

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE - NÃO DESONERADA	VERSIÃO: 2022/02	HORA: 111,51%
LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHA, ICÓ - CE.	ORSE: 2022/02 - Fortaleza	MES: 69,89%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC: 027 SEM DESONERAÇÃO	REF.: 03/2022
		SEINFRA: 2021/05 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
		SINAPI: 2021/05 SEM DESONERAÇÃO	05/2021
		Composição: PRÓPRIA	06/2021
			0,00%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
12.1.7	89596	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 50 mm - 1/2"	SINAPI	UN	48,00	9,13	438,24
12.1.8	89595	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 50 mm - 1/4"	SINAPI	UN	22,00	12,95	284,90
12.1.9	89610	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 60 mm - 2"	SINAPI	UN	18,00	18,12	326,16
12.1.10	89613	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 75 mm - 2 1/2"	SINAPI	UN	2,00	26,31	52,62
12.1.11	89546	Bucha de redução soldável curta 32 mm - 25 mm	SINAPI	UN	2,00	9,70	19,40
12.1.12	89546	Bucha de redução soldável curta 60 mm - 50 mm	SINAPI	UN	13,00	9,70	126,10
12.1.13	89546	Bucha de redução soldável curta 75 mm - 60 mm	SINAPI	UN	6,00	9,70	58,20
12.1.14	89546	Bucha de redução soldável longa 50 mm - 25 mm	SINAPI	UN	14,00	9,70	135,80
12.1.15	89546	Bucha de redução soldável longa 50 mm - 32 mm	SINAPI	UN	1,00	9,70	9,70
12.1.16	89546	Bucha de redução soldável longa 60 mm - 25 mm	SINAPI	UN	12,00	9,70	116,40
12.1.17	89546	Bucha de redução soldável longa 60 mm - 32 mm	SINAPI	UN	5,00	9,70	48,50
12.1.18	89380	Luva de redução soldável 32 mm - 25 mm	SINAPI	UN	12,00	8,20	98,40
12.1.19	89541	Luva soldável 32 mm	SINAPI	UN	6,00	4,73	28,38
12.1.20	89597	Luva soldável 60 mm	SINAPI	UN	5,00	18,10	90,50
12.1.21	89362	Joelho 90 soldável - 25mm	SINAPI	UN	134,00	6,96	932,64
12.1.22	89367	Joelho 90 soldável - 32mm	SINAPI	UN	129,00	9,76	1.259,04
12.1.23	89501	Joelho 90 soldável - 50mm	SINAPI	UN	80,00	11,66	932,80
12.1.24	89505	Joelho 90 soldável - 60mm	SINAPI	UN	29,00	32,41	939,89
12.1.25	89521	Joelho 90 soldável - 75mm	SINAPI	UN	9,00	123,29	1.109,61
12.1.26	89366	Joelho 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	SINAPI	UN	25,00	13,69	342,25
12.1.27	90373	Joelho de redução 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	SINAPI	UN	63,00	12,51	788,13
12.1.28	89440	Tê 90 soldável - 25 mm	SINAPI	UN	37,00	6,80	251,60
12.1.29	89443	Tê 90 soldável - 32 mm	SINAPI	UN	8,00	11,00	88,00
12.1.30	89625	Tê 90 soldável - 50 mm	SINAPI	UN	27,00	18,55	500,85
12.1.31	89628	Tê 90 soldável - 60 mm	SINAPI	UN	28,00	41,18	1.153,04
12.1.32	89629	Tê 90 soldável - 75 mm	SINAPI	UN	3,00	76,50	229,50
12.1.33	89622	Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	SINAPI	UN	5,00	11,39	56,95
12.1.34	89627	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm	SINAPI	UN	5,00	17,35	86,75
12.1.35	89626	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 32 mm	SINAPI	UN	1,00	26,57	26,57
