

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERIMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2							1,5	1,00			1,50
1.2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO CISOL TERMOACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSPICARGA/DESCARGA	MES											6,00
1.3	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2		M						M			165,00
				75,00						2,20			165,00
1.4	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2			M2								174,08
					174,08								174,08
1.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2			M2								174,08
					174,08								174,08
2.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_02/2015	M	UNID.				M						138,00
	ESTACAS DA FUNDAÇÃO		23				6,00						138,00
2.2	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_11/2016	KG	UNID.		M2		M				TAXA DE AÇO KG/M3		276,00
	ESTACAS DA FUNDAÇÃO		23		0,05		6,00				40		276,00
2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2			M2								34,82
	VIGAS DA FUNDAÇÃO				34,82								34,82
2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3			M2		M						13,93
	VIGAS DA FUNDAÇÃO				34,82		0,40						13,93
2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG				M3					TAXA DE AÇO KG/M3		835,8
	VIGAS DA FUNDAÇÃO					13,93					60,00		835,80
3.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	UNID.				M	M	M				7,74
	PILARES DA ESTRUTURA		23				0,20	0,20	2,80				2,58
	VIGAS DA ESTRUTURA						86,00	0,20	0,30				5,16
3.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	UNID.	M						M			51,52
	PILARES DA ESTRUTURA		23	0,80						2,80			51,52
3.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2		M				M					68,80
	VIGAS DA ESTRUTURA			0,80				86,00					68,80
3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG				M3					TAXA DE AÇO KG/M3		1032,00
	PILARES DA ESTRUTURA					2,58					150,00		387,00
	VIGAS DA ESTRUTURA					5,16					125,00		645,00
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	UNID.				M			M	CALC. ÁREA TRIANGULO		241,76
	ALVENARIA ATÉ PÉ DIREITO 2,80M						78,60			2,80			220,08
	ALVENARIA DOS OITÕES		6				6,15			1,50	0,5		27,68
	DESCONTO JANELAS DAS SALAS (≈2M2)		3						2	1,00			-6,00
4.2	VERGÁ MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	UNID.							M			7,20
	VERGAS DAS PORTAS 80X210CM		6							1,20			7,20
4.3	VERGÁ MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	UNID.							M			4,20
	VERGAS DAS JANELAS 100X50/160CM		3							1,40			4,20
4.4	VERGÁ MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	UNID.							M			7,20
	VERGAS DAS JANELAS 200X100/110CM		3							2,40			7,20
4.5	CONTRAVERGÁ MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	UNID.							M			4,20
	CONTRAVERGAS DAS JANELAS 100X50/160CM		3							1,40			4,20
4.6	CONTRAVERGÁ MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	UNID.							M			7,20

