



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO

LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

Bruno dos Santos Iavates

Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho

CREA: 19872130-5

DATA : 16/06/2022 **BDI :** 28,35%

VERSÃO

SEINFRA	COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	DATA REF.
027.1	COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022

Composições

PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEMI BDI	BDI	COM BDI	
1.3.8	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	16,00	20,76	5,89	26,65	426,40
1.3.9	C1372	FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	SEINFRA	M	360,00	10,61	3,01	13,62	4.903,20
1.3.10	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	SEINFRA	M	900,00	8,15	2,31	10,46	9.414,00
1.3.11	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	3,00	20,76	5,89	26,65	79,95
1.3.12	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	40,00	16,30	4,62	20,92	836,80
1.3.13	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	16,00	19,31	5,47	24,78	396,48
1.3.14	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	27,31	7,74	35,05	350,50
1.3.15	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	43,42	12,31	55,73	557,30
1.3.16	103784	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/202			108,00	75,17	21,31	96,48	10.419,84
1.3.17	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	25,00	7,38	2,09	9,47	236,75
1.3.18	C4767	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM	SEINFRA	UN	3,00	88,03	24,96	112,99	338,97
1.4	FORRO								70.015,71
1.4.1	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	766,12	71,20	20,19	91,39	70.015,71
1.5	DRENAGEM								52.566,55
1.5.1	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	209,37	193,52	54,86	248,38	52.003,32
1.5.2	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,50	67,51	19,14	86,65	563,23
1.6	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								16.363,62
1.6.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	136,50	93,40	26,48	119,88	16.363,62
1.7	PISO								19.181,20

16/06/2022
16:56:32
Fls. 19.181,20
Página: 1
Obrigado
Página: 1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA :	16/06/2022	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	VERSÃO		HORA	
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	PROPRIA	08/2022
		Composições			0,00%

Bruno dos Santos Javães
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho

CREA: 161872130-5

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1.7.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	34,78	85,82	24,33	110,15	3.831,02
1.7.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	SINAPI	M3	16,00	724,41	205,37	929,78	14.876,48
1.7.3	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	34,78	10,61	3,01	13,62	473,70
1.8	REVESTIMENTO								9.615,09
1.8.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	86,56	75,93	21,53	97,46	8.436,14
1.8.2	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	86,56	10,61	3,01	13,62	1.178,95
1.9	ESQUADRIAS								73.462,72
1.9.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	1,89	238,36	67,58	305,94	578,23
1.9.2	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	3,00	210,34	59,63	269,97	809,91
1.9.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	149,02	20,73	5,88	26,61	3.965,42
1.9.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	136,48	37,76	10,70	48,46	6.613,82
1.9.5	COMP-33010565	JANELA DE MADEIRA TIPO CEDRO/CRAVIM/FREJO O EQUIVALENTE	Composições Próprias	M2	74,51	643,03	182,30	825,33	61.495,34
1.10	PINTURA								80.556,70
1.10.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	1.721,99	19,38	5,49	24,87	42.825,89
1.10.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	629,33	20,78	5,89	26,67	16.784,23
1.10.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	1.377,29	11,85	3,36	15,21	20.948,58
1.11	LOUÇAS								1.150,61
1.11.1	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	SEINFRA	CJ	1,00	896,46	254,15	1.150,61	1.150,61
2	AMPLIAÇÃO								297.356,13
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								1.559,18

Comissão de Licitação
FLS. 297.356,13
1.559,18
Página: 3

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO

DESCRÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO

LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA: 16/06/2022 **BDI:** 28,35%

FONTE: SEINFRA **VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO **HORA:** 83,85% **DATA REF.:** 05/2021

SINAPI: 2022/07 COM DESONERAÇÃO **PROPRIA:** 83,55% **0,00%** **0,00%** **0,00%**

Composições:

Bruno dos Santos Lavates
Eng. Civil - Eng. Segurança no Trabalho
CREA-161612130-5