12.1.36	89630	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm	SINAPI	UN	2,00	65,58	131,16
12.1.37	90374	Tê sold c/ bucha latão bolsa central 25 mm - 3/4"	SINAPI	UN	3,00	19,79	59,37
12.1.38	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS						0,00
12.1.39	94495	Registro bruto de gaveta 1"	SINAPI	UN	10,00	65,78	657,80
12.1.40	94499	Registro bruto de gaveta 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00	217,86	217,86
12.1.41	94498	Registro bruto de gaveta 2"	SINAPI	UN	9,00	120,52	1.084,68
12.1.42	94794	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2"	SINAPI	UN	21,00	132,66	2.785,86
12.1.43	89987	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	SINAPI	UN	28,00	68,28	1.911,84
12.1.44	89985	Registro de pressão com canopla cromada 3/4"	SINAPI	UN	12,00	64,96	779,52
12.1.45	99631	Válvula de retenção vertical 1 1/2"	SINAPI	UN	2,00	127,38	254,76
12.1.46	99622	Válvula de retenção horizontal com portinhola 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00	214,15	214,15
12.1.47	89538	Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 25 mm - 3/4"	SINAPI	UN	59,00	3,09	179,22

Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135287-4

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PARCELAS FNDE. - NÃO DESONERADA		DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%	
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PARCELAS FNDE. - NÃO DESONERADA		ORSE	2022/02	111,51%	69,89%
LOCAL:		SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHOS, ICÓ - CE.		SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-
CLIENTE:		SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
				SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
				Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
12.1.48	89441	TÊ COM BUCHA DETÊ redução 90 soldável com bucha latão na bolsa central 25 mm - 1/2" LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	13,00	14,59	189,67
12.2	DIVERSOS						73.936,31
12.2.1	102116	Bomba recalque Schneider - Recalque - BCR-2000- 1/4 CV	SINAPI	UN	2,00	1.442,04	2.884,08
12.2.2	CP14-13	Tanque polietileno - 2000L	Composições	UND	1,00	1.052,23	1.052,23
12.2.3	CP13-13	Pressurizador ROWA (grupo de pressão) - GPR VXM 9 3 T ou equivalente técnico	Composições	UND	1,00	70.000,00	70.000,00
12.3	SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA						185.780,35
12.3.1	CP17-13	SMART FILTRO TECNOTRI OU EQUIVALENTE TECNICO	Composições	UND	2,00	86.920,00	173.840,00
12.3.2	92692	Niple 1/2"	SINAPI	UN	10,00	11,04	110,40
12.3.3	86884	Engate flexível plástico 1/2"	SINAPI	UN	5,00	7,33	36,65
12.3.4	CP15-13	Sistemas Modulares Tecnotri ou equivalente técnico - 600L	Composições	UND	6,00	1.965,55	11.793,30
12.4	CAIXA D'ÁGUA - 40.000L						86.920,00
12.4.1	CP17-13	Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	Composições	UND	1,00	86.920,00	86.920,00
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						112.609,15
13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC						103.873,18
13.1.1	89578	Tubo PVC rígido - 100 mm	SINAPI	M	604,40	38,58	23.317,75
