

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01 02 05	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	24,16	M3

QUANTITATIVO

Descrição	r	n	x	r'	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Pilares	0,30	3,14	x	0,19	x	3,00	x	12,00	=	10,17	m3

QUANTITATIVO

Descrição	2m	x	r	x	Larg. (m)	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND	
Caixa D'Água	0,28	x	1,60	x	0,20	x	4,52	=	10,22	m3	
Caixa D'Água	0,28	x	1,60	x	0,20	x	2,60	=	3,77	m3	
* TOTAL									=	24,16	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01 02 06	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÔS	137,12	M2

QUANTITATIVO - QUADRO NA PRANCHA 03

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
CE1	1,80	x	1,20	x	11,00	=	21,12	m2	
CE2	2,00	x	1,20	x	45,00	=	108,00	m2	
CE3	0,80	x	0,40	x	8,00	=	2,56	m2	
CE4	1,00	x	0,40	x	5,00	=	4,00	m2	
CE5	1,00	x	0,40	x	1,00	=	1,44	m2	
					*	TOTAL	=	137,12	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01 02 07	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	6,24	M2

QUANTITATIVO - QUADRO NA PRANCHA 03

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
GE1	2,20	x	1,30	x	1,00	=	2,86	m2	
GE2	2,50	x	1,30	x	1,00	=	3,38	m2	
					*	TOTAL	=	6,24	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01 02 08	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	113,33	M2

QUANTITATIVO - QUADRO NA PRANCHA 03

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
JE1	2,00	x	0,60	x	10,00	=	12,00	m2	
JE2	2,00	x	1,00	x	6,00	=	16,00	m2	
JE3	1,50	x	1,20	x	3,00	=	5,40	m2	
JE4	2,00	x	1,30	x	3,00	=	7,20	m2	
JE5	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	m2	
PE4	1,80	x	2,10	x	5,00	=	8,40	m2	
PE5	6,00	x	2,10	x	8,00	=	13,44	m2	
PE9	1,50	x	2,10	x	1,00	=	3,36	m2	
PF4	2,00	x	2,10	x	1,00	=	1,47	m2	
PF6	1,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26	m2	
PFE1	2,80	x	2,10	x	19,00	=	31,92	m2	
PFE2	4,00	x	2,30	x	1,00	=	8,80	m2	
PFE3	1,40	x	2,30	x	1,00	=	3,08	m2	
					*	TOTAL	=	113,33	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01 02 09	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	30,21	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
PE1	0,80	x	1,50	x	2,00	=	2,40	m2
PE2	0,60	x	2,10	x	7,00	=	8,82	m2

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

PE3	0.80	x	2.10	x	2.00	=	3.36	m2
PE6	0.60	x	1.50	x	12.00	=	10.80	m2
PE7	0.90	x	2.10	x	1.00	=	1.89	m2
PE8	0.70	x	2.30	x	2.00	=	2.94	m2
* TOTAL =								30.21 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01 02 10	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	37.00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	*	TOTAL	UND
Pia (Coordenação Antiga)	1.00	=	1.00	und
Bacia Sanitária (Coordenação Antiga)	1.00	=	1.00	und
Pia (WC Fem. Antigo)	3.00	=	3.00	und
Bacia Sanitária (WC Fem. Antigo)	7.00	=	7.00	und
Escovodromo (Prox. Ao WC Fem. Antigo)	2.00	=	2.00	und
Pia (Sala dos Prof. Antiga)	2.00	=	2.00	und
Bacia Sanitária (Sala dos Prof. Antiga)	2.00	=	2.00	und
Pia (Cozinha Antiga)	2.00	=	2.00	und
Pia (Diretoria/ Secretaria Antiga)	2.00	=	2.00	und
Bacia Sanitária (Diretoria/ Secretaria Antiga)	2.00	=	2.00	und
Pia (WC Masc. Antigo)	3.00	=	3.00	und
Bacia Sanitária (WC Masc. Antigo)	6.00	=	6.00	und
Mictório (WC Masc. Antigo)	4.00	=	4.00	und
	*	TOTAL	=	37.00 und

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Para retirada desse quantitativo, foi considerado a planta baixa do prédio existente.

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01 02 11	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	62.90	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Alt. (m)	x	Empol. %	=	TOTAL	UND	
Área de Piso Intertravado	342.16	x	0.06	x	0.30	=	6.16	m3	
Área de Revestimento Cerâmico	136.66	x	0.16	x	0.25	=	2.45	m3	
Área de Piso Cerâmico	14.48	x	0.16	x	0.25	=	1.43	m3	
Área de Cobogó	14.48	x	0.16	x	0.25	=	1.43	m3	
Descrição			Volume	x	Empol. %	=	TOTAL	UND	
Volume de Alvenaria			140.60	x	0.30	=	42.18	m3	
Volume de Concreto			24.16	x	0.30	=	7.25	m3	
					*	TOTAL	=	62.90	m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01 02 12	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	62.90	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Vol. (m3)	=	TOTAL	UND
	62.90	=	62.90	m3
* TOTAL =				62.90 m3

PAREDES E PAINÉIS
 ALVENARIA DE ELEVÇÃO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02 01 01	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10CM (1:2:5)	482.66	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
-----------	-----------	---	----------	---	--------	---	-------	-----

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Direção Geral	2,84	x	1,00	x	2,00	=	16,80	m2
Desconto P06	0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36	m2
Secretaria	1,00	x	3,00	x	2,00	=	6,00	m2
Desconto P06	0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36	m2
Sala dos Professores	10,00	x	1,00	x	2,00	=	36,00	m2
Desconto P06	0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36	m2
Sala de Aula 01	5,50	x	1,15	x	1,00	=	18,90	m2
Desconto J07	2,40	x	0,90	x	2,00	=	4,32	m2
Sala de Aula 02	6,00	x	3,15	x	1,00	=	18,90	m2
Desconto J07	2,40	x	0,90	x	2,00	=	4,32	m2
Sala de Aula 03	9,05	x	3,15	x	1,00	=	28,51	m2
Sala de Aula 03	6,00	x	3,15	x	1,00	=	18,90	m2
Desconto J07	1,60	x	0,90	x	2,00	=	2,88	m2
Sala de Aula 04/ Reforço	12,55	x	3,15	x	2,00	=	79,07	m2
Sala de Aula 04/ Reforço	6,00	x	6,00	x	1,00	=	36,00	m2
Desconto J05	1,80	x	0,90	x	2,00	=	2,88	m2
Desconto J07	2,40	x	0,90	x	4,00	=	8,64	m2
Desconto P06	1,80	x	2,10	x	2,00	=	7,56	m2
Recebimento de Alimentos	6,00	x	3,15	x	1,00	=	18,90	m2
Recebimento de Alimentos	2,50	x	3,15	x	2,00	=	15,75	m2
Desconto J01	0,80	x	0,50	x	1,00	=	0,40	m2
Serviço	1,00	x	3,15	x	2,00	=	37,80	m2
Serviço	1,06	x	3,15	x	2,00	=	19,40	m2
Desconto P01	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04	m2
Desconto P02	0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68	m2
Desconto J01	0,80	x	0,50	x	2,00	=	0,80	m2
Desconto J02	1,60	x	0,50	x	2,00	=	1,60	m2
WC Serviço	1,50	x	3,00	x	1,00	=	7,65	m2
WC Serviço	1,10	x	3,00	x	2,00	=	12,78	m2
WC Masc 02	1,90	x	1,10	x	6,00	=	15,30	m2
WC Masc 02	1,30	x	3,15	x	1,00	=	5,99	m2
WC Masc 02	0,00	x	3,15	x	1,00	=	18,90	m2
WC PNE	4,57	x	3,00	x	1,00	=	13,71	m2
WC PNE	2,00	x	3,00	x	2,00	=	12,00	m2
WC Fem 02	1,50	x	1,00	x	2,00	=	3,00	m2
WC Fem 02	0,40	x	1,00	x	1,00	=	0,40	m2
WC Fem 02	1,50	x	1,70	x	7,00	=	17,85	m2
WC PNE	1,95	x	3,00	x	1,00	=	5,85	m2
WC PNE	2,30	x	3,00	x	1,00	=	6,90	m2
WC Fem 01	1,50	x	1,00	x	2,00	=	3,00	m2
WC Fem 01	0,40	x	1,00	x	1,00	=	0,40	m2
WC Masc 01	1,50	x	1,00	x	2,00	=	3,00	m2
WC Masc 01	0,40	x	1,00	x	1,00	=	0,40	m2
WC Masc 01	1,60	x	3,70	x	1,00	=	10,80	m2
WC Masc 01	1,80	x	3,00	x	2,00	=	10,80	m2

