1.5	10.0	1.0	2,25
PILARES	B*H*L*QT	0.2	4.0	0.2	4.0	0,64
						2,89

1.9. C3038 - RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%		
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2018

					QTD
QUANTIDADE	4		4.0		4,00
					4,00

1.10. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

		ALTURA	ÁREA		QTD
ÁREA INTERNA	ÁREA*ALTURA	0.05	430.01		21,50
CALÇADA EXTERNA	ÁREA*ALTURA	0.05	200.0		10,00
					31,50



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

		B	H	L	QT		QTD
PILARES DO NOVO ACESSO	B*H*L*QT	1.0	1.0		1.0	22.0	22,00
NOVA SALA	B*H*L*QT	0.4	0.3		10.0	1.0	1,20
							23,20

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

		B	H	L	QT		QTD
PILARES	B*H*L*QT	0.4	1.0		0.4	22.0	3,52
NOVA SALA	B*H*L*QT	0.1	0.4		10.0	1.0	0,40
							3,92

3.1. C0084 - ANDAIME P/1 M3 DE CONCRETO ARMADO (UN)

		UND		QTD
CAIXA D'ÁGUA	UND	60.0		60,00
				60,00

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

		B	H	L		QTD
SALA NOVA	L*H*B	0.05	2.0		6.0	0,60
						0,60

4.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		B	H	L		QTD
SALA NOVA	L*H*B	10.0	0.4		0.3	1,20
						1,20

Paulo José W. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

4.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

		B	H	L		QTD
SALA NOVA	L*H*B	10.0	0.1		0.2	0,20
						0,20

4.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

		B	H	L		QTD
SALA NOVA	L*H*B	10.0	0.1		0.1	0,10
						0,10

4.4. C2825 - FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm (M2)

		B	H	LADOS	QT		QTD
FUNDAÇÃO DOS PILARES NOVO ACESSO	B*H*QT*LADOS	2.4	0.6	1.0	22.0		31,68
PILARES	B*H*QT*LADOS	0.2	3.0	4.0	22.0		52,80
CINTAMENTO	B*H*QT*LADOS	0.55	25.0	1.0	1.0		13,75
VIGAMENTO	B*H*QT*LADOS	0.55	25.0	1.0	1.0		13,75

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%		
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

B	H	LADOS	QT	QTD
				111,98

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

	PORC	VOL	QTD
PILARES	VOL*PORC	80.0	13.56
			1084,80



4.6. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	C	H	L	QT	QTD
FUNDAÇÃO	L*H*C*QT	0.6	1.0	0.6	22.0
CINTAMENTO	L*H*C*QT	25.0	0.2	0.15	2.0
PILARES	L*H*C*QT	0.2	3.0	0.2	22.0
VIGAMENTO	L*H*C*QT	25.0	0.2	0.15	2.0
					13,56

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

	C	H	L	QT	QTD
FUNDAÇÃO	L*H*C*QT	0.6	1.0	0.6	22.0
CINTAMENTO	L*H*C*QT	25.0	0.2	0.15	2.0
PILARES	L*H*C*QT	0.2	3.0	0.2	22.0
VIGAMENTO	L*H*C*QT	25.0	0.2	0.15	2.0
					13,56

5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

	ESQ	H	L	QT	QTD
ACESSO ANTIGO PA 01	(L*H)-ESQ	1.76	2.5	3.0	0.0
ACESSO ANTIGO PA 02	(L*H)-ESQ	1.68	3.5	5.0	0.0
SALA NOVA PA 01 E 03	(L*H)-ESQ	3.52	3.5	16.0	0.0
DIVISORIA DOS BANHEIROS	L*H*QT	0.0	2.0	1.78	12.0
BOX ACESSIBILIDADE	L*H*QT	0.0	2.5	3.96	2.0
					136,56