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
	CONTRAVERGAS DAS JANELAS 200X100/110CM		3						2,40				7,20
5.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	UNID.						M	M			6,00
	JANELAS 200X100/110 (SALAS 1, 2 E 3)		3						2,00	1,00			6,00
5.2	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	UNID.						M	M			1,50
	JANELAS 100X50/160 (BANHEIROS)		3						1,00	0,50			1,50
5.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2015	UN	UNID.										6,00
	PORTAS DOS BANHEIROS		3										
	PORTAS DAS SALAS		3										
6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2											207,68
	TELHADO DAS SALAS E BANHEIROS							21,60	7,30				157,68
	TELHADO DA CIRCULAÇÃO LATERAL							20,00	2,50				50,00
6.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2											207,68
	TELHADO DAS SALAS E BANHEIROS							21,60	7,30				157,68
	TELHADO DA CIRCULAÇÃO LATERAL							20,00	2,50				50,00
7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOES.	M2			M2								34,82
	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO				34,82								
8.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2			M2								104,85
	I. S. FEM.				4,81								
	I. S. MASC.				4,80								
	BANHO				4,64								
	SALA 1				30,35								
	SALA 2				29,90								
	SALA 3				30,35								
	TOTAL				104,85								
9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	UNID.	M					M	M	CALC. ÁREA TRIANGULO		429,21
	ÁREA BRUTA CHAPISCO INTERNO												
	I. S. FEM.				8,85					2,80			24,78
	I. S. MASC.				8,84					2,80			24,75
	BANHO				8,71					2,80			24,39
	SALA 1				22,12					2,80			61,94
	SALA 2				21,97					2,80			61,52
	SALA 3				22,12					2,80			61,94
	DESCONTOS CHAPISCO INTERNO												
	PORTAS 80X210CM		6						0,80	2,10			-10,08
	JANELAS 100X50/160CM (BANHEIROS)		3						1,00	0,50			-1,50
	JANELAS 200X100/110CM (SALAS)		3						2,00	1,00			-6,00
	ÁREA BRUTA CHAPISCO EXTERNO												
	BLOCO BANHEIROS				18,20					3,00			54,60
	BLOCO SALAS				44,00					3,00			132,00
	FACE EXTERNA OITÕES DA COBERTURA		4					6,15		1,50	0,5		18,45
	DESCONTOS CHAPISCO EXTERNO												
	PORTAS 80X210CM		6						0,80	2,10			-10,08
	JANELAS 100X50/160CM (BANHEIROS)		3						1,00	0,50			-1,50
	JANELAS 200X100/110CM (SALAS)		3						2,00	1,00			-6,00
	ÁREA LÍQUIDA CHAPISCO												429,21
9.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	UNID.	M					M	M			67,38
	ÁREA BRUTA EMBOÇO												
	I. S. FEM.				8,85					2,80			24,78
	I. S. MASC.				8,84					2,80			24,75
	BANHO				8,71					2,80			24,39
	DESCONTOS EMBOÇO												
	PORTAS 80X210CM		3						0,80	2,10			-5,04
	JANELAS 100X50/160CM (BANHEIROS)		3						1,00	0,50			-1,50
	ÁREA LÍQUIDA EMBOÇO												67,38

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERIMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_08/2014	M2	UNID.	M				M	M	M	CALC. ÁREA TRIANGULO		361,83

ÁREA BRUTA REBOCO INTERNO

SALA 1				22,12						2,80			61,94
SALA 2				21,97						2,80			61,52
SALA 3				22,12						2,80			61,94

DESCONTOS REBOCO INTERNO

PORTAS 80X210CM			3						0,80	2,10			-5,04
JANELAS 200X100/110CM (SALAS)			3						2,00	1,00			-6,00

ÁREA BRUTA REBOCO EXTERNO

BLOCO BANHEIROS				18,20						3,00			54,60
BLOCO SALAS				44,00						3,00			132,00
FACE EXTERNA OITÕES DA COBERTURA			4					6,15		1,50	0,5		18,45

DESCONTOS REBOCO EXTERNO

PORTAS 80X210CM			6						0,80	2,10			-10,08
JANELAS 100X50/160CM (BANHEIROS)			3						1,00	0,50			-1,50
JANELAS 200X100/110CM (SALAS)			3						2,00	1,00			-6,00

ÁREA LÍQUIDA REBOCO

361,83

9.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	UNID.	M					M	M			67,38
-----	--	----	-------	---	--	--	--	--	---	---	--	--	-------

ÁREA BRUTA CERÂMICA

I. S. FEM.				8,85						2,80			24,78
I. S. MASC.				8,84						2,80			24,75
BANHO				8,71						2,80			24,39

DESCONTOS CERÂMICA

PORTAS 80X210CM			3						0,80	2,10			-5,04
JANELAS 100X50/160CM (BANHEIROS)			3						1,00	0,50			-1,50

ÁREA LÍQUIDA CERÂMICA

67,38

10.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2			M2								162,10
------	---	----	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--------