EMPENAS

Descrição	Base (m)	x	Alt. (m)	x	2,00	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Recebimento de Alimentos	6,00	x	1,75	x	2,00	x	1,00	=	2,25	m2
Serviços	6,00	x	1,75	x	2,00	x	2,00	=	4,50	m2
WC Masc	6,00	x	1,75	x	2,00	x	1,00	=	2,25	m2
							TOTAL	=	462,66	m2

ELEMENTOS VAZADOS

Subitem	Cod.	Serviço	TOTAL	UND
---------	------	---------	-------	-----



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

02.02.01	CPU 01	COBOGÔ DE CONCRETO (25X25X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 INCLUSIVE PINTURA COM TINTA LATEX	121,20	M2				
QUANTITATIVO								
Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Refeitório	10,20	x	2,75	x	4,00	=	112,20	m2
Fachada Leste	2,25	x	2,00	x	2,00	=	9,00	m2
					*	TOTAL	=	121,20 m2

VERGAS E CHAPIM

Subitem	Cód.	Serviço								TOTAL	UND
02.03.01	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO								4,65	M3
QUANTITATIVO											
Descrição	Comp. Unt.	Comp. Total	x	Alt. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
P01	0,60	1,00	x	0,10	x	0,10	x	11,00	=	0,11	m3
P02	0,80	1,20	x	0,10	x	0,10	x	6,00	=	0,07	m3
P03	0,90	1,30	x	0,10	x	0,10	x	6,00	=	0,08	m3
P06	0,80	1,20	x	0,10	x	0,10	x	27,00	=	0,32	m3
P07	1,00	1,40	x	0,10	x	0,10	x	4,00	=	0,06	m3
P08	1,60	2,24	x	0,16	x	0,10	x	1,50	=	0,04	m3
P09	1,50	2,10	x	0,15	x	0,10	x	2,00	=	0,06	m3
P10	5,00	7,00	x	0,50	x	0,10	x	1,00	=	0,35	m3
J01	0,80	1,20	x	0,10	x	0,10	x	20,00	=	0,24	m3
J02	1,60	2,24	x	0,16	x	0,10	x	6,00	=	0,22	m3
J03	2,90	3,22	x	0,23	x	0,10	x	16,00	=	1,18	m3
J04	0,80	1,20	x	0,10	x	0,10	x	4,00	=	0,05	m3
J05	1,60	2,24	x	0,16	x	0,10	x	42,00	=	1,51	m3
J06	1,60	2,24	x	0,16	x	0,10	x	4,00	=	0,14	m3
J07	1,60	2,24	x	0,16	x	0,10	x	4,00	=	0,14	m3
J08	1,20	1,68	x	0,12	x	0,10	x	4,00	=	0,08	m3
								*	TOTAL	=	4,65 m3

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Para o cálculo do comprimento das vergas, foi considerada a fórmula (LV/2.5)+LV, onde LV = ao comprimento do vão livre. E para a altura, foi considerado 10% de LV. Contudo foi estabelecido 0,10m de altura mínima e 0,40 de transpasse mínimo. 2) Para janelas, a quantidade está duplicada, pois foram consideradas vergas e contra vergas.

ESQUADRIAS E FERRAGENS

ESQUADRIAS METÁLICAS

Subitem	Cod.	Serviço						TOTAL	UND		
03.01.01	C4517	PORTA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIN						57,78	M2		
QUANTITATIVO											
		Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND	
		P01	1,60	x	2,10	x	11,00	=	13,86	m2	
		P02	0,80	x	2,10	x	6,00	=	10,08	m2	
		P03	0,90	x	2,10	x	6,00	=	11,34	m2	
		P06	0,80	x	1,50	x	25,00	=	22,50	m2	
							*	TOTAL	=	57,78	m2

Subitem	Cod.	Serviço						TOTAL	UND
03.01.02	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO						27,00	M2
QUANTITATIVO									
Descrição			Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL UND
P06			0,80	x	2,50	x	27,00	=	54,00 m2
							*	TOTAL	= 54,00 m2

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.03	CPU 02	PORTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO DE 100X210CM. COM BARRAS ACESSÍVEIS E RODAPÊ EM CI	4,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
P07	4,00	=	4,00	und
* TOTAL		=	4,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.04	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA INCLUS PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	8,94	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
P08	1,60	x	1,65	x	1,00	=	2,54	m2
P09	1,50	x	2,10	x	2,00	=	6,30	m2
* TOTAL		=	8,94	m2				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.05	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	12,50	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
P10	5,00	x	2,50	x	1,00	=	12,50	m2
* TOTAL		=	12,50	m2				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.06	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	6,40	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
J01	1,80	x	0,50	x	10,00	=	4,00	m2
J02	1,60	x	0,50	x	3,00	=	2,40	m2
* TOTAL		=	6,40	m2				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.07	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	9,20	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
J03	3,0	x	0,50	x	8,00	=	9,20	m2
* TOTAL		=	9,20	m2				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.08	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE ACABAMENTO COM ACETATO C	38,16	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
J04	8,0	x	0,90	x	2,00	=	1,44	m2
J05	1,80	x	0,90	x	21,00	=	30,24	m2
J06	1,80	x	1,40	x	2,00	=	4,46	m2
* TOTAL		=	38,16	m2				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.09	94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGEN	123,12	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
J07	2,40	x	0,90	x	57,00	=	123,12	m2
* TOTAL		=	123,12	m2				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.10	C2679	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6MM E MOLDURA DE ALUMÍNIO	2,64	M2

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

QUANTITATIVO									
Descrição				Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	= TOTAL UND
J08				1,20	x	1,10	x	2,00	= 2,64 m2
								* TOTAL	= 2,64 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.11	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	12,00	M2

QUANTITATIVO									
Descrição				Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	= TOTAL UND
G01				2,00	x	1,00	x	6,00	= 12,00 m2
								* TOTAL	= 12,00 m2

VIDROS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.04.01	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4MM. COLOCADO	15,60	M2

QUANTITATIVO				
Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Janelas Basculantes	6,40	=	6,40	m2
Janelas Venezianas	9,20	=	9,20	m2
	* TOTAL	=	15,60	m2

OUTROS ELEMENTOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.05.01	CPU 03	LOUSA DE FORMICA BRANCA LISA, COM MOLDURA EM ALUMINIO DIM (1,25X3,08M)	18,00	UN

QUANTITATIVO				
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Sala de Aula 01	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 02	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 03	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 04	1,00	=	1,00	und
Sala de Reforço	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 05	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 06	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 07	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 08	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 09	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 10	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 11	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 12	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 13	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 14	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 15	1,00	=	1,00	und
Sala de Aula 16	1,00	=	1,00	und
Sala de Informática	1,00	=	1,00	und
	* TOTAL	=	18,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.05.02	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO AF. 12/2019	25,00	UN