2. C3347 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

	H	L	QTD
CONTENÇÃO DE AREIA	L*H*2	0.4	6.35
			5,08

5.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

	H	L	QTD
ACESSO NOVO	L*H	0.15	24.0
			3,60

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

5.4. C4757 - PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM (M2)

	H	L	QTD
BIBLIOTECA	L*H	0.3	46.0
			13,80

6.1.1. C1993 - PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) (M2)

	B	H	L	QTD
PORTAS DAS DUAS SALAS NOVAS	L*H*2	0.0	2.1	0.8
BANHEIROS PNE	L*H*2	0.0	2.1	0.9
BOX DOS BANHEIROS	L*H*B	13.0	1.8	0.6
				3,36
				3,78
				14,04

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:		REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA: 21/02/2019		BDI: 24,52%
LOCAL:		Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					REF. 12/2018

	B	H	L	QTD
				21,18

6.2.1. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	L*H*QT	H	L	QT	QTD
C1	L*H*QT		1.25	1.25	24.0
C2	L*H*QT		1.25	2.4	31.0
C3	L*H*QT		1.4	2.4	6.0
C4	L*H*QT		0.2	3.0	3.0
C5	L*H*QT		0.2	5.76	1.0
C6	L*H*QT		0.3	2.0	2.0
CC1	L*H*QT		0.8	0.6	12.0
CC3	L*H*QT		0.95	2.0	6.0
CC4	L*H*QT		0.95	3.65	6.0
					192,78



6.3.1. C1408 - FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA (M)

	(L+(2*H))*QT	H	L	QT	QTD
PORTAS SALAS NOVAS	(L+(2*H))*QT		2.1	0.8	2.0
BOX ACESSÍVEL	(L+(2*H))*QT		2.1	0.9	2.0
BOX BANHEIRO	(2*H)*QT		1.8	0.0	13.0
					67,00

6.3.2. C0042 - ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA (M)

	(L+(2*H))*QT*2	H	L	QT	QTD
PORTAS NOVAS	(L+(2*H))*QT*2		2.1	0.8	2.0
BOX ACESSÍVEL	(L+(2*H))*QT*2		2.1	0.9	2.0
BOX BANHEIRO	(2*H)*QT*2		1.8	0.0	13.0
					134,00

6.3.3. C1144 - DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2" (UN)

	QT*3	QT	QTD
PORTAS NOVAS	QT*3	17.0	51.00
			51,00

6.3.4. C1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)

	UND	UND	QTD
SALAS E BIBLIOTECA NOVA	UND	5.0	5,00
BANHEIRO PNE	UND	2.0	2,00
			7,00

6.3.5. C1365 - FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO (UN)

	UND	UND	QTD
BOX BANHEIROS	UND	13.0	13,00
			13,00

7.1. C2672 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO (M2)

	ÁREA	ÁREA	QTD
IGUAL ÁREA DO 6.1	ÁREA	192.78	192,78
			192,78

8.1. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA/7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%		
	LOCAL: Rua Cap. Manoel Antônio	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-
					REF. 12/2018

		C	L	QTD
PASSARELA 01	C*L	15.75	3.5	55,12
PASSARELA 02	C*L	6.6	3.0	19,80
PASSARELA 03	C*L	4.0	3.5	14,00
COMPLEMENTO SALA NOVA	C*L	9.2	2.0	18,40
				107,33

8.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

		ÁREA	QTD
IGUAL A ÁREA DO ITEM 8.1	ÁREA	107.33	107,33
			107,33

8.3. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)

		C	L	QTD
60% DA COBERTA DO BLOCO 01	C*L*60/100	40.83	9.66	236,65
60% DA COBERTA DO BLOCO 02	C*L*60/100	38.24	9.21	211,31
60% DA COBERTA DO BLOCO 03	C*L*60/100	40.16	9.21	221,92
60% DA COBERTA DO BLOCO 04	C*L*60/100	78.51	11.46	539,83
60% DA COBERTA DO BLOCO 05	C*L*60/100	25.74	23.07	356,29
60% DA COBERTA DO BLOCO 06	C*L*60/100	11.87	9.41	67,02
				1633,02