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	10,09	41,21	11,68	52,89	533,66
2.1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	15,11	52,88	14,99	67,87	1.025,52
2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							17.096,09
2.2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	142,61	93,40	26,48	119,88	17.096,09
2.3		INFRAESTRUTURA							25.019,95
2.3.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	8,77	546,47	154,92	701,39	6.151,19
2.3.2	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	286,61	14,62	4,14	18,76	5.376,80
2.3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	63,87	12,35	3,50	15,85	1.012,34
2.3.4	C0842	CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	15,24	416,73	118,14	534,87	8.151,42
2.3.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	35,16	95,91	27,19	123,10	4.328,20
2.4		SUPERESTRUTURA							58.554,89
2.4.1	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	745,21	14,62	4,14	18,76	13.980,14
2.4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	190,20	12,35	3,50	15,85	3.014,67
2.4.3	C0842	CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	11,39	416,73	118,14	534,87	6.092,17
2.4.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	223,88	95,91	27,19	123,10	27.559,63
2.4.5	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	M2	52,47	117,43	33,29	150,72	7.908,28
2.5		COBERTURA							67.972,94
2.5.1	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO)	SEINFRA	M2	52,47	121,52	34,45	155,97	8.183,75
2.5.2	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	13,00	72,94	20,68	93,62	1.217,86
2.5.3	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	KG	1.300,00	12,58	3,57	16,15	20.995,80



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO		
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM		

DATA :	16/06/2022		
BDI :	28,35%		
VERBÃO	HORA	MES	DATA REF.
027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

Bruno dos Santos Javates

Eng. Civil / Eng. Segurança do Trabalho

CREA: 16182/130-5

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COMBDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEMI BDI	BDI		
2.5.4	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	193,02	151,68	43,00	194,68	37.577,13
2.6	ALVENARIA								
2.6.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	234,43	59,82	16,96	76,78	17.999,54
2.7	REVESTIMENTO								
2.7.1	C2107	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	52,47	26,01	7,37	33,38	1.751,45
2.7.2	C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	SEINFRA	M2	52,47	11,73	3,33	15,06	790,20
2.7.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/PAREDE	SEINFRA	M2	167,58	75,93	21,53	97,46	16.332,35
2.7.4	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	324,02	43,26	12,26	55,52	17.989,59
2.7.5	C0777	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	324,02	10,00	2,84	12,84	4.160,42
2.7.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	167,58	8,10	2,30	10,40	1.742,83
2.8	PISO								
2.8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	15,82	524,32	148,64	672,96	10.646,23
2.8.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/PISO	SEINFRA	M2	52,47	85,82	24,33	110,15	5.779,57
2.8.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	139,50	92,37	26,19	118,56	16.539,12
2.9	ESQUADRIAS								
2.9.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	15,39	238,36	67,58	305,94	4.708,42
2.10	PINTURA								
2.10.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	31,08	37,76	10,70	48,46	1.506,14
2.11	INSTALAÇÕES SANITARIAS								
2.11.1	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	4.120,04	1.168,03	5.288,07	5.288,07
						TOTAL		32.964,92	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA : 16/06/2022 BDI : 28,35%
 VERSÃO :
 HORA :
 IMES :
 DATA REF. :
 SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
 SINAPI 2022/07 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 08/2022
 Composições PROPRIA 0,00% 0,00%

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
 DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
 LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