QUANTITATIVO									
Descrição				Quant.		=	TOTAL	UND	
WC Masc. 01				6,00		=	6,00	und	
WC Masc. 02				6,00		=	6,00	und	
WC Fem. 01				6,00		=	6,00	und	

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

WC Fem 02	7,00	=	7,00	und
	TOTAL	=	25,00	und

REVESTIMENTOS
ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 01 01	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE	2.861,63	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de Emboço	1.450,49	=	1.450,49	m2
Área de Reboco	1.411,14	=	1.411,14	m2
TOTAL	=	2.861,63	m2	

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 01 02	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	1.450,49	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de Cerâmica 10x10	930,54	=	930,54	m2
Área de Cerâmica 46x46	519,95	=	519,95	m2
TOTAL	=	1.450,49	m2	

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 01 03	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	1.411,14	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	x	Fator	=	TOTAL	UND
20% da área INTERNA de pintura para reparos	2.471,85	x	0,20	=	494,37	m2
30% da área EXTERNA de pintura para reparos	1.061,56	x	0,30	=	318,47	m2
TOTAL	=	1.411,14	m2			

ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 02 01	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	930,54	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de acordo com a tabela de revestimento PR 02 - Cerâmica Branca	613,25	=	613,25	m2
Área de acordo com a tabela de revestimento PR 02 - Cerâmica Verde Musgo	317,29	=	317,29	m2
TOTAL	=	930,54	m2	

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 02 02	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 10X10 CM (100 CM²) - DECORATIVA (PAREDE)	930,54	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de Cerâmica	930,54	=	930,54	m2
TOTAL	=	930,54	m2	

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 02 03	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	519,95	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Cozinha	5,50	x	3,25	x	2,00	=	35,75	m2
Cozinha	6,00	x	3,25	x	2,00	=	39,00	m2
Desconto G01	2,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	m2
Desconto P03	2,90	x	2,10	x	2,00	=	12,24	m2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Eng.º Responsável
 CPF 091.706.853-04

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memonais de Cálculo

Recebimento de Alimentos	2,35	x	1,84	x	2,00	=	8,65	m2
Recebimento de Alimentos	2,35	x	1,84	x	2,00	=	10,86	m2
Desconto P01	0,60	x	1,84	x	1,00	=	1,10	m2
Desconto P03	0,60	x	1,84	x	1,00	=	1,10	m2
Depósito de Painéis	2,35	x	1,84	x	2,00	=	8,65	m2
Depósito de Painéis	2,90	x	1,84	x	2,00	=	10,67	m2
Desconto P01	0,60	x	1,84	x	1,00	=	1,10	m2
Desconto P02	0,60	x	1,84	x	1,00	=	1,10	m2
Dispensa	1,60	x	1,84	x	2,00	=	6,62	m2
Dispensa	6,00	x	1,84	x	2,00	=	22,08	m2
Desconto P01	0,60	x	1,84	x	2,00	=	2,21	m2
Serviço	0,80	x	1,84	x	1,00	=	1,47	m2
Serviço	2,70	x	1,84	x	1,00	=	4,97	m2
Serviço	2,30	x	1,84	x	1,00	=	4,23	m2
Serviço	1,30	x	1,84	x	1,00	=	6,07	m2
Serviço	1,10	x	1,84	x	1,00	=	5,70	m2
Serviço	9,00	x	1,84	x	1,00	=	11,04	m2
Desconto P01	0,60	x	1,84	x	3,00	=	3,30	m2
Desconto P02	0,60	x	1,84	x	1,00	=	1,10	m2
WC Serviço	1,20	x	1,84	x	4,00	=	8,83	m2
WC Serviço	2,13	x	1,84	x	4,00	=	15,68	m2
Desconto P01	0,60	x	1,84	x	3,00	=	3,30	m2
WC Masc 02	1,00	x	1,84	x	1,00	=	11,04	m2
WC Masc 02	1,45	x	1,84	x	1,00	=	2,67	m2
WC Masc 02	1,88	x	1,84	x	2,00	=	6,92	m2
WC Masc 02	1,65	x	1,84	x	1,00	=	3,04	m2
WC Masc 02	1,80	x	1,84	x	1,00	=	3,31	m2
WC Masc 02	2,21	x	1,84	x	1,00	=	4,07	m2
WC Masc 02	1,06	x	1,84	x	1,00	=	7,45	m2
WC Masc 02	1,20	x	1,84	x	1,00	=	2,21	m2
WC Masc 02	2,75	x	1,84	x	1,00	=	5,06	m2
WC Masc 02 (Boxes)	1,20	x	1,80	x	12,00	=	25,92	m2
WC Masc 02 (Boxes)	0,96	x	1,80	x	6,00	=	10,26	m2
Desconto P02	0,60	x	1,84	x	1,00	=	1,10	m2
PNE	2,21	x	1,84	x	4,00	=	16,27	m2
PNE	1,80	x	1,84	x	4,00	=	13,25	m2
Desconto P07	1,00	x	1,84	x	2,00	=	1,10	m2
WC Fem 02	1,55	x	1,84	x	1,00	=	3,59	m2
WC Fem 02	1,17	x	1,84	x	1,00	=	5,83	m2
WC Fem 02	0,60	x	1,84	x	1,00	=	11,04	m2
WC Fem 02	2,40	x	1,84	x	1,00	=	4,42	m2
WC Fem 02	1,50	x	1,80	x	4,00	=	6,00	m2
WC Fem 02	0,40	x	1,80	x	2,00	=	0,80	m2
WC Fem 02	2,90	x	1,84	x	1,00	=	5,34	m2
WC Fem 02	4,05	x	1,84	x	1,00	=	7,45	m2
WC Fem 02	2,95	x	1,84	x	1,00	=	4,34	m2
WC Fem 02 (Boxes)	1,20	x	1,80	x	14,00	=	30,24	m2
Desconto P02	0,60	x	1,84	x	1,00	=	1,10	m2
WC Fem 01	2,85	x	1,84	x	1,00	=	5,24	m2
WC Fem 01	6,00	x	1,84	x	1,00	=	11,04	m2
WC Fem 01	5,30	x	1,84	x	1,00	=	9,75	m2
WC Fem 01	4,00	x	1,84	x	1,00	=	7,36	m2
WC Fem 01	2,45	x	1,84	x	1,00	=	4,51	m2
WC Fem 01	1,95	x	1,84	x	1,00	=	3,59	m2
WC Fem 01	1,50	x	1,80	x	4,00	=	6,00	m2



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

WC Fem 01	10,40	x	1,00	x	2,00	=	0,80	m2
WC Fem 01 (Boxes)	1,20	x	1,80	x	12,00	=	25,92	m2
Desconto P02	0,80	x	1,84	x	-1,00	=	-1,51	m2
DML 02	1,00	x	1,84	x	2,00	=	3,68	m2
DML 02	1,45	x	1,84	x	2,00	=	5,34	m2
Desconto P01	0,80	x	1,84	x	-1,00	=	-1,51	m2
WC Masc 01	1,96	x	1,84	x	1,00	=	3,59	m2
WC Masc 01	3,70	x	1,84	x	1,00	=	3,13	m2
WC Masc 01	1,00	x	1,84	x	1,00	=	11,04	m2
WC Masc 01	1,30	x	1,84	x	1,00	=	9,75	m2
WC Masc 01	4,06	x	1,84	x	1,00	=	7,45	m2
WC Masc 01	1,60	x	1,84	x	1,00	=	6,62	m2
WC Masc 01	1,50	x	1,00	x	4,00	=	6,00	m2
WC Masc 01	0,40	x	1,00	x	2,00	=	0,80	m2
WC Masc 01 (Boxes)	1,20	x	1,80	x	12,00	=	26,92	m2
Desconto P02	0,80	x	1,84	x	-1,00	=	-1,51	m2
DML 01	1,00	x	1,84	x	2,00	=	3,68	m2
DML 01	1,80	x	1,84	x	2,00	=	6,62	m2
Desconto P01	0,60	x	1,84	x	-1,00	=	-1,10	m2