8.4. C0388 - BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA (M)

		MET	QTD
CONTORNO TOTAL COM 50% NOVO	MET*50/100	465.08	232,54
			232,54

8.5. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

		MET	QTD
NOVA FACHADA	MET	465.08	465,08
			465,08

8.6. C0659 - CALHA DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

		MET	QTD
PLATIBANDA DA NOVA FACHADA	MET	25.0	25,00
			25,00

8.7. C4370 - ABÓBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN./MONTAGEM) (M2)

		C	L	QTD
ENTRADA DA ESCOLA	C*L	5.35	4.0	21,40
				21,40

9.1. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

		C	L	QTD
PASSARELA QUE INTERLIGA A QUADRA	C*L	27.7	2.8	77,56
				77,56

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




 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA :	21/02/2019			BDI :	24,52%	
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018		
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-			

	ÁREA	QTD
IGUAL AO ITEM 5.1 X 2	ÁREA*2	136,56
		273,12

10.2. C3120 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

	ÁREA	QTD
IGUAL A ÁREA DO ITEM 10.1	ÁREA	273,12
		273,12

10.3. C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE REBOCO MENOS ÁREA A RECEBER CERÂMICA	ÁREA	179,4
		179,40

10.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

	ALTURA	PERI	QTD
PERÍMETRO INTERNO	PERI*ALTURA	1,5	884,1
BANHEIROS	PERI*ALTURA	2,0	58,84
DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS	PERI*ALTURA	2,0	104,82
PERÍMETRO EXTERNO	PERI*ALTURA	1,5	202,53
			1957,27

10.5. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

	ÁREA	QTD
IGUAL AO ITEM 10.4	ÁREA	1957,27
		1957,27

10.6. C1877 - PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L - T - U) (M)

	MET	QTD
ACABAMENTOS	MET	22,0
		22,00

10.7. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	ÁREA	QTD
SOMA DAS ÁREAS DOS AMBIENTES A RECEBER	ÁREA	1086,1
		1086,10

11.1. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREAS INTERNAS A RECEBER PISO CERÂMICA	ÁREA	1662,15
ÁREAS EXTERNAS A RECEBER PISO CERÂMICA	ÁREA	525,3
		2187,45

11.2. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

	ÁREA	QTD
IGUAL A ÁREA DO ITEM 11.1	ÁREA	2187,45
		2187,45

11.3. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)



Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	MET	QTD
SOLEIRA DE PORTAS	MET	33,15
		33,15

11.4. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	ÁREA	QTD
PISO EXTERNO	ÁREA	549,23
		549,23

11.5. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	ÁREA	QTD
PISO EXTERNO	ÁREA	274,61
		274,61

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

	MET	QTD
CALÇADA EXTERNA	MET	277,83
		277,83

11.7. COMP-890380 - GRELHA PERFURADA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=40CM (M)

	MET	QTD
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	MET	92,4
		92,40

12.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	UND	QTD
	UND	4,0
		4,00

12.1.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	UND	QTD
	UND	4,0
		4,00

12.2.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

	UND	QTD
	UND	14,0
		14,00

12.2.2. C0349 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL (UN)

	UND	QTD
	UND	3,0
		3,00

12.2.3. C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)

	UND	QTD
	UND	2,0
		2,00

12.2.4. C0515 - CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS (UN)

	UND	QTD
	UND	1,0
		1,00



Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
			MES	REF.
			-	12/2018

UND	QTD
	1,00

12.2.5. C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

UND	QTD
CUBAS DA BANCADA	4,00
	4,00

12.2.6. C1283 - ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) (UN)

UND	QTD
	3,00
	3,00

12.2.7. C1793 - MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL (M)

MET	QTD
	2,78
	2,78

12.2.8. C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)

UND	QTD
COZINHA	1,00
	1,00

12.2.9. C1997 - PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)

UND	QTD
	17,00
	17,00

12.2.10. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

UND	QTD
	4,00
	4,00

12.2.11. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

UND	QTD
	4,00
	4,00

12.2.12. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

UND	QTD
	4,00
	4,00

12.3.1. C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

UND	QTD
	10,00
	10,00

12.4.1. C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)

UND	QTD
	2,00
	2,00

12.4.2. C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E



Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE		DATA : 21/02/2019		BDI : 24,52%	
LOCAL: Rua Cap. Manoel Antônio		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	12/2018