I. S. FEM.	4,81
I. S. MASC.	4,80
BANHO	4,64
SALA 1	30,35
SALA 2	29,90
SALA 3	30,35
CIRCULAÇÃO	57,25
TOTAL	162,10

10.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2			M2								147,85
------	---	----	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--------

SALA 1	30,35
SALA 2	29,90
SALA 3	30,35
CIRCULAÇÃO	57,25
TOTAL	147,85

10.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2			M2								14,25
------	--	----	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	-------

I. S. FEM.	4,81
I. S. MASC.	4,80
BANHO	4,64
TOTAL	14,25

10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2			M2								162,10
------	---	----	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--------

I. S. FEM.	4,81
I. S. MASC.	4,80
BANHO	4,64
SALA 1	30,35
SALA 2	29,90
SALA 3	30,35
CIRCULAÇÃO	57,25
TOTAL	162,10

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
10.5	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF. 06/2014	M		M									116,31
	I. S. FEM.			8,85									
	I. S. MASC.			8,84									
	BANHO			8,71									
	SALA 1			22,12									
	SALA 2			21,97									
	SALA 3			22,12									
	CIRCULAÇÃO			33,30									
	DESCONTO 06 PORTAS (6 unid. X 0,8 m X 2)			-9,60									
	TOTAL			116,31									
10.6	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	UNID.						M				9,00
	JANELAS 100X50/160CM (BANHEIROS)		3						1,00				3,00
	JANELAS 200X100/110CM (SALAS)		3						2,00				6,00
11.1	TUBO PVC SOLDÁVEL BRANCO 40MM	M											10,80
11.2	TUBO PVC SOLDÁVEL BRANCO 50MM	M											19,80
11.3	TUBO PVC SOLDÁVEL BRANCO 100MM	M											30,60
11.4	CAIXA SIFONADA-150X150X50MM	UN											3,00
11.5	JOELHO 45 SECUNDÁRIO 40MM	UN											8,00
11.6	JOELHO 45 50MM	UN											7,00
11.7	JOELHO 90 SECUNDÁRIO 40MM	UN											6,00
11.8	JOELHO 90 50MM	UN											8,00
11.9	JOELHO 90 100MM	UN											3,00
11.10	JUNÇÃO 100 X 75MM	UN											1,00
11.11	JUNÇÃO 75 X 50MM	UN											2,00
11.12	JUNÇÃO 100 X 50MM	UN											2,00
11.13	JUNÇÃO 100MM	UN											2,00
11.14	LÚVA 100MM	UN											7,00
11.15	LÚVA 50MM	UN											15,00
11.16	RALO SIFONADO CIRCULAR 100X100X40MM	UN											1,00
11.17	REDUÇÃO 75 X 50MM	UN											1,00
11.18	TÊ 50MM	UN											3,00
11.19	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON 32MM	M											10,20
11.20	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON 20MM	M											26,40
11.21	TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON 25MM	M											21,60
11.22	ADAPTADOR C/ FLANGES LIVRES P/CAIXA D'ÁGUA 20MM X 1/2"	UN											1,00
11.23	ADAPTADOR LONGO C/FLANGES LIVRES P/ CX D'ÁGUA 32MM X 1"	UN											3,00
11.24	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO BOLSA E ROSCA 25MM X 3/4"	UN											7,00
11.25	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO BOLSA E ROSCA 20MM X 1/2"	UN											2,00
11.26	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO BOLSA E ROSCA 32MM X 1"	UN											4,00
11.27	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA 32MM X 25MM	UN											1,00
11.28	CURVA 45 20MM	UN											1,00
11.29	CURVA 45 25MM	UN											1,00
11.30	CURVA 45 32MM	UN											2,00
11.31	CURVA 90 20MM	UN											8,00
11.32	CURVA 90 25MM	UN											10,00
11.33	CURVA 90 32MM	UN											3,00