EMPENAS

Descrição	Base (m)	x	Alt. (m)	/	2,00	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Cozinha	6,00	x	0,75	/	2,00	x	2,00	=	4,50	m2
* TOTAL									=	519,95 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 02 04	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATO	519,95	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de Cerâmica	519,95	=	519,95	m2
* TOTAL				= 519,95 m2

REVESTIMENTO EM ACM

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 03 01	CPU 04	ESTRUTURA EM BARRA DE METALON RETANGULAR (50x30), ESP. 1,25mm PARA FIXAÇÃO DE REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO	25,48	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
	9,26	x	2,00	=	18,52	m
	3,48	x	2,00	=	6,96	m
* TOTAL						= 25,48 m

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) A prancha 15 do projeto arquitetônico é com todos os detalhes e especificações do ACM de fachada externa.

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04 03 02	CPU 05	REVESTIMENTO VERTICAL EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - Esp. 3mm	136,72	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
ACM Laranja	68,36	=	68,36	m2
ACM Verde	68,36	=	68,36	m2
* TOTAL				= 136,72 m2

COBERTURA

ESTRUTURA DE MADEIRA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Eng.º Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.01	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7M (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTO)	224,04	M2
QUANTITATIVO				
		Descrição	Área (m2) x Fator =	TOTAL UND
		Para reparo e substituição	2.240,36 x 0,10 =	224,04 m2
			* TOTAL =	224,04 m2

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Foi considerado um valor de 10% da área total de telhado existente para reparos e substituições na estrutura do telhado existente.

TELHAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.01	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	2.240,36	M2
QUANTITATIVO				
		Descrição	Área (m2) =	TOTAL UND
		Telha Cerâmica sobre laje existente (Quadro PR 05)	1.495,08 =	1.495,08 m2
		Telha Cerâmica existente (Quadro PR 05)	847,95 =	847,95 m2
		Desconto do telhado ampliação	102,67 =	102,67 m2
			* TOTAL =	2.240,36 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.02	C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	193,00	M2
QUANTITATIVO				
		Descrição	Área (m2) =	TOTAL UND
		Telha Sanduiche Trapezoidal (Quadro PR 05)	357,63 =	357,63 m2
		Desconto do telhado ampliação	164,63 =	164,63 m2
			* TOTAL =	193,00 m2

OUTROS ELEMENTOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.03.01	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33CM	135,08	M
QUANTITATIVO				
		Descrição	Comp. (m) =	TOTAL UND
		De acordo com o projeto arquitetônico (PR 05)	167,90 =	167,90 m
		Desconto da Ampliação	-32,82 =	-32,82 m
			* TOTAL =	135,08 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.03.02	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33CM	135,08	M
QUANTITATIVO				
		Descrição	Comp. (m) =	TOTAL UND
		De acordo com o projeto arquitetônico (PR 05)	45,10 =	45,10 m
		Desconto da Ampliação	-20,10 =	-20,10 m
			* TOTAL =	25,00 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.03.03	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	220,27	M
QUANTITATIVO				
		Descrição	Comp. (m) =	TOTAL UND
		Refazer as cumeeiras existentes	70,25 =	70,25 m
		Refazer as cumeeiras existentes	45,10 =	45,10 m
		Refazer as cumeeiras existentes	18,15 =	18,15 m
		Refazer as cumeeiras existentes	34,31 =	34,31 m

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Refazer as cumeeiras existentes	18,15	=	18,15	m
Refazer as cumeeiras existentes	34,31	=	34,31	m
	*	TOTAL	= 220,27	m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.03.04	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	17,43	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Leg. (m)	=	TOTAL	UND
De acordo com o projeto arquitetônico (PR 05)	101,48	x	0,25	=	25,37	m2
Desconto da Ampliação	31,75	x	0,25	=	7,94	m2
	*	TOTAL	=	17,43	m2	

IMPERMEABILIZAÇÃO

PISOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.01	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA	214,04	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Cozinha	33,00	=	33,00	m2
DML 01	1,60	=	1,60	m2
Receb. de Alimentos	6,87	=	6,87	m2
WC Fem. Serv	2,55	=	2,55	m2
WC Masc. Serv	2,55	=	2,55	m2
WC Fem. 01	27,02	=	27,02	m2
WC Fem. PCD 01	4,14	=	4,14	m2
WC Fem. 02	27,94	=	27,94	m2
WC Fem. PCD 02	3,71	=	3,71	m2
WC Masc. 01	24,15	=	24,15	m2
WC Masc. PCD 01	4,14	=	4,14	m2
WC Masc. 02	27,64	=	27,64	m2
WC Masc. PCD 02	3,71	=	3,71	m2

QUANTITATIVO

Descrição	Perímetro	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Cozinha	23,00	x	0,50	x	1,00	=	11,50	m2
Desconto P03	0,90	x	0,50	x	2,00	=	0,90	m2
DML 01	5,60	x	0,50	x	0,50	=	1,40	m2
Desconto P01	0,80	x	0,50	x	1,00	=	0,80	m2
Receb. de Alimentos	10,56	x	0,50	x	0,50	=	2,64	m2
Desconto P03	0,90	x	0,50	x	1,00	=	0,45	m2
WC Fem. Serv	5,65	x	0,50	x	0,50	=	1,66	m2
Desconto P01	0,60	x	0,50	x	1,00	=	0,30	m2
WC Masc. Serv	5,65	x	0,50	x	0,50	=	1,66	m2
Desconto P01	0,60	x	0,50	x	1,00	=	0,30	m2
WC Fem. 01	22,60	x	0,50	x	0,50	=	5,65	m2
Desconto P02	0,80	x	0,50	x	1,00	=	0,40	m2
WC Fem. PCD 01	8,20	x	0,50	x	0,50	=	2,05	m2
Desconto P07	0,90	x	0,50	x	1,00	=	0,45	m2
WC Fem. 02	22,75	x	0,50	x	0,50	=	5,69	m2
Desconto P02	0,80	x	0,50	x	1,00	=	0,40	m2
WC Fem. PCD 02	1,93	x	0,50	x	0,50	=	1,93	m2
Desconto P07	0,90	x	0,50	x	1,00	=	0,45	m2
WC Masc. 01	22,60	x	0,50	x	0,50	=	5,65	m2
Desconto P02	0,80	x	0,50	x	1,00	=	0,40	m2
WC Masc. PCD 01	8,20	x	0,50	x	0,50	=	2,05	m2



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Desconto P07	0.90	x	0.50	x	-1.00	=	-0.45	m2
WC Masc 02	26.64	x	0.50	x	0.50	=	6.66	m2
Desconto P02	0.80	x	0.50	x	-1.00	=	-0.40	m2
WC Masc PCD 02	1.72	x	0.50	x	0.50	=	1.93	m2
Desconto P07	0.90	x	0.50	x	1.00	=	0.45	m2
* TOTAL							=	214,04 m3

PISOS
 LASTROS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.01.01	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	521,41	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de Regularização	521,41	=	521,41	m2
* TOTAL				= 521,41 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.01.02	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM	521,41	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de Piso Industrial	218,40	=	218,40	m2
Área de Cerâmica	199,20	=	199,20	m2
Área de Porcelanato	103,81	=	103,81	m2
* TOTAL				= 521,41 m2