Bruto dos Santos Javares
 Eng. Civil/Eng. Seguradora Trabalho
 CREA: 16187/130-5

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEIMBDI	BDI	COMBDI	
2.11.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	30,00	32,93	9,34	42,27	1.268,10
2.11.3	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	40,00	18,61	5,28	23,89	955,60
2.11.4	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	468,60	132,85	601,45	3.608,70
2.11.5	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	10,33	2,93	13,26	66,30
2.11.6	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	SEINFRA	M	3,50	225,57	63,95	289,52	1.013,32
2.11.7	C0359	BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0.60m ESP.= 3cm	SEINFRA	M	5,33	319,64	90,62	410,26	2.186,69
2.11.8	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	16,00	13,79	3,91	17,70	283,20
2.11.9	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	6,00	28,25	8,01	36,26	217,56
2.11.10	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	UN	3,00	18,63	5,28	23,91	71,73
2.11.11	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	8,00	141,00	39,97	180,97	1.447,76
2.11.12	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	2,00	501,37	142,14	643,51	1.287,02
2.11.13	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIPA	SEINFRA	UN	8,00	110,71	31,39	142,10	1.136,80
2.11.14	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	40,00	7,50	2,13	9,63	385,20
2.11.15	C1729	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	19,00	4,51	1,28	5,79	110,01
2.11.16	00034636	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00	480,00	136,08	616,08	616,08
2.11.17	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	3,00	91,77	26,02	117,79	353,37
2.11.18	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	SEINFRA	UN	7,00	87,31	24,75	112,06	784,42
INSTALAÇÕES ELETRICAS									6.127,29
2.12		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	6,00	7,38	2,09	9,47	2,09
2.12.1	C4762	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	200,00	8,71	2,47	11,18	2,47

9.411 - Comissão 89,82
 Fls. 3223670
 11/08/2022
 Página: 65
 02/09/2022

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA : 16/06/2022 BDI : 28,35%
 VERSÃO HORA MES DATA REF.
 FONTE 83,85% 47,76% 05/2021
 SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
 SINAPI 2022/07 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 08/2022
 Composições PROPRIA 0,00% 0,00%

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
 DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
 LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
Bruno dos Santos Tavares
 CREA: 10572190-5



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
2.12.3	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, SIBARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	81,92	23,22	105,14	105,14
2.12.4	C1371	FIO ISOLADO PVC P1750V 1.5 MM2	SEINFRA	M	30,00	4,62	1,31	5,93	177,90
2.12.5	C1374	FIO ISOLADO PVC P1750V 2.5 MM2	SEINFRA	M	300,00	5,52	1,56	7,08	2.124,00
2.12.6	C1375	FIO ISOLADO PVC P1750V 4MM2	SEINFRA	M	60,00	6,87	1,95	8,82	529,20
2.12.7	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	2,00	20,76	5,89	26,65	53,30
2.12.8	00039385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	SINAPI	UN	12,00	21,83	6,19	28,02	336,24
2.12.9	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	12,00	30,37	8,61	38,98	467,76
2.12.10	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	31,89	9,04	40,93	40,93
3		ACESSIBILIDADE							16.033,22
3.1		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							1.609,89
3.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	6,05	41,21	11,68	52,89	319,98
3.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	10,76	93,40	26,48	119,88	1.289,91
3.2		INFRAESTRUTURA							2.756,46
3.2.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	3,93	546,47	154,92	701,39	2.756,46
3.3		SUPERESTRUTURA							3.209,60
3.3.1	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	82,79	14,62	4,14	18,76	1.553,14
3.3.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	32,63	12,35	3,50	15,85	517,19
3.3.3	C0842	CONCRETO PAVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,13	416,73	118,14	534,87	1.139,27
3.4		PAREDES E PAINÉIS							4.995,64
3.4.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	SINAPI	M	33,80	115,15	32,65	147,75	4.995,64



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO

DATA: 16/06/2022 **BDI:** 28,35%

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO

LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
Composições		PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
3.5		REVESTIMENTO						1.470,10
3.5.1	C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	40,95	21,79	6,18	1.145,37
3.5.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	40,95	6,18	1,75	324,73
3.6		PINTURA - RAMPA						1.069,57
3.6.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	10,80	37,76	10,70	523,37
3.6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	20,48	20,78	5,89	546,20
3.7		PISO						921,96
3.7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,37	524,32	148,64	921,96
						VALOR BDI TOTAL:		179.315,52
						VALOR ORÇAMENTO:		632.514,01
						VALOR TOTAL:		811.829,53

Oitocentos e Onze Mil Oitocentos e Vinte e Nove reais e Cinquenta e Três centavos