13.1.2	89580	Tubo PVC rígido - 150 mm	SINAPI	M	235,90	76,39	18.020,40
13.1.3	89580	Tubo PVC rígido - 200 mm	SINAPI	M	83,50	76,39	6.378,57
13.1.4	90702	Tubo PVC rígido - 250 mm	SINAPI	M	79,60	121,45	9.667,42
13.1.5	90704	Tubo PVC rígido - 300 mm	SINAPI	M	51,50	276,71	14.250,57
13.1.6	90706	Tubo PVC rígido - 400 mm	SINAPI	M	20,50	454,41	9.315,41
13.1.7	89585	Joelho 45 série R - 100 mm	SINAPI	UN	26,00	28,58	743,08
13.1.8	89591	Joelho 45 série R - 150 mm	SINAPI	UN	8,00	93,71	749,68
13.1.9	89584	Joelho 90 série R - 100 mm	SINAPI	UN	179,00	35,88	6.422,52
13.1.10	89590	Joelho 90 série R - 150 mm	SINAPI	UN	48,00	114,65	5.503,20
13.1.11	89567	Junção simples série R - 100 mm - 100 mm	SINAPI	UN	57,00	67,98	3.874,86
13.1.12	89699	Junção simples série R - 150 mm - 100 mm	SINAPI	UN	2,00	168,50	337,00
13.1.13	89698	Junção simples série R - 150 mm - 150 mm	SINAPI	UN	1,00	196,80	196,80
13.1.14	89669	Luva série R - 100 mm	SINAPI	UN	3,00	19,77	59,31
13.1.15	89693	Tê série R - 100 x 100 mm	SINAPI	UN	2,00	60,34	120,68
13.1.16	89681	Redução excêntrica série R - 150 mm - 100 mm	SINAPI	UN	19,00	64,35	1.222,65
13.1.17	CP27-13	Adaptador para bocal de calha retangular - 150 mm	Composições	UND	6,00	45,04	270,24
13.1.18	CP27-13	Adaptador para bocal de calha retangular - 100 mm	Composições	UND	76,00	45,04	3.423,04
13.2	ACESSÓRIOS						8.735,97
13.2.1	99268	Poço de visita para drenagem pluvial 110 x 110 cm	SINAPI	UN	10,00	356,68	3.566,80
13.2.2	C1436	Grelha de ferro 35 cm	SEINFRA	M2	12,55	167,99	2.108,27
13.2.3	CP20-13	CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60X60CM	Composições	UND	19,00	161,10	3.060,90
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						84.422,88
14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES						39.089,57
14.1.1	89711	Tubo rígido com ponta lisa - 40 mm	SINAPI	M	142,60	15,96	2.275,90
14.1.2	89712	Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm	SINAPI	M	171,20	23,73	4.062,58
14.1.3	89511	Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm	SINAPI	M	45,50	34,92	1.588,86
14.1.4	89714	Tubo rígido com ponta lisa - 100 mm	SINAPI	M	349,10	45,63	15.929,43

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - FUND. FNDE. - Nº 13.21	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - FUND. FNDE. - Nº 13.21	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.1.5	89849	Tubo rígido com ponta lisa - 150 mm	SINAPI	M	24,60	51,29	1.261,73
14.1.6	89726	Joelho PVC 45 - 40 mm	SINAPI	UN	60,00	5,77	346,20
14.1.7	89732	Joelho PVC 45 - 50 mm	SINAPI	UN	48,00	9,71	466,08
14.1.8	89739	Joelho PVC 45 - 75 mm	SINAPI	UN	8,00	16,68	133,44
14.1.9	89746	Joelho PVC 45 - 100 mm	SINAPI	UN	16,00	20,57	329,12
14.1.10	89724	Joelho PVC 90 - 40 mm	SINAPI	UN	6,00	8,13	48,78
14.1.11	89731	Joelho PVC 90 - 50 mm	SINAPI	UN	28,00	9,16	256,48
14.1.12	89744	Joelho PVC 90 - 100 mm	SINAPI	UN	42,00	20,62	866,04
14.1.13	89834	Junção PVC simples 100 mm - 50 mm	SINAPI	UN	17,00	33,57	570,69