PISOS INTERNOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.02.01	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	1.327,69	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Sala de Aula 05	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 06	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 07	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 08	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 09	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 10	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 11	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 12	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 13	42,60	=	42,60	m2
Sala de Aula 14	42,60	=	42,60	m2
Sala de Aula 15	42,60	=	42,60	m2
Sala de Aula 16	42,58	=	42,58	m2
Circulação 01	147,53	=	147,53	m2
Circulação 02	147,65	=	147,65	m2
Circulação 03	82,65	=	82,65	m2
Circulação 04	68,36	=	68,36	m2
Circulação 05	68,34	=	68,34	m2
Circulação 06	85,42	=	85,42	m2
Refeitório	243,26	=	243,26	m2

DESCONTO DAS ÁREAS DAS CIRCULAÇÕES NA ÁREA AMPLIADA

Comp. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Circulação 01	7,25	x	3,00	x	-1,00	=	-21,75 m2
Circulação 02	7,25	x	3,00	x	1,00	=	21,75 m2
Circulação 04	4,40	x	2,00	x	1,00	=	8,80 m2

[Handwritten signature]

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



TECH
PROJ

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Circulação 05	4,40	x	2,00	x	1,00	=	8,80	m2
Circulação 06	4,40	x	2,00	x	1,00	=	8,80	m2
* TOTAL = 1.327,89								m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.02.02	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12MM, INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	218,40	M2

QUANTITATIVO				
Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Sala de Aula 01	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 02	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 03	48,00	=	48,00	m2
Sala de Aula 04	48,00	=	48,00	m2
Sala de Reforço	26,40	=	26,40	m2
* TOTAL		=	218,40	m2

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Apesar de serem ambientes existentes foram considerados como pisos novos porque esses ambientes não são por padrão interseções e assim justificando drasticamente o piso industrial existente

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.02.03	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	199,20	M2

QUANTITATIVO				
Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Cozinha	33,00	=	33,00	m2
DML 01	1,80	=	1,80	m2
Receb. de Alimentos	6,87	=	6,87	m2
Depósito de Panelas	6,87	=	6,87	m2
Dispensa	10,80	=	10,80	m2
Serviço	12,31	=	12,31	m2
WC Fem. Serv	2,55	=	2,55	m2
WC Masc. Serv	2,55	=	2,55	m2
WC Masc. 02	27,64	=	27,64	m2
WC Masc. PCD 02	3,71	=	3,71	m2
WC Fem. 02	27,94	=	27,94	m2
WC Fem. PCD 02	3,71	=	3,71	m2
WC Fem. 01	27,02	=	27,02	m2
WC Fem. PCD 01	4,14	=	4,14	m2
WC Masc. 01	24,15	=	24,15	m2
WC Masc. PCD 01	4,14	=	4,14	m2
	* TOTAL	=	199,20	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.02.04	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	103,81	M2

QUANTITATIVO				
Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Secretaria	44,40	=	44,40	m2
Direção Geral	10,36	=	10,36	m2
Sala dos Professores	49,05	=	49,05	m2
* TOTAL		=	103,81	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.02.05	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATO	303,01	M2

QUANTITATIVO				
Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Piso Cerâmico	199,20	=	199,20	m2



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Piso em Porcelanato	103,81	103,81	m2
TOTAL	303,01		m2

PISOS EXTERNOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.03.01	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	310,34	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Entrada	15,20	x	0,50	x	1,00	=	7,60	m2
Entrada	10,70	x	0,50	x	1,00	=	8,35	m2
Bloco de Salas de Aula 08 a 16	69,90	x	0,50	x	1,00	=	34,95	m2
Bloco de Salas de Aula 08 a 16	9,90	x	0,50	x	1,00	=	4,95	m2
Estacionamento	4,10	x	0,50	x	1,00	=	2,05	m2
Estacionamento	34,31	x	0,50	x	1,00	=	20,59	m2
Estacionamento	5,40	x	1,67	x	1,00	=	9,02	m2
Entrono do Terraço 01	10,20	x	0,50	x	2,00	=	10,20	m2
Entrono do Terraço 01	17,80	x	0,50	x	2,00	=	17,80	m2
Entrono do Terraço 02	10,20	x	0,50	x	2,00	=	10,20	m2
Entrono do Terraço 02	17,80	x	0,50	x	2,00	=	17,80	m2
Entrono do Terraço 03	32,60	x	0,50	x	2,00	=	32,60	m2
Entrono do Terraço 03	10,20	x	0,50	x	1,00	=	5,10	m2
Entrono do Terraço 04	34,80	x	0,50	x	2,00	=	34,80	m2
Entrono do Terraço 04	6,20	x	0,50	x	1,00	=	4,60	m2
Bloco de Salas de Aula 01 a Sala 04	26,80	x	2,00	x	1,00	=	57,60	m2
Sala 04 a Sala 07	12,65	x	0,50	x	1,00	=	16,33	m2
WC Masc. 01	1,45	x	2,00	x	1,00	=	10,90	m2
Sala da Banda	1,90	x	0,50	x	1,00	=	2,45	m2
Sala da Banda	0,30	x	0,50	x	1,00	=	3,15	m2
TOTAL						=	310,34	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.03.02	C1431	GRAMA EM PLACAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	682,58	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Jardim	11,14	=	11,14	m2
Jardim	35,68	=	35,68	m2
Jardim	36,35	=	36,35	m2
Jardim	31,69	=	31,69	m2
Jardim	24,09	=	24,09	m2
Jardim	4,98	=	4,98	m2
Jardim	33,29	=	33,29	m2
Jardim	4,96	=	4,96	m2
Jardim	6,13	=	6,13	m2
Jardim	5,31	=	5,31	m2
Jardim	33,08	=	33,08	m2
Jardim	17,67	=	17,67	m2
Jardim	5,70	=	5,70	m2
Jardim	16,59	=	16,59	m2
Jardim	15,52	=	15,52	m2
Jardim	17,43	=	17,43	m2
Jardim	22,67	=	22,67	m2
Jardim	8,26	=	8,26	m2
Jardim	30,66	=	30,66	m2
Jardim	36,89	=	36,89	m2



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Jardim	135,03	=	135,03	m2
Jardim	9,42	=	9,42	m2
Jardim	128,94	=	128,94	m2
Jardim	11,10	=	11,10	m2
* TOTAL	=	882,58	m2	

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.03.03	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	733,19	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de Convivência 01	51,13	=	51,13	m2
Área de Convivência 02	75,73	=	75,73	m2
Estacionamento	545,90	=	545,90	m2
Passeio	33,08	=	33,08	m2
Passeio	27,35	=	27,35	m2
* TOTAL	=	733,19	m2	

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Foram considerados

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.03.04	C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	200,25	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Passeio	62,69	=	62,69	m2
Passeio	62,69	=	62,69	m2
Caminho	28,28	=	28,28	m2
Caminho	27,30	=	27,30	m2
Caminho	19,29	=	19,29	m2
* TOTAL	=	200,25	m2	

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.03.05	92391	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM, AF. 10/2	80,40	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Solário 01, 02 e 03	8,00	x	3,35	x	3,00	=	80,40	m2
* TOTAL	=	80,40	m2					

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.03.06	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSAD	157,93	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m2)	=	TOTAL	UND
Área de acordo com a tabela de pisos PR 02 - Laranja	53,51	=	53,51	m2
Área de acordo com a tabela de pisos PR 02 - Verde Claro	54,88	=	54,88	m2
Área de acordo com a tabela de pisos PR 02 - Verde Musgo	49,54	=	49,54	m2
* TOTAL	=	157,93	m2	