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
11.34	JOELHO 90 COM BUCHA DE LATÃO 20MM X 1/2"	UN											2,00
11.35	JOELHO 90 COM BUCHA DE LATÃO 25MM X 1/2"	UN											10,00
11.36	JOELHO DE REDUÇÃO 32MM X 25MM	UN											2,00
11.37	LUIVA COM ROSCA 25MM X 3/4"	UN											1,00
11.38	TÊ C/BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL 25MM X 1/2"	UN											2,00
11.39	TÊ 20MM	UN											2,00
11.40	TÊ 25MM	UN											7,00
11.41	TÊ 32MM	UN											4,00
11.42	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1/2"	UN											1,00
11.43	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1"	UN											2,00
11.44	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 3/4"	UN											3,00
11.45	REGISTRO DE PRESSÃO 3/4"	UN											1,00
11.46	TORNEIRA BOIA 1/2"	UN											1,00
11.47	TORNEIRA DE PISO 1/2"	UN											
11.48	CAIXA DE AREIA 50 X 50 CM	UN											4,00
11.49	CAIXA DE INSPEÇÃO 60 CM	UN											3,00
11.50	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN											3,00
11.51	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN											2,00
11.52	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN											1,00
11.53	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN											3,00
11.54	TUBO PVC AGUAS PLUVIAIS 100MM	M											75,44
11.55	TUBO PVC AGUAS PLUVIAIS 75MM	M											36,61
11.56	CAP 75MM	UN											9,00
11.57	CURVA 45 75MM	UN											2,00
11.58	CURVA 90 75MM	UN											9,00
11.59	CURVA PARA PÉ DE COLUNA 75MM	UN											9,00
11.60	JOELHO 90 75MM	UN											9,00
11.61	JUNÇÃO 100MM X 75MM	UN											3,00
11.62	JUNÇÃO 75MM	UN											9,00
11.63	LUIVA 100MM	UN											3,00
11.64	LUIVA 75MM	UN											29,00
11.65	RALO HEMISFÉRICO	UN											9,00
11.66	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA (1940X15)CM	M											19,40
11.67	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA (2100X15)CM	M											21,00
12.1	PADRÃO BIFÁSICO DISJUNTOR 63A IEC PADRÃO CEMIG, COM CAIXA CM14, PONTALETE CONTRA A REDE, COM ELETRODUTO PVC RÍGIDO DIÂMETRO 32MM PARA TELEFONIA	UN											1,00
12.2	ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO EM AÇO MÉDIO, CONFORME A NORMA NBR 5624/93, DIÂMETRO NOMINAL 32MM, BARRA COM 3 METROS, COM ROSCA NAS EXTREMIDADES	M											21,00
12.3	CURVA 90° GALVANIZADA DIÂMETRO NOMINAL 25MM	UN											6,00
12.4	LUIVA GALVANIZADA DIÂMETRO NOMINAL 25MM	UN											25,00
12.5	LUIVA GALVANIZADA DIÂMETRO NOMINAL 20MM	UN											7,00