TAMPA DE CONCRETO (UN)

	UND	QTD
UND	3.0	3,00
		3,00

12.5.1. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

	UND	QTD
UND	1.0	1,00
		1,00

13.1.1. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	UND	QTD
UND	45.0	45,00
		45,00

13.2.1. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

	UND	QTD
UND	1.0	1,00
		1,00

13.3.1. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

	MET	QTD
MET	1500.0	1500,00
		1500,00

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

	MET	QTD
MET	300.0	300,00
		300,00

13.3.3. C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)

	MET	QTD
MET	200.0	200,00
		200,00

13.4.1. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

	UND	QTD
UND	20.0	20,00
		20,00

13.4.2. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)


	UND	QTD
UND	20.0	20,00
		20,00

13.4.3. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

	UND	QTD
UND	10.0	10,00
		10,00

13.4.4. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)




 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%		
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	12/2018



	UND	QTD
UND	5.0	5,00
		5,00

13.4.5. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

	UND	QTD
UND	5.0	5,00
		5,00

13.5.1. COMP-465844 - LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA DE LED LUZ BRANCA 15W BIVOLT (UN)

	UND	QTD
UND	215.0	215,00
		215,00

14.1.1. C2233 - REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)

	C	H	QTD
SALA DE AULA PERÍMETRO INTERNO	C*H	884.1	1.5
WC COMPLEMENTO DE PAREDE	C*H	104.82	1.0
CIRCULAÇÃO INTERNA	C*H	202.53	1.5
CONTORNO DA ESCOLA, PERÍMETRO EXTERNO	C*H	141.36	3.0
			2158,85

14.1.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

	C	H	QTD
MURO	C*H*2	283.32	2.5
			1416,60

14.2.1. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

	QT	ÁREA	QTD
PORTAS DE MADEIRA	ÁREA*QT*2	24.0	1.68
			80,64

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

	QT	ÁREA	QTD
IGUAL AO ITEM 14.2.1	ÁREA*QT*2	24.0	1.68
			80,64

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

	QT	ÁREA	QTD
PORTA EM CHAPA DE FERRO	ÁREA*QT*2	10.0	1.68
			33,60

15.1.1. C0114 - AREIA FINA E PIÇARRA 1:1 (M3)

	ALTURA	ÁREA	QTD
QUADRA DE VOLEI	ÁREA*ALTURA	0.15	76.8
			11,52

15.1.6. C3440 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)

	MET	QTD
MET	10.0	10,00
		10,00

Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
			HORA	MES
			85,20%	-
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

15.2.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA	166.4	166,40
		166,40



15.2.2. C1612 - LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA	109.92	109,92
		109,92

15.2.3. C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM (UN)

	UND	QTD
UND	26.0	26,00
		26,00

15.1.1. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

	C	H	QTD
C*H	10.0	0.4	4,00
			4,00

16.2.1. C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

	MET	QTD
MET	32.0	32,00
		32,00

16.2.2. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	H	L	QTD
L*H*2	2.43	3.8	18,47
			18,47