Bruno dos Santos Iavares
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
 CREA: 161872130-5





RESUMO DO ORÇAMENTO


OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA: 16/06/2022	BDI: 28,35%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	18/08/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%	
1	REFORMA	498.440,18	61,40	
2	AMPLIAÇÃO	297.356,13	36,63	
3	ACESSIBILIDADE	16.033,22	1,97	
		VALOR BDI TOTAL:	179.315,52	100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	632.514,01	
		VALOR TOTAL:	811.829,53	

Oitocentos e Onze Mil Oitocentos e Vinte e Nove reais e Cinquenta e Três centavos

Bruno dos Santos Iavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA: 16/06/2022
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	BDI: 28,35%
	LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	FONTE: SEINFRA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO
			HORA: 83,85%
			MES: 47,76%
			REF: 05/2021
			03/2022
			0,00%



1. REFORMA

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. 97647 - REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

		QTD	
AREA CONFORME PROJETO	490,17	490,17000000	490,17
			490,17

1.1.2. 97650 - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

		QTD	
AREA CONFORME PROJETO	490,17	490,17000000	490,17
			490,17

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

		QTD	
LARGURA X ALTURA X QUANTIDADE	(2,55*1*14)+(0,95*1*1)+(1,60*1*6)+(2*1,20*4)+(1,15*1*2)+(1,80*1,10*2)+(1,55*1*8)	74,51000000	74,51
			74,51

1.2. COBERTURA

1.2.1. 100330 - RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M2)

		QTD	
AREA CONFORME PROJETO	745,62	745,62000000	745,62
			745,62

1.2.2. 100393 - RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

		QTD	
AREA CONFORME PROJETO	745,62	745,62000000	745,62
			745,62

1.2.3. 100392 - RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

		QTD	
AREA CONFORME PROJETO	745,62	745,62000000	745,62
			745,62

1.2.4. 92541 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

		QTD	
AREA CONFORME PROJETO	490,17	490,17000000	490,17
			490,17

1.2.5. 94447 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

		QTD	
AREA CONFORME PROJETO	490,17	490,17000000	490,17
			490,17

1.3. INSTALAÇÕES ELETRICAS

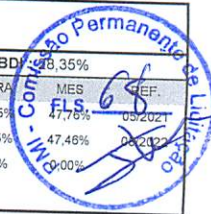
Bruno dos Santos Iavares
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
 CREA: 16872130-5



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	16/06/2022	BDI:	28,35%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DEF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03/2021
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



1.3.1. 91854 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

QUANTIDADE			QTD
250		250,00000000	250,00
			250,00

1.3.2. 91863 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

QUANTIDADE			QTD
293,72		293,72000000	293,72
			293,72

1.3.3. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

QUANTIDADE			QTD
3		3,00000000	3,00
			3,00

1.3.4. 91924 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

QUANTIDADE			QTD
717,5		717,50000000	717,50
			717,50

1.3.5. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

QUANTIDADE			QTD
900		900,00000000	900,00
			900,00

1.3.6. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

QUANTIDADE			QTD
300		300,00000000	300,00
			300,00

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

QUANTIDADE			QTD
10		10,00000000	10,00
			10,00

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

QUANTIDADE			QTD
16		16,00000000	16,00
			16,00

1.3.9. C1372 - FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM² (M)

COMPRIMENTO			QTD
360		360,00000000	360,00
			360,00

1.3.10. C1376 - FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM² (M)

COMPRIMENTO			QTD
900		900,00000000	900,00

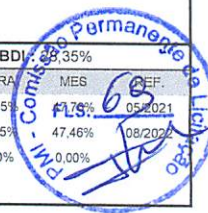
Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA:161872130-5

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA : 16/06/2022		BDI: 33,35%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	08/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	



	QTD
	900,00

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

	QTD
QUANTIDADE	3,00
	3,00

1.3.12. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

	QTD
QUANTIDADE	40,00
	40,00

1.3.13. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

	QTD
QUANTIDADE	16,00
	16,00

1.3.14. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

	QTD
QUANTIDADE	10,00
	10,00

1.3.15. C1483 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

	QTD
QUANTIDADE	10,00
	10,00

1.3.16. 103784 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/202 ()