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
12.6	ARRUELA E BUCHA GALVANIZADA DIÂMETRO 32MM	UN											1,00
12.7	BUCHA DE REDUÇÃO GALVANIZADA DIÂMETRO 32MM PARA DIÂMETRO 25MM	UN											10,00
12.8	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 32MM COM TAMPA CEGA, MODELO T, DETALHE A11	UN											4,00
12.9	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 32MM COM TAMPA CEGA, MODELO T, DETALHE A1	UN											2,00
12.10	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 32MM COM UMA TOMADA 2P+T 10A, MODELO X, DETALHE A12	UN											1,00
12.11	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 32MM COM COM UMA TOMADA 2P+T 10A, MODELO T, DETALHE A5	UN											5,00
12.12	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM SEM TAMPA, MODELO C, DETALHE A2	UN											2,00
12.13	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM UM INTERRUPTOR SIMPLES E UMA TOMADA 2P+T 10A, MODELO E, DETALHE A3	UN											3,00
12.14	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM UMA TOMADA 2P+T 10A, MODELO E, DETALHE A4	UN											5,00
12.15	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM UMA TOMADA 2P+T 10A, MODELO T, DETALHE A5	UN											4,00
12.16	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM DOIS INTERRUPTORES PARALELOS, MODELO E, DETALHE A6	UN											1,00
12.17	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM SEM TAMPA CEGA, MODELO E, DETALHE A7	UN											6,00
12.18	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM UM INTERRUPTOR SIMPLES E UM INTERRUPTOR PARALELO, MODELO E, DETALHE A8	UN											1,00
12.19	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM UMA TOMADA 2P+T 10A, MODELO C, DETALHE A9	UN											1,00
12.20	CAIXA CONDULETE DUPLA EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM TRÊS INTERRUPTORES PARALELOS, MODELO E, DETALHE A10	UN											1,00
12.21	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM TAMPA CEGA, MODELO T, DETALHE A11	UN											6,00
12.22	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM DUAS TOMADAS 2P+T 10A, MODELO E, DETALHE A13	UN											6,00
12.23	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM TAMPA CEGA, MODELO C, DETALHE A14	UN											1,00
12.24	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM TAMPA CEGA, MODELO C	UN											2,00
12.25	CAIXA CONDULETE EM ALUMÍNIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM SEM TAMPA, MODELO E	UN											7,00
12.26	ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO EM AÇO MIO, CONFORME A NORMA NBR 5624/93, DIÂMETRO NOMINAL 25MM, BARRA COM 3 METROS, COM ROSCA NAS EXTREMIDADES	M											63,00
12.27	ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO EM AÇO MIO, CONFORME A NORMA NBR 5624/93, DIÂMETRO NOMINAL 20MM, BARRA COM 3 METROS, COM ROSCA NAS EXTREMIDADES	M											24,00
12.28	SEAL TUBO (ELETRODUTO FLEXÍVEL PRETO), DIÂMETRO 25MM, COMPRIMENTO 30CM	UN											2,00
12.29	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM 32 LEDS 127V	UN											26,00
12.30	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF-11/2017	UN											9,00
12.31	LUMINÁRIA DE SOBREPOR 2X18W PARA LÂMPADA LED	UN											12,00
12.32	LUMINÁRIA DE PAREDE TIPO ARANDELA PARA LÂMPADA ATÉ 20W LED	UN											4,00
12.33	QUADRO DE EMBUTIR 16 MÓDULOS DIN COM BARRAMENTO TERRA E NEUTRO	UN											1,00
12.34	HASTE DE ATERRAMENTO ZINCADO, 2,4M DE COMPRIMENTO	UN											1,00
12.35	CAIXA PARA HASTE DE ATERRAMENTO COM TAMPA, DIÂMETRO 30 CM EM PVC.	UN											1,00
12.36	TERMINAL TUBULAR 16MM²	UN											12,00
12.37	TERMINAL TUBULAR 6,0MM²	UN											12,00
12.38	TERMINAL TUBULAR 4,0MM²	UN											15,00
12.39	TERMINAL TUBULAR 2,5MM²	UN											15,00
12.40	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 2,5 MM² - VERMELHO	M											150,00
12.41	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 2,5 MM² - PRETO	M											170,00