ACESSIBILIDADE

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.04.01	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENT	85,58	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Piso Direcional Total (PR 06)	0,25	x	0,25	x	1.188,00	=	72,88	m2
Desconto Piso Direcional Ampliação (PR 06)	0,25	x	0,25	x	151,00	=	10,44	m2



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



TECH
 PROJ

Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Piso de Alerta Total (PR 06)	0,25	x	0,25	x	449,00	=	28,06	m2
Desconto Piso de Alerta Ampliação (PR 06)	0,25	x	0,25	x	95,00	=	5,94	m2
					*	TOTAL	=	85,56 m2

SOLEIRAS E PEITORIS

Subitem	Cod.	Serviço					TOTAL	UND
07.05.01	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM					18,90	M
QUANTITATIVO								
Descrição			Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
(PR 07) Secretaria			0,85	x	2,00	=	1,70	m
(PR 07) Direção Geral			0,85	x	2,00	=	1,70	m
(PR 07) Sala dos Professores			0,85	x	2,00	=	1,70	m
(PR 07) Cozinha			0,85	x	2,00	=	1,70	m
(PR 07) Depósito de Painéis			0,85	x	1,00	=	0,85	m
(PR 07) Serviço			0,85	x	2,00	=	1,70	m
(PR 07) WC Serv			0,65	x	2,00	=	1,30	m
(PR 07) WC Fem 01 e 02			0,85	x	2,00	=	1,70	m
(PR 07) WC Masc 01 e 02			0,85	x	2,00	=	1,70	m
(PR 07) WC PCD			1,05	x	4,00	=	4,20	m
(PR 07) DML 01			0,65	x	1,00	=	0,65	m
					*	TOTAL	=	18,90 m

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBOS E CONEXÕES DE PVC

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
08.01.01	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 25MM(3/4")	169,80		M
QUANTITATIVO					
Descrição			Comp. (m)	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto de reforma			169,80	=	169,80 m
			* TOTAL	=	169,80 m

Subitem	Cod.	Serviço			TOTAL	UND
08.01.02	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 32MM(1")			77,10	M
QUANTITATIVO						
Descrição					Comp. (m)	= TOTAL UND
Quantitativo de Projeto de reforma					77,10	= 77,10 m
					* TOTAL	= 77,10 m

Subitem	Cod.	Serviço			TOTAL	UND
08.01.03	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 40MM (1 1/4")			86,90	M
QUANTITATIVO						
Descrição					Quant.	= TOTAL UND
Quantitativo de Projeto de reforma					86,90	= 86,90 m
					*	TOTAL = 86,90 m

Subitem	Cod.	Serviço			TOTAL	UND
08.01.04	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 50MM (1 1/2")			130.31	M
QUANTITATIVO						
Descrição					Quant.	= TOTAL UND
Quantitativo de Projeto de reforma					130.31	= 130.31 m
					*	TOTAL = 130.31 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND
---------	------	---------	-------	--	-----



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

08.01.05	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25MM (3/4")	63,00	UN
----------	-------	---------------------------------------	-------	----

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto	63,00	=	63,00	und
		*	TOTAL	= 63,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
---------	------	---------	-------	-----

08.01.06	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32MM (1")	7,00	UN
----------	-------	-------------------------------------	------	----

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto	7,00	=	7,00	und
		*	TOTAL	= 7,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
---------	------	---------	-------	-----

08.01.07	C3655	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40MM (1 1/4")	14,00	UN
----------	-------	---	-------	----

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	14,00	=	14,00	und
		*	TOTAL	= 14,00 und

REGISTROS E VÁLVULAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
---------	------	---------	-------	-----

08.02.01	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20MM (3/4")	15,00	UN
----------	-------	---	-------	----

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto	15,00	=	15,00	und
		*	TOTAL	= 15,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
---------	------	---------	-------	-----

08.02.02	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20MM (3/4")	10,00	UN
----------	-------	--	-------	----

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto	10,00	=	10,00	und
		*	TOTAL	= 10,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
---------	------	---------	-------	-----

08.02.03	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2021	1,00	UN
----------	-------	---	------	----

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto	1,00	=	1,00	und
		*	TOTAL	= 1,00 und

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
---------	------	---------	-------	-----

08.03.01	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP = 2CM (COLOCADO)	21,28	M2
----------	-------	--	-------	----

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Larg. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Cozinha	4,30	x	0,60	x	2,00	=	5,16	m2
Cozinha	4,80	x	0,60	x	1,00	=	2,88	m2
Cozinha (Espelho + Esbarro)	4,30	x	0,20	x	2,00	=	1,72	m2
Cozinha (Espelho + Esbarro)	4,80	x	0,20	x	1,00	=	0,96	m2
Recip. de Alimentos	2,15	x	0,60	x	1,00	=	1,41	m2
Recip. de Alimentos (Espelho + Esbarro)	2,15	x	0,20	x	0,00	=	0,47	m2

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

WC Fem e Masc. Serv	0,50	x	0,50	x	2,00	=	0,55	m2
WC Fem e Masc. Serv (Espelho + Esbarro)	0,55	x	0,20	x	2,00	=	0,22	m2
WC Fem e Masc. Serv (Espelho + Esbarro)	0,50	x	0,20	x	2,00	=	0,20	m2
WC Masc. 02	1,88	x	0,45	x	1,00	=	0,85	m2
WC Masc. 02 (Espelho + Esbarro)	1,88	x	0,20	x	1,00	=	0,38	m2
WC Masc. 02 (Espelho + Esbarro)	0,45	x	0,20	x	1,00	=	0,09	m2
WC Fem e Masc.	1,50	x	0,45	x	6,00	=	4,05	m2
WC Fem e Masc. (Espelho + Esbarro)	1,50	x	0,20	x	6,00	=	1,80	m2
WC Fem e Masc. (Espelho + Esbarro)	0,45	x	0,20	x	6,00	=	0,54	m2
* TOTAL = 21,28								m2

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES:

1) Foi considerado a medida 0,20 para espelho + esbarro, sendo que cada um mede 0,10m individualmente

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08 03 02	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	18,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
WC Fem e Masc. Serv	2,00	=	2,00	und
WC Masc. 02	4,00	=	4,00	und
WC Fem. 02	4,00	=	4,00	und
WC Masc. 01	4,00	=	4,00	und
WC Fem. 01	4,00	=	4,00	und
* TOTAL = 18,00 und				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08 03 03	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA COMPLETA	3,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Cozinha	2,00	=	2,00	und
Recebimento de Alimentos	1,00	=	1,00	und
* TOTAL = 3,00 und				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08 03 04	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	10,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
WC Fem e Masc. Serv	2,00	=	2,00	und
WC Masc. 02	2,00	=	2,00	und
WC Fem. 02	2,00	=	2,00	und
WC Masc. 01	2,00	=	2,00	und
WC Fem. 01	2,00	=	2,00	und
* TOTAL = 10,00 und				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08 03 05	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PAVC'S	12,40	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
M3	0,95	x	8,00	=	6,80	m
M4	0,70	x	4,00	=	2,80	m
M5	0,40	x	7,00	=	2,80	m
* TOTAL = 12,40 m						

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08 03 06	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	19,00	UN