	QTD
QUANTIDADE -	108,00
	108,00

1.3.17. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

	QTD
QUANTIDADE	25,00
	25,00

1.3.18. C4767 - HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM (UN)

	QTD
QUANTIDADE	3,00
	3,00


1.4. FORRO

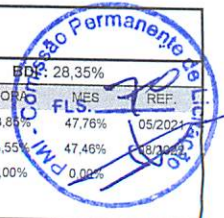
1.4.1. 96116 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P (M2)

	QTD
AREA CONFORME PROJETO	766,12
	766,12

1.5. DRENAGEM

Bruno dos Santos Ivalares
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
 CREA: 164872130-5

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA : 16/06/2022																				
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	<table border="1"> <tr> <td>FORTE</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORA</td> <td>FLS.</td> <td>REF.</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,86%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,02%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	FLS.	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,02%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	FLS.	REF.																		
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,76%	05/2021																		
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022																			
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,02%																				
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ																						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM																						



1.5.1. 94229 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

		QTD	
QUANTIDADE	209,37	209,37000000	209,37
			209,37

1.5.2. 91795 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)

		QTD	
PERIMETRO	6,50	6,50000000	6,50
			6,50

1.6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

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

		QTD	
PISCINA 1 - LARGURA X COMPRIMENTO X ALTURA	3*7*1	21,00000000	21,00
PISCINA 2 - LARGURA X COMPRIMENTO X ALTURA	7*11*1,50	115,50000000	115,50
			136,50

Bruno dos Santos Luyares
 Eng. Civil / Eng. de Segurança do Trabalho
 CREA: 160.087.2130-5

1.7. PISO

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

		QTD	
COZINHA E DEPOSITO - AREA	34,78	34,78000000	34,78
			34,78

1.7.2. 94990 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 (M3)

		QTD	
COZINHA - AREA X ALTURA	34,78*0,08	2,78000000	2,78
CALÇADA EXTERNAS - LARGURA X ALTURA X COMPRIMENTO	50,20*1,20*0,08	4,82000000	4,82
PISCINA - LARGURA X COMPRIMENTO	7,50*14*0,08	8,40000000	8,40
			16,00

1.7.3. C2780 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)


		QTD	
AREA	34,78	34,78000000	34,78
			34,78

1.8. REVESTIMENTO

1.8.1. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

		QTD	
PERIMETRO X ALTURA - AREA DE ESQUADRIAS	(32,66*2,80)-(3*1)-(0,9*2,1)	86,56000000	86,56
			86,56

1.8.2. C2780 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA : 16/06/2022
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	BD: 28,35%
	LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	FONTE VERSÃO HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 06/2022
			SINAPI 2022/07 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 06/2022
			Composição PRÓPRIA 0,00%



		QTD	
AREA	86,56	86,56000000	86,56
			86,56

1.9. ESQUADRIAS

1.9.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

		QTD	
LARGURA X ALTURA X QUANTIDADE	0,9*2,1*1	1,89000000	1,89
			1,89

1.9.2. C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

		QTD	
LARGURA X ALTURA	3*1	3,00000000	3,00
			3,00

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

		QTD	
AREA DE ESQUADRIAS X 2 LADOS	74,51*2	149,02000000	149,02
			149,02

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

		QTD	
AREA X 2 LADOS	68,24*2	136,48000000	136,48
			136,48

1.9.5. COMP-33010565 - JANELA DE MADEIRA TIPO CEDRO/CRAVIM/FREJO O EQUIVALENTE (M2)

		QTD	
AREA DE ESQUADRIAS	74,51	74,51000000	74,51
			74,51

1.10. PINTURA

1.10.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		QTD	
PERIMETRO X ALTURA - AREA DE ESQUADRIAS	(562,55*2,80)-197,85	1.377,29000000	1.377,29
PERIMETRO X ALTURA - AREA DE ESQUADRIAS	(144*2,80)-58,50	344,70000000	344,70
			1.721,99