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERIMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
12.42	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 2,5 MM² - AZUL CLARO	M											175,00
12.43	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 2,5 MM² - VERDE/AMARELO	M											185,00
12.44	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 4,0 MM² - VERMELHO	M											70,00
12.45	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 4,0 MM² - AZUL CLARO	M											70,00
12.46	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 4,0 MM² - VERDE/AMARELO	M											70,00
12.47	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 6,0 MM² - VERMELHO	M											52,00
12.48	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 6,0 MM² - VERDE/AMARELO	M											26,00
12.49	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 16,0 MM² - PRETO	M											24,00
12.50	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 16,0 MM² - AZUL CLARO	M											12,00
12.51	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 16,0 MM² - VERDE/AMARELO	M											12,00
12.52	CABO PP 3X 2,5MM	M											33,00
12.53	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR DE 63A PADRÃO DIN (IEC)	UN											1,00
12.54	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR) UNIPOLAR DE 32A, 30 MA, PADRÃO DIN (IEC)	UN											2,00
12.55	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR) BIPOLAR DE 32A, 30 MA, PADRÃO DIN (IEC)	UN											1,00
12.56	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR) UNIPOLAR DE 20A, 30 MA, PADRÃO DIN (IEC)	UN											1,00
12.57	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DDR) UNIPOLAR DE 10A, 30 MA, PADRÃO DIN (IEC)	UN											1,00
12.58	SUPRESSOR DE SURTO (CLAMPER), MODELO VCL 275V-15KA	UN											3,00
12.59	CONJUNTO 4X2 COM UM INTERRUPTOR SIMPLES E UMA TOMADA 2P+T 10A/250V	UN											3,00
12.60	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO AMARELO DN32	M											5,00
12.61	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO AMARELO DN25	M											10,00
12.62	DUTO FLEXÍVEL DIÂMETRO NOMINAL 30MM, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	M											13,00
12.63	ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO EM AÇO MEDIO, CONFORME A NORMA NBR 5624/93, DIÂMETRO NOMINAL 25MM, BARRA COM 3 METROS, COM ROSCA NAS EXTREMIDADES	M											21,00
12.64	CURVA 90° GALVANIZADA DIÂMETRO NOMINAL 25MM	UN											4,00
12.65	LUVA GALVANIZADA DIÂMETRO NOMINAL 25MM	UN											18,00
12.66	ARRUELA E BUCHA GALVANIZADA DIÂMETRO 25MM	UN											2,00
12.67	CAIXA CONDULETE EM ALUMINIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM TAMPA CEGA, MODELO T, DETALHE A1	UN											3,00
12.68	CAIXA CONDULETE EM ALUMINIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM TAMPA CEGA, MODELO LR, DETALHE A2	UN											2,00
12.69	CAIXA CONDULETE EM ALUMINIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM TAMPA COM FURO CENTRAL, MODELO E, DETALHE A3	UN											1,00
12.70	CAIXA CONDULETE EM ALUMINIO COM ROSCA DIÂMETRO 25MM COM UM PONTO PARA REDE E UM PONTO PARA TV, MODELO X, DETALHE A4	UN											3,00
12.71	QUADRO VDI 400X400 MM	UN											1,00
12.72	HASTE DE ATERRAMENTO ZINCADO, 2,4M DE COMPRIMENTO	UN											1,00
12.73	CAIXA PARA HASTE DE ATERRAMENTO COM TAMPA, DIAMETRO 30 CM EM PVC.	UN											1,00
12.74	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 6,0 MM² - VERDE/AMARELO	M											4,00
12.75	CABO UNIPOLAR (COBRE) ISOL.PVC - 450/750V 10,0 MM² - VERDE/AMARELO	M											8,00
12.76	CABO PARA REDE CATEGORIA 5	M											30,00
12.77	CABO COAXIAL PARA TV	M											30,00
12.78	DUTO FLEXÍVEL DIÂMETRO NOMINAL 30MM, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	M											12,00