14.1.14	89834	Junção PVC simples 100 mm - 100 mm	SINAPI	UN	10,00	33,57	335,70
14.1.15	89785	Junção PVC simples 50 mm - 50 mm	SINAPI	UN	7,00	18,54	129,78
14.1.16	89795	Junção PVC simples 75 mm - 50 mm	SINAPI	UN	12,00	30,30	363,60
14.1.17	89546	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	SINAPI	UN	6,00	9,70	58,20
14.1.18	89728	Curva PVC 90 curta 40 mm	SINAPI	UN	67,00	8,71	583,57
14.1.19	89724	Joelho 90 com anel para esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	SINAPI	UN	59,00	8,13	479,67
14.1.20	89557	Redução excêntrica PVC 100 mm - 75 mm	SINAPI	UN	2,00	24,16	48,32
14.1.21	89549	Redução excêntrica PVC 75 mm - 50 mm	SINAPI	UN	7,00	12,88	90,16
14.1.22	89707	Caixa sifonada com tampa 150 x 150 x 50 mm	SINAPI	UN	9,00	27,86	250,74
14.1.23	89482	Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 100 x 100 x 50 mm	SINAPI	UN	10,00	23,48	234,80
14.1.24	89491	Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 150 x 150 x 50 mm	SINAPI	UN	29,00	59,32	1.720,28
14.1.25	89482	Corpo caixa seca 100 x 100 x 40 cm	SINAPI	UN	2,00	23,48	46,96
14.1.26	C0609	Caixa de inspeção em alvenaria 60 x 60 cm, inclusive tampa de concreto	SEINFRA	UN	9,00	454,22	4.087,98
14.1.27	97974	Poço de visita para esgoto 100 x 100 cm	SINAPI	UN	7,00	360,64	2.524,48
14.2	UNIDADE DE TRATAMENTO						28.184,72
14.2.1	98087	Tanque séptico 4,7 x 5 x 1,2 m, conforme projeto	SINAPI	UN	1,00	10.038,10	10.038,10
14.2.2	98065	Sumidouro Ø 3,80m profundidade 6,15 m, conforme projeto	SINAPI	UN	2,00	5.571,24	11.142,48
14.2.3	98090	Filtro anaeróbico - 3,1 x 1,7 x 1,2 m, conforme projeto	SINAPI	UN	1,00	7.004,14	7.004,14
14.3	VENTILAÇÃO						17.148,59
14.3.1	89712	Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm	SINAPI	M	245,80	23,73	5.832,83
14.3.2	89511	Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm	SINAPI	M	83,80	34,92	2.926,30
14.3.3	89732	Joelho PVC 45 - 50 mm	SINAPI	UN	22,00	9,71	213,62
14.3.4	89739	Joelho PVC 45 - 75 mm	SINAPI	UN	6,00	16,68	100,08
14.3.5	89731	Joelho PVC 90 - 50 mm	SINAPI	UN	132,00	9,16	1.209,12
14.3.6	89737	Joelho PVC 90 - 75 mm	SINAPI	UN	20,00	15,89	317,80
14.3.7	89685	Junção simples PVC 50 mm - 50 mm	SINAPI	UN	3,00	43,87	131,61
14.3.8	89685	Junção simples PVC 75 mm - 50 mm	SINAPI	UN	2,00	43,87	87,74
14.3.9	89685	Junção simples PVC 75 mm - 75 mm	SINAPI	UN	1,00	43,87	43,87
14.3.10	89774	Luva simples PVC 75 mm	SINAPI	UN	3,00	12,77	38,31
14.3.11	89549	Redução excêntrica PVC 75 mm - 50 mm	SINAPI	UN	14,00	12,88	180,32
14.3.12	C4822	Terminal de Ventilação 50 mm	SEINFRA	UN	4,00	12,09	48,36
14.3.13	C4823	Terminal de Ventilação 75 mm	SEINFRA	UN	8,00	15,76	126,08
14.3.14	89696	Tê PVC sanitario 100 mm - 50 mm	SINAPI	UN	13,00	54,55	709,15
14.3.15	89696	Tê PVC sanitario 100 mm - 75 mm	SINAPI	UN	86,00	54,55	4.691,30

Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135287-4

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. DESONERADA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,51%	69,89%
		112,76%	-
		112,76%	71,07%
		112,76%	71,07%
		0,00%	0,00%
		REF.	