1.10.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		QTD	
PERIMETRO X ALTURA - AREA DE ESQUADRIAS	(184,35*3,5)-15,90	629,33000000	629,33
			629,33

1.10.3. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

		QTD	
PERIMETRO X ALTURA - AREA DE ESQUADRIAS	(562,55*2,80)-197,85	1.377,29000000	1.377,29
			1.377,29

1.11. LOUÇAS

1.11.1. C3997 - BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS (CJ)

Bruno dos Santos Ipiratres
 Eng. Civil / Eng. de Segurança do Trabalho
 CREA: 106167243-5



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA:	16/06/2022	BIBL:	28,35%
FONTE:	VERSÃO	HORA:	FILES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



QUANTIDADE			QTD
1		1,00000000	1,00
			1,00

2. AMPLIAÇÃO

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

			QTD
WC- PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	$(2,31+7,56+1,41+4,34+3,38+2,96+44,04)*0,30*0,30$	5,94000000	5,94
AREA DE ALIMENTAÇÃO - COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	$21,90*0,30*0,30$	1,97000000	1,97
SAPATAS- LARGURA X COMPRIMENTO X ALTURA	$34*0,08*0,8*1$	2,18000000	2,18
			10,09

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

			QTD
REFEITORIO - COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	$((1,05+2,15+2,17+0,80+0,80+1,93+1,93)*0,15*2,50)+(5,15+5,15+2,5*1,5*0,20)$	15,11000000	15,11
			15,11

2.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

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

			QTD
AREA 1 + AREA 2 - AREA X ALTURA	$(69,75*0,8)+(69,75*0,80)$	111,60000000	111,60
WC- AREA X ALTURA	$51,69*0,6$	31,01000000	31,01
			142,61

2.3. INFRAESTRUTURA

2.3.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

			QTD
AREA AMPLIADA 1,2 - COMPRIMENTO X ALTURA X LARGURA	$(11,88+10,02)*0,60*0,19$	2,50000000	2,50
WC - PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	$66*0,5*0,19$	6,27000000	6,27
			8,77

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

			QTD
SAPATAS 80X80- COMPRIMENTO X PESO DO AÇO X QUANTIDADE	$11*0,395*34$	147,73000000	147,73
VIGAS BALDRAMES - PERIMETRO X QUANTIDADE DE BARRAS X PESO DO AÇO	$(21,90+66)*4*0,395$	138,88000000	138,88
			286,61

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

Bruno dos Santos Laires
Eng. Civil / Engenharia no Trabalho
CREA: 161872130-5



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	16/06/2022	BD:	28,35%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17,76%	01/2022
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	42,48%	01/2022
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	



			QTD
VIGAS (PERIMETRO/ESP ESTRIBOS)XCOMPRIENTO DO ESTRIBO X PESO DO AÇO	(87,90/0,15)*0,109	63,87000000	63,87
			63,87

2.3.4. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
SAPATAS (ALTURA X LARGURA X ALTURA X QUANTIDADE DE SAPATAS)	(1*1*0,35*34)	11,90000000	11,90
VIGAS (PERIMETRO X ALTURA X LARGURA)	(87,90*0,19*0,20)	3,34000000	3,34
			15,24

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

			QTD
BALDRAME - PERIMETRO X ALTURA X 2	87,90*0,20*2	35,16000000	35,16
			35,16

2.4. SUPERESTRUTURA

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

			QTD
PILARES 4 FERRO 10.00 (ALTURA MEDIA X QUANTIDADE DE FERROS X QUANTIDADE DE PILARES)	(5*4*0,617)*34	419,56000000	419,56
VIGAS 1 AREA AMPLIADA (PERIMETRO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO DO AÇO)	(71,32*6*0,617)	264,03000000	264,03
VIGAS 2 WC (PERIMETRO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO DO AÇO)	(39*4*0,395)	61,62000000	61,62
			745,21