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

QUANTITATIVO							
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND			
WC Fem e Masc. Serv	2,00	=	2,00	und			
WC Masc. 02	4,00	=	4,00	und			
WC Fem. 02	5,00	=	5,00	und			
WC Masc. 01	4,00	=	4,00	und			
WC Fem. 01	4,00	=	4,00	und			
		*	TOTAL	=	19,00	und	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND		
08.03.07	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	8,00		UN		
QUANTITATIVO							
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND			
WC Masc. 02	4,00	=	4,00	und			
WC Masc. 01	4,00	=	4,00	und			
		*	TOTAL	=	8,00	und	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND		
08.03.08	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	4,00		UN		
QUANTITATIVO							
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND			
PNE's	4,00	=	4,00	und			
		*	TOTAL	=	4,00	und	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND		
08.03.09	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	4,00		UN		
QUANTITATIVO							
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND			
PNE's	4,00	=	4,00	und			
		*	TOTAL	=	4,00	und	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND		
08.03.10	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01	4,00		UN		
QUANTITATIVO							
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND			
PNE's	4,00	=	4,00	und			
		*	TOTAL	=	4,00	und	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND		
08.03.11	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	1,00		UN		
QUANTITATIVO							
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND			
DML 01	1,00	=	1,00	und			
		*	TOTAL	=	1,00	und	
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL		UND		
08.03.12	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	23,00		UN		
QUANTITATIVO							
Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND			
WC Fem e Masc. Serv	2,00	=	2,00	und			
WC Masc. 02	4,00	=	4,00	und			
WC Fem. 02	5,00	=	5,00	und			
WC Masc. 01	4,00	=	4,00	und			
WC Fem. 01	4,00	=	4,00	und			
PNE's	4,00	=	4,00	und			

Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

* TOTAL = 23,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08.03.13	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	1,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	1,00	=	1,00	und
* TOTAL = 1,00 und				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08.03.14	C4925	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	33,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	33,00	=	33,00	und
* TOTAL = 33,00 und				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08.03.15	C4757	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP =5,0CM	13,00	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Dispensa	1,00	x	0,40	x	4,00	=	5,40	m2
Depósito de Paredes	2,35	x	0,50	x	4,00	=	4,70	m2
Depósito de Paredes	1,45	x	0,50	x	4,00	=	2,90	m2
* TOTAL = 13,00 m2								

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08.03.16	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	3,84	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
WC Masc. 01 - Mictório	0,40	x	1,20	x	4,00	=	1,92	m2
WC Masc. 02 - Mictório	0,40	x	1,20	x	4,00	=	1,92	m2
* TOTAL = 3,84 m2								

EQUIPAMENTOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
08.04.01	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2016	1,00	UN

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
 TUBOS E CONEXÕES DE PVC

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.01	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2")	92,10	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto	92,10	=	92,10	m
* TOTAL = 92,10 m				

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.02	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÉIS	113,50	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto	113,50	=	113,50	m
* TOTAL = 113,50 m				



Assinatura do Responsável Técnico
 Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 09/01/2016

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.03	C2599	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS	83,20	M
QUANTITATIVO				
Descrição		Comp. (m)	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto		83,20	=	83,20 m
		* TOTAL	=	83,20 m
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.04	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS	262,00	M
QUANTITATIVO				
Descrição		Comp. (m)	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto		262,00	=	262,00 m
		* TOTAL	=	262,00 m
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.05	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40MM (1 1/4")	30,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		30,00	=	30,00 und
		* TOTAL	=	30,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.06	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50MM (2")	31,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		31,00	=	31,00 und
		* TOTAL	=	31,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.07	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75MM (3")	21,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		21,00	=	21,00 und
		* TOTAL	=	21,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.08	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4")	14,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		14,00	=	14,00 und
		* TOTAL	=	14,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.09	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2")	81,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		81,00	=	81,00 und
		* TOTAL	=	81,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.10	C1553	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÉIS	28,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		28,00	=	28,00 und
		* TOTAL	=	28,00 und





Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09 01 11	C1555	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS	35,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		35,00	=	35,00 und
		* TOTAL	=	35,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09 01 12	C1550	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS	23,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		23,00	=	23,00 und
		* TOTAL	=	23,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09 01 13	C2360	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÉIS	15,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		15,00	=	15,00 und
		* TOTAL	=	15,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09 01 14	C2362	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS	7,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		7,00	=	7,00 und
		* TOTAL	=	7,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09 01 15	C2355	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS	1,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		1,00	=	1,00 und
		* TOTAL	=	1,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09 01 16	C2354	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75MM (4"X3")-JUNTAS C/ANÉIS	27,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		27,00	=	27,00 und
		* TOTAL	=	27,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09 01 17	C1756	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-C/ANÉIS	82,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		82,00	=	82,00 und
		* TOTAL	=	82,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09 01 18	C1757	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3")-C/ANÉIS	94,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	=	TOTAL UND
		94,00	=	94,00 und

Assinatura do Responsável Técnico
 Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 RNP: 0600047601

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memorias de Cálculo

				* TOTAL = 94,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.19	C1754	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")-C/ANÉIS	117,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	= TOTAL	UND
		117,00	= 117,00	und
				* TOTAL = 117,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.20	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 X 50 MM (2" X 2")	1,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	= TOTAL	UND
		1,00	= 1,00	und
				* TOTAL = 1,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.21	C1575	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=75MM (3")-C/ANÉIS	17,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	= TOTAL	UND
		17,00	= 17,00	und
				* TOTAL = 17,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.22	C1580	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50MM (3"X2")-C/ANÉIS	14,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	= TOTAL	UND
		14,00	= 14,00	und
				* TOTAL = 14,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.23	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100MM (4")-C/ANÉIS	15,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	= TOTAL	UND
		15,00	= 15,00	und
				* TOTAL = 15,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.24	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50MM (4"X2")-C/ANÉIS	26,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	= TOTAL	UND
		26,00	= 26,00	und
				* TOTAL = 26,00 und
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.01.25	C3655	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40MM (1 1/4")	44,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição		Quant.	= TOTAL	UND
		44,00	= 44,00	und
				* TOTAL = 44,00 und
ACESSÓRIOS				
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.02.01	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	20,00	UN

Assinatura do Responsável Técnico
 Eng.º Renato Lucio Cavalcante de Oliveira
 RNP: 0600047601

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto	20,00	=	20,00 und
	* TOTAL	=	20,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.02.02	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	26,00	UN

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto	26,00	=	26,00 und
	* TOTAL	=	26,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.02.03	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	5,00	UN

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto	5,00	=	5,00 und
	* TOTAL	=	5,00 und

ÁGUAS PLUVIAIS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.03.01	C2599	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS	118,62	M

QUANTITATIVO			
Descrição	Comp. (m)	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto	118,62	=	118,62 m
	* TOTAL	=	118,62 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.03.02	C1555	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS	12,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
09.03.03	CPU 07	RALO FOFO SEMIESFERICO, 75 MM, PARA LAJES/ CALHAS	4,00	UN

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.01.01	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32MM (1")	22,02	M

QUANTITATIVO			
Descrição	Comp. (m)	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto	22,02	=	22,02 m
	* TOTAL	=	22,02 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.01.02	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25MM (3/4")	1.235,03	M

QUANTITATIVO			
Descrição	Comp. (m)	=	TOTAL UND
Quantitativo de Projeto	1.235,03	=	1.235,03 m
	* TOTAL	=	1.235,03 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.01.03	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4". INCLUSIVE CONEXÕES	199,41	M