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERIMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
13.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	UNID.	M					M	M			174,36
	ÁREA BRUTA PINTURA INTERNA												
	SALA 1			22,12						2,80			61,94
	SALA 2			21,97						2,80			61,52
	SALA 3			22,12						2,80			61,94
	DESCONTOS PINTURA INTERNA												
	PORTAS 80X210CM		3						0,80	2,10			-5,04
	JANELAS 200X100X110CM (SALAS)		3						2,00	1,00			-6,00
	ÁREA LÍQUIDA PINTURA INTERNA												174,36
13.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	UNID.	M				M	M	M	CALC. ÁREA TRIANGULO		187,47
	ÁREA BRUTA PINTURA EXTERNA												
	BLOCO BANHEIROS			18,20						3,00			54,60
	BLOCO SALAS			44,00						3,00			132,00
	FACE EXTERNA OITÕES DA COBERTURA		4					6,15		1,50	0,5		18,45
	DESCONTOS PINTURA EXTERNA												
	PORTAS 80X210CM		6						0,80	2,10			-10,08
	JANELAS 100X50/160CM (BANHEIROS)		3						1,00	0,50			-1,50
	JANELAS 200X100X110CM (SALAS)		3						2,00	1,00			-6,00
	ÁREA LÍQUIDA PINTURA EXTERNA												187,47
13.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2											174,36
	ÁREA LÍQUIDA PINTURA INTERNA (VIDE ITEM 13.1)												174,36
13.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2											187,47
	ÁREA LÍQUIDA PINTURA EXTERNA (VIDE ITEM 13.2)												187,47
13.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2											174,36
	ÁREA LÍQUIDA PINTURA INTERNA (VIDE ITEM 13.1)												174,36
13.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2											187,47
	ÁREA LÍQUIDA PINTURA EXTERNA (VIDE ITEM 13.2)												187,47
13.7	FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR BRANCO	M2	UNID.						M	M	DOIS LADOS		20,16
	PORTAS 80X210CM		6						0,80	2,10	2		20,16
13.8	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2											20,16
	PORTAS 80X210CM (VIDE ITEM 13.7)												20,16
14.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A-20-B-C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.											6,00
14.2	PLACA E5 DIMENSÃO 224 MM	UNID.											6,00
14.3	PLACA S1 (189X126) MM - SENTIDO DIREITA	UNID.											3,00
14.4	PLACA S1 (189X126) MM - SENTIDO ESQUERDA	UNID.											4,00
14.5	PLACA S2 (252X126) MM - SENTIDO DIREITA	UNID.											3,00
14.6	PLACA S2 (252X126) MM - SENTIDO ESQUERDA	UNID.											2,00
14.7	PLACA S3 (252X126) MM	UNID.											11,00
14.8	PLACA S6 (252X126) MM	UNID.											1,00
14.9	PLACA S7 (252X126) MM	UNID.											1,00
14.10	PLACA S12 (252X126) MM	UNID.											1,00
14.11	PLACA M1 (350X400) MM	UNID.											1,00
14.12	PLACA M1 (252X126) MM	UNID.											1,00
15.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2			M2								113,42
					113,42								
15.2	REMOÇÃO DE GRADIL DE FERRO	M2		M						M			45,90
	GRADIL EXISTENTE A SER REMOVIDO E REASSENTADO			25,50						1,80			45,90

DADOS DO PROPONENTE

Obra:	Ampliação do Centro de Educação Infantil Branca de Neve (CEIM)	Data:	25/10/2018
Município:	Fortuna de Minas / MG	Revisão:	1
Endereço:	Praça Santa Cruz, nº50, Centro		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PERIMETRO	ÁREA	VOLUME	PROF.	COMP.	LARG.	ALT.	COEF. 1	COEF. 2	TOTAL
15.3	ASSENTAMENTO DE GRADIL DE FERRO	M2		M						M			45,90
	GRADIL EXISTENTE A SER REMOVIDO E REASSENTADO			25,50						1,80			45,90
15.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADIL DE FERRO	M2		M						M			43,20
	GRADIL DE FERRO A SER CONSTRUÍDO			24,00						1,80			43,20
15.5	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIADO).	M2		M						M	DOIS LADOS		178,20
	GRADIL EXISTENTE A SER REMOVIDO E REASSENTADO			25,50						1,80	2		91,80
	GRADIL DE FERRO A SER CONSTRUÍDO			24,00						1,80	2		86,40
	TOTAL												178,20
15.6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2			M2								174,08
					174,08								