		03/2022	
		02/2022	
		05/2021	
		06/2021	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.3.16	89784	Tê PVC sanitario 50 mm - 50 mm	SINAPI	UN	18,00	16,95	305,10
14.3.17	89687	Tê PVC sanitario 75 mm - 75 mm	SINAPI	UN	5,00	37,40	187,00
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						73.085,15
15.1	95470	Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios	SINAPI	UN	22,00	224,47	4.938,34
15.2	99635	Válvula de descarga com duplo acionamento	SINAPI	UN	22,00	297,51	6.545,22
15.3	100858	Mictório sifonado louça branca padrão médio fornecimento e instalação	SINAPI	UN	6,00	645,60	3.873,60
15.4	86937	Cuba de embutir oval em louça branca, incluso válvula e sifão flexível pvc	SINAPI	UN	27,00	177,28	4.786,56
15.5	86900	Cuba de embutir em aço inoxidável, dimensões 40x34x14cm	SINAPI	UN	3,00	153,32	459,96
15.6	86900	Cuba de embutir em aço inoxidável, dimensões 50x40x20cm	SINAPI	UN	16,00	153,32	2.453,12
15.7	100852	Cuba de embutir em aço inoxidável, dimensões 60x50x40cm	SINAPI	UN	3,00	167,88	503,64
15.8	86904	Lavatório de canto suspenso, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	4,00	142,20	568,80
15.9	86904	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	1,00	142,20	142,20
15.10	CP27-13	Lavatório de sobrepor, Deca ou equivalente	Composições	UND	4,00	45,04	180,16
15.11	86872	Tanque de louça 40L, completo, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	2,00	816,16	1.632,32
15.12	86883	Sifão flexível em PVC 1" - 1 1/2"	SINAPI	UN	60,00	9,82	589,20
15.13	100860	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	SINAPI	UN	12,00	76,26	915,12
15.14	95544	Porta papel higiênico, DECA ou equivalente	SINAPI	UN	2,00	30,45	60,90
15.15	95547	Papeleira de sobrepor interfolhado	SINAPI	UN	8,00	60,89	487,12
15.16	C1151	Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	SEINFRA	UN	8,00	71,69	573,52
15.17	C2507	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	SEINFRA	UN	2,00	161,63	323,26
15.18	86915	Torneira de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	21,00	86,78	1.822,38
15.19	86910	Torneira de parede, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	3,00	97,32	291,96
15.20	CP27-13	Torneira de mesa com fechamento automático, linha Decamatic Eco, ref.1173.C, DECA ou similar	Composições	UND	28,00	45,04	1.261,12
15.21	CP27-13	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca	Composições	UND	6,00	45,04	270,24
15.22	95547	Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	SINAPI	UN	26,00	60,89	1.583,14
15.23	95547	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	SINAPI	UN	12,00	60,89	730,68
15.24	CP27-13	Cabide metálico, Deca ou equivalente	Composições	UND	14,00	45,04	630,56
15.25	100868	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	12,00	357,49	4.289,88
15.26	100867	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	12,00	341,71	4.100,52
15.27	100866	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	12,00	317,99	3.815,88
15.28	100863	Barra de apoio em "U" 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	2,00	642,43	1.284,86
15.29	100875	Cadeira articulada para banho, aço inox, Deca ou equivalente	SINAPI	UN	2,00	1.237,92	2.475,84
15.30	CP27-13	Válvula para mictório antivandalismo, sistema hidromecânico, DN=3/4 ref. linha Presmatic antivandalismo da Docol ou equivalente	Composições	UND	6,00	45,04	270,24
15.31	CP27-13	Acabamento de registro de pressão cromado 1" Targa Deca ou similar	Composições	UND	12,00	45,04	540,48
15.32	CP27-13	Acabamento para registro, linha Link - ref. 4900.C.PQ.LNK, Deca ou similar	Composições	UND	49,00	45,04	2.206,96
15.33	86877	Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório	SINAPI	UN	38,00	26,70	1.014,60
15.34	86878	Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2 x 1.1/2 para pia	SINAPI	UN	22,00	44,65	982,30
15.35	CP28-13	Sifão para mictório, DECA 1681, 1 x 2", acabamento cromado ou similar	Composições	UND	6,00	2.429,54	14.577,24
15.36	86887	Engate flexível em inox, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af 01/2020	SINAPI	UN	57,00	33,39	1.903,23
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL						4.168,38
16.1	91341	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	SINAPI	M2	0,48	594,95	285,58
16.2	92688	Tubo de aço carbono 3/4"	SINAPI	M	35,20	40,29	1.418,21
16.3	97549	Cotovelo 90° aço carbono 3/4"	SINAPI	UN	6,00	37,15	222,90

Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA - Nº 9442-D
 RNP - 088135287-4

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - DESONERADA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MEB
			REF.