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

			QTD
PILARES 15X30(ALTURA MEDIA/ESPAÇO ENTRE ESTRIBOS)xCOMP ESTIBOS X PESO DO AÇO X QUANTIDADE DE PILARES	((5/0,15)*0,90*0,109)*34	111,18000000	111,18
VIGAS 1 12X30- AREA AMPLIADA (PERIMETRO/ESP ESTRIBOS)XCOMPRIENTO DO ESTRIBO X PESO DO AÇO	(71,32/0,15)*0,84*0,109	43,53000000	43,53
VIGAS 2 12X25- WC (PERIMETRO/ESP ESTRIBOS)XCOMPRIENTO DO ESTRIBO X PESO DO AÇO	(66/0,15)*0,74*0,109	35,49000000	35,49
			190,20

2.4.3. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
PILARES 15X30(ALTURA MEDIA X LARGURA X ALTURA X QUANTIDADE DE PILARES)	(5*0,15*0,3*34)	7,65000000	7,65
VIGAS 1 12X30(PERIMETRO X ALTURA X LARGURA)	(71,32*0,12*0,30)	2,57000000	2,57
VIGAS 2 12X25(PERIMETRO X ALTURA X LARGURA)	(39,06*0,12*0,25)	1,17000000	1,17
			11,39

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

Bruno dos Santos Araújo
Eng. Civil / Engenharia no Trabalho
CREA: 181872130-5



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA:	16/06/2022	BD:	8,35%
FORTE:	VERSÃO	HORA:	
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	
Composição:	PRÓPRIA	0,00%	



			QTD
PILARES 15X30 - PERIMETRO X ALTURA X QUANTIDADE DE PILARES	0,90*5*34	153,00000000	153,00
VIGAS 12X30 - (PERIMETRO X LARGURA)+(PERIMETRO X ALTURA X 2)	(71,32*0,12)+(71,32*0,30*2)	51,35000000	51,35
VIGAS 12X25 - (PERIMETRO X ALTURA X 2)	39,06*0,25*2	19,53000000	19,53
			223,88

2.4.5. C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

			QTD
WC - AREA	52,47	52,47000000	52,47
			52,47

2.5. COBERTURA

2.5.1. C0802 - COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)

			QTD
WC - AREA	52,47	52,47000000	52,47
			52,47

2.5.2. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

			QTD
COMPRIMENTO	13	13,00000000	13,00
			13,00

2.5.3. 100378 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (KG)

			QTD
PESO	1300	1.300,00000000	1.300,00
			1.300,00

Bruno dos Santos Idvares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 161872130-5

2.5.4. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

			QTD
AREA 1 + AREA 2	96,51+96,51	193,02000000	193,02
			193,02

2.6. ALVENARIA

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

			QTD
WC- PERIMETRO X ALTURA - AREA DE ESQUADRIAS	(60,99*3,20)-15,39	179,78000000	179,78
PLATIBANDA AREA DE AMPLIAÇÃO - PERIMETRO X ALTURA	(45,54*1,20)	54,65000000	54,65
			234,43

2.7. REVESTIMENTO

2.7.1. C2107 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

			QTD
AREA	52,47	52,47000000	52,47
			52,47



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	16/06/2022	BDI	3,35%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	RE
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2022
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



2.7.2. C0781 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO (M2)

AREA			QTD
52,47		52,47000000	52,47
			52,47

2.7.3. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

WC- (PERIMETRO X ALTURA - AREA DE ESQUADRIAS) X LADOS	(60,99*3)-15,39		QTD
		167,58000000	167,58
			167,58

2.7.4. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

WC- (PERIMETRO X ALTURA X 2 LADOS) - AREA DE ESQUADRIAS X	(39,06*3*2)+(21,93*3)-(15,39*2)		QTD
		269,37000000	269,37
PLATIBANDA AREA DE AMPLIAÇÃO - PERIMETRO X ALTURA	(45,54*1,20)	54,65000000	54,65
			324,02