QUANTITATIVO			
Descrição	Comp. (m)	=	TOTAL UND



Assinatura do Responsável Técnico



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Quantitativo de Projeto			199,41	=	199,41	m
			* TOTAL	=	199,41	m
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND
10.01.04	C3621	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=4" INCLUSIVE CONEXÕES			99,25	M
			QUANTITATIVO			
Descrição			Comp. (m)	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto			99,25	=	99,25	m
			* TOTAL	=	99,25	m
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND
10.01.05	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA			469,79	M
			QUANTITATIVO			
Descrição			Comp. (m)	=	TOTAL	UND
Quantitativo de Projeto			469,79	=	469,79	m
			* TOTAL	=	469,79	m
ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO						
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND
10.02.01	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"			348,03	M
			QUANTITATIVO			
Descrição			Comp. (m)	=	TOTAL	UND
			348,03	=	348,03	m
			* TOTAL	=	348,03	m
QUADROS/ CAIXAS						
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND
10.03.01	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95MM C/BARRAMENTO			1,00	UN
			QUANTITATIVO			
Descrição			Quant.	=	TOTAL	UND
QGBT			1,00	=	1,00	und
			* TOTAL	=	1,00	und
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND
10.03.02	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM C/BARRAMENTO			6,00	UN
			QUANTITATIVO			
Descrição			Quant.	=	TOTAL	UND
QDLT 1			1,00	=	1,00	und
QDLT 2			1,00	=	1,00	und
QDLT-EXTERNO			1,00	=	1,00	und
QSPLIT01			1,00	=	1,00	und
QSPLIT02			1,00	=	1,00	und
QSPLIT03			1,00	=	1,00	und
			* TOTAL	=	6,00	und
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND
10.03.03	C1894	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L			54,00	UN
			QUANTITATIVO			
Descrição			Quant.	=	TOTAL	UND
			54,00	=	54,00	und
			* TOTAL	=	54,00	und
Subitem	Cód.	Serviço			TOTAL	UND

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

10.03.04	C1890	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	4,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			4,00	= 4,00 und
			* TOTAL	= 4,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.03.05	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	220,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			220,00	= 220,00 und
			* TOTAL	= 220,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.03.06	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	380,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			380,00	= 380,00 und
			* TOTAL	= 380,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.03.07	C4842	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10CM (40X 40X60CM), LASTRO DE BRITA EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	16,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			16,00	= 16,00 und
			* TOTAL	= 16,00 und

FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.04.01	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	10.102,75	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m)	= TOTAL UND
			10.102,75	= 10.102,75 m
			* TOTAL	= 10.102,75 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.04.02	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 MM²	1.127,25	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m)	= TOTAL UND
Iluminação Externa			1.127,25	= 1.127,25 m
			* TOTAL	= 1.127,25 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.04.03	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	176,00	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m) x Quant.	= TOTAL UND
Alimentação QGBT para QDLT-EXTERNO			35,20 x 5,00	= 176,00 m
			* TOTAL	= 176,00 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.04.04	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	765,25	M
QUANTITATIVO				
Descrição			Comp. (m) x Quant.	= TOTAL UND
Alimentação QGBT para QDLT-02			61,35 x 5,00	= 306,75 m

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Aimentação QGBT para QBOMBA	60,20	x	5,00	=	401,00	m
Aimentação QGBT para QSPLIT-01	7,50	x	5,00	=	37,50	m
					* TOTAL	= 785,25 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.04.05	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	285,50	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Aimentação QGBT para QSPLIT-03	57,10	x	5,00	=	285,50	m
					* TOTAL	= 285,50 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.04.06	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	282,75	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Aimentação Rua para QGBT	19,86	x	5,00	=	99,25	m
Aimentação QGBT para QSPLIT-01	16,70	x	5,00	=	183,50	m
					* TOTAL	= 282,75 m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.04.07	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	20,56	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	=	TOTAL	UND
Aterramento	20,56	=	20,56	m
			* TOTAL	= 20,56 m

BASES, CHAVES E DISJUNTORES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.01	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	55,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
QDLT 1	22,00	=	22,00	und
QDLT 2	23,00	=	23,00	und
QDLT-EXTERNO	10,00	=	10,00	und
			* TOTAL	= 55,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.02	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	58,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
QSPLIT01	24,00	=	24,00	und
QSPLIT02	13,00	=	13,00	und
QSPLIT03	21,00	=	21,00	und
			* TOTAL	= 58,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.03	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	3,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
QGBT	3,00	=	3,00	und
			* TOTAL	= 3,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.04	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 18A	4,00	UN

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Eng.º Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-04

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Horizonte
 Obra: Reforma e Ampliação E.M.E.F José Eduardo De Souza
 Local: Horizonte/ CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	= TOTAL	UND
QGBT	4,00	= 4,00	und
	* TOTAL	= 4,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.05	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	3,00	UN

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	= TOTAL	UND
QGBT	3,00	= 3,00	und
	* TOTAL	= 3,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.06	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	1,00	UN

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	= TOTAL	UND
QGBT	1,00	= 1,00	und
	* TOTAL	= 1,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.07	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	1,00	UN

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	= TOTAL	UND
QGBT	1,00	= 1,00	und
	* TOTAL	= 1,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.08	C1104	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	1,00	UN

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	= TOTAL	UND
QGBT	1,00	= 1,00	und
	* TOTAL	= 1,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.09	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30MA	4,00	UN

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	= TOTAL	UND
	4,00	= 4,00	und
	* TOTAL	= 4,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.05.10	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V	24,00	UN

QUANTITATIVO			
Descrição	Quant.	= TOTAL	UND
QDLT 1	4,00	= 4,00	und
QDLT 2	4,00	= 4,00	und
QDLT-EXTERNO	2,00	= 2,00	und
QSPLIT01	4,00	= 4,00	und
QSPLIT02	2,00	= 2,00	und
QSPLIT03	4,00	= 4,00	und
QGBT	4,00	= 4,00	und
	* TOTAL	= 24,00	und

TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS





Quantitativos e Memoriais de Cálculo

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.06.01	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	35,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	35,00	=	35,00	und
		*	TOTAL	= 35,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.06.02	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	15,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	15,00	=	15,00	und
		*	TOTAL	= 15,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.06.03	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	27,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	27,00	=	27,00	und
		*	TOTAL	= 27,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.06.04	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	82,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	82,00	=	82,00	und
		*	TOTAL	= 82,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.06.05	C4793	TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUI A CAIXA)	2,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	2,00	=	2,00	und
		*	TOTAL	= 2,00 und

LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.07.01	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2022	101,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	101,00	=	101,00	und
		*	TOTAL	= 101,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.07.02	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16 W)	220,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
	220,00	=	220,00	und
		*	TOTAL	= 220,00 und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.07.03	97600	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FA	21,00	UN

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
-----------	--------	---	-------	-----



Assinatura do Responsável Técnico

639



TECH PROJ
Technology Project Solutions

	21.00	=	21.00	und
* TOTAL	21.00	=	21.00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.07.05	C4977	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M. ALTURA LIVRE 7,5M. LÂMPADA DE VAP	11,00	UN
QUANTITATIVO				
Descrição			Quant.	= TOTAL UND
			11,00	= 11,00 und
			* TOTAL	= 11,00 und

Subitem	Cód.	Serviço						TOTAL	UND		
10 08 01	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2 40M						3,00	UN		
QUANTITATIVO											
Descrição							Quant.	=	TOTAL	UND	
							3,00	=	3,00	und	
							*	TOTAL	=	3,00	und

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
10.08.03	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	45,09	M3
QUANTITATIVO				
		Descrição	Volume (m3)	= TOTAL UND
		iluminação externa	45,09	= 45,09 m3
			* TOTAL	= 45,09 m3

Subitem	Cod.	Serviço			TOTAL	UND
11.01.01	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST INCL CONEXÕES D=65MM (2 1/2")			218,40	M
QUANTITATIVO						
		Descrição		Comp. (m)	=	TOTAL UND
		Setor 01		35,85	=	35,85 m
		Setor 02		58,60	=	58,60 m
		Setor 03		53,55	=	53,55 m
		Setor 04		11,20	=	11,20 m
		Quadra Poliesportiva		50,20	=	50,20 m
		Subidas para os Hidrantes		9,00	=	9,00 m
				*	TOTAL	= 218,40 m