17.1.1. C4638 - PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA (M)

	MET	QTD
MET	3.6	3,60
		3,60

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

17.2.1. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

	UND	QTD
UND	3.0	3,00
		3,00

17.3.1. C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

	C	L	QTD	
RAMPAS	C*L	18.0	1.6	28,80
				28,80

17.3.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	12/2018

		C	L	QTD
PISOS	C*L	188.85	0.25	47,21
				47,21

17.4.1. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

		UND	QTD
	UND	15.0	15,00
			15,00

17.5.1. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

		MET	QTD
	MET	4.0	4,00
			4,00

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

		C	H	L	QTD
MURETA DA QUADRA	L*H*C	68.0	0.1	0.3	2,04
					2,04

18.2.1. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

		C	H	L	QTD
MURETA DA QUADRA	L*H*C	68.0	0.1	0.3	2,04
					2,04

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

		C	H	L	QTD
QUADRA DE AREIA	L*H*C	12.8	0.4	0.2	1,02
					1,02

18.4.1. C2199 - RETELHAMENTO C/ OUTROS TIPOS DE TELHA MAT. FIXAÇÃO (M2)

		C	L	QTD
COBERTA DA QUADRA	C*L*20/100	33.0	22.45	148,17
				148,17

18.5.1. C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

		C	H	QTD
MURETA DA QUADRA	C*H	68.0	0.5	34,00
MURETA DA QUADRA DE AREIA	C*H	12.6	0.6	7,56
REPARAÇÃO DIVERSAS	C*H	20.0	0.3	6,00
				47,56

18.6.1. C2053 - PROJETO EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA (UN)

		UND	QTD
REFLETORES DA QUADRA	UND	20.0	20,00
			20,00

18.7.1. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

		C	H	QTD
ARQUIBANCADA	C*H*2	14.4	4.8	138,24
FUNDOS DAS ARQUIBANCADAS	C*H*2	28.8	4.5	259,20
PINTURA DA MURETA	C*H*2	100.0	0.4	80,00



Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA/ 7812-D

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

C	H	QTD
		477,44

18.7.2. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

MET	QTD
MET	168,0
	168,00



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

C	L	QTD
PISO DA QUADRA	C*L	30.0 18.0
		540,00
		540,00

18.7.4. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

B	H	LADOS	QT	QTD
PLACAS METÁLICAS	B*H*QT*LADOS	0.5 6.0	3.0	10.0
ESTRUTURA DA COBERTA	B*H*QT*LADOS	0.5 22.0	3.0	5.0
				255,00

18.8.1. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

H	P	QTD
P*H	2.0	68.0
PROTEÇÃO DO FUNDO DA ARQUIBANCADA	P*H	1.5 28.8
		179,20

18.8.2. C3680 - ALAMBRADO C/ TELA DE PVC FIO 10 MALHA DE 2"X2" (M2)

H	L	QTD
L*H*2	4.0	18.0
PROTEÇÃO COM TELA		144,00
		144,00

18.8.4. COMP-942594 - ALAMBRADO C/TELA GALVANIZADA SOLDADA ALTURA 1M (M) S/ TUBO GALVANIZADO (M)

MET	QTD
FECHAMENTO E PROTEÇÃO DO GUARDA CORPO NA ARQUIBANCADA	MET 28.8
	28,80

18.8.5. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

UND	QTD
QUADRA	UND 1.0
	1,00

18.8.6. C1347 - ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE (CJ)

UND	QTD
QUADRA	UND 1.0
	1,00

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

UND	QTD
QUADRA	UND 1.0
	1,00

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

19.2.5. COMP-138574 - RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 2,50m, CAP. 20m³, COM CISTERNA DE 10m³, H=9,37m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ENÉAS FERREIRA NOBRE	DATA : 21/02/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	Rua Cap. Manoel Antônio	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
			HORA	MES
			85,20%	-
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 4,65m (UN)

	UND	QTD
RESERVATÓRIO	UND	1,00
		1,00



19.3.1. C2033 - PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS (M2)

	H	P	QTD
CAIXA E CISTERNA	P*H	9.37	7.85
			73,55

19.3.2. C1460 - IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL (M2)

	H	P	QTD
CAIXA E CISTERNA	P*H	9.37	7.85
			73,55

19.4.1. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

	MET	QTD
DESCIDAS E DISTRIBUIÇÕES	MET	124,02
		124,02

19.4.2. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

	UND	QTD
	UND	4,00
		4,00

19.5.1. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	UND	QTD
BOMBA	UND	1,00
		1,00

19.5.2. C2060 - PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN (UN)

	UND	QTD
	UND	1,00
		1,00

19.5.3. C0869 - CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO (M)

	UND	QTD
	UND	9,37
		9,37

19.6.1. C2233 - REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)

	H	P	QTD
CAIXA D'ÁGUA	P*H	9.37	7.85
			73,55

20.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	ÁREA	QTD
	ÁREA	3289,15
		3289,15

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D