2.7.5. C0777 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE (M2)

WC- (PERIMETRO X ALTURA X 2 LADOS) - AREA DE ESQUADRIAS X	(39,06*3*2)+(21,93*3)-(15,39*2)		QTD
		269,37000000	269,37
PLATIBANDA AREA DE AMPLIAÇÃO - PERIMETRO X ALTURA	(45,54*1,20)	54,65000000	54,65
			324,02

2.7.6. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

WC- (PERIMETRO X ALTURA - AREA DE ESQUADRIAS) X LADOS	(60,99*3)-15,39		QTD
		167,58000000	167,58
			167,58

2.8. PISO

2.8.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

AREA AMPLIADA - AREA X ALTURA	(69,75+69,75)*0,08		QTD
		11,16000000	11,16
WC - AREA X ALTURA	58,19*0,08	4,66000000	4,66
			15,82

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

WC - AREA	52,47		QTD
		52,47000000	52,47
			52,47

2.8.3. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

AREA AMPLIADA - AREA	(69,75+69,75)		QTD
		139,50000000	139,50
			139,50

Bruno dos Santos Leães
Eng. Civil / Eng. de Manutenção no Trabalho
CREA: 161872130-5



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

DATA :	16/06/2022	BDI :	28,35%
VERSÃO		HORA	
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 03/2021
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46% 03/2021
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



2.9. ESQUADRIAS

2.9.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

AREA			QTD
15,39	15,39000000		15,39
			15,39

2.10. PINTURA

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

AREA X LADOS			QTD
15,54*2	31,08000000		31,08
			31,08

2.11. INSTALAÇÕES SANITARIAS

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

QUANTIDADE			QTD
1	1,00000000		1,00
			1,00

2.11.2. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

COMPRIMENTO			QTD
30	30,00000000		30,00
			30,00

2.11.3. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

COMPRIMENTO			QTD
40	40,00000000		40,00
			40,00

2.11.4. 86888 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

QUANTIDADE			QTD
6	6,00000000		6,00
			6,00

2.11.5. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

QUANTIDADE			QTD
5	5,00000000		5,00
			5,00

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


COMPRIMENTO			QTD
3,5	3,50000000		3,50
			3,50

2.11.7. C0359 - BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0.60m ESP.= 3cm (M)

COMPRIMENTO			QTD
5,33	5,33000000		5,33
			5,33

2.11.8. C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

Bruno dos Santos Iavares
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
CREA: 164672130-5

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	DATA : 16/06/2022	BDI: 35,55%			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DOUTOR JARISMAR GONÇALVES DE MELO	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 05/2021	FLS: 23
	LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	SINAPI: 2022/07 COM DESONERAÇÃO	Composição: PROPRIA	HORA: 83,55%	MES: 06/2022	FLS: 08
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM						



QUANTIDADE	16	16,00000000	QTD	16,00
				16,00

2.11.9. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

QUANTIDADE	6	6,00000000	QTD	6,00
				6,00

2.11.10. C1758 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

QUANTIDADE	3	3,00000000	QTD	3,00
				3,00

2.11.11. 86901 - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

QUANTIDADE	8	8,00000000	QTD	8,00
				8,00

2.11.12. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

QUANTIDADE	2	2,00000000	QTD	2,00
				2,00

2.11.13. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

QUANTIDADE	8	8,00000000	QTD	8,00
				8,00

2.11.14. C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

COMPRIMENTO	40	40,00000000	QTD	40,00
				40,00

2.11.15. C1729 - LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

QUANTIDADE	19	19,00000000	QTD	19,00
				19,00

2.11.16. 00034636 - CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA (UN)

QUANTIDADE	1	1,00000000	QTD	1,00
				1,00

2.11.17. C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

QUANTIDADE	3	3,00000000	QTD	3,00
				3,00

2.11.18. C2170 - REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

QUANTIDADE	7	7,00000000	QTD	7,00
------------	---	------------	-----	------

Bruno dos Santos Tavares
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho
 CREA: 16/872130-5