			111,51%
			69,89%
			03/2022
			112,76%
			-
			02/2022
			112,76%
			71,07%
			06/2021
			112,76%
			71,07%
			06/2021
			0,00%
			0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
16.4	97553	Tê aço carbono 3/4"	SINAPI	UN	4,00	52,66	210,64
16.5	93074	Cotovelo cobre bolsa x bolsa com rosca interna 15 mm x 1/2"	SINAPI	UN	2,00	10,96	21,92
16.6	CP29-13	Regulador de alta pressão GLP - Regulagem externa 3/4" NPT f x 3/4" NPT f	Composições	UND	1,00	580,03	580,03
16.7	CP30-13	Regulador de baixa pressão GLP	Composições	UND	2,00	580,03	1.160,06
16.8	95249	Válvula de esfera 3/4"	SINAPI	UN	4,00	67,26	269,04
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO						139.270,04
17.1	EXTINTOR						8.425,76
17.1.1	101909	Extintor ABC - 6KG	SINAPI	UN	27,00	257,44	6.950,88
17.1.2	101907	Extintor CO2 - 6KG	SINAPI	UN	2,00	737,44	1.474,88
17.2	FERRO MALEAVEL CLASSE 10						54.945,65
17.2.1	CP31-13	Adaptador para caixa d'água 150 mm - 2.1/2"	Composições	UND	1,00	186,14	186,14
17.2.2	94473	Cotovelo 90 ferro galvanizado 2 1/2"	SINAPI	UN	55,00	94,41	5.192,55
17.2.3	97488	Curva macho - fêmea 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00	229,43	229,43
17.2.4	92377	Niple duplo em ferro galvanizado 2 1/2"	SINAPI	UN	11,00	71,60	787,60
17.2.5	92367	Tubo de aço galvanizado 65 mm - 2 1/2"	SINAPI	M	361,70	124,03	44.861,65
17.2.6	92642	Tê em ferro galvanizado 2 1/2"	SINAPI	UN	17,00	158,14	2.688,38
17.2.7	92896	União assento de ferro cônico macho-fêmea 2 1/2"	SINAPI	UN	6,00	166,65	999,90
17.3	METAIS						2.294,13
17.3.1	94499	Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2"	SINAPI	UN	5,00	217,86	1.089,30
17.3.2	99624	Valvula de retenção vertical 2 1/2"	SINAPI	UN	2,00	401,61	803,22
17.3.3	99624	Válvula de retenção horizontal com portinhola 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00	401,61	401,61
17.4	HIDRANTES						28.405,15
17.4.1	96765	Abrigo para hidrante - 90x60x30 cm, com registro globo angular, adaptador storz, 2 mangueiras de incêndio 15 m e esquiço em latão	SINAPI	UN	13,00	1.458,09	18.955,17
17.4.2	101798	Tampão ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar 70X60 cm	SINAPI	UN	1,00	373,23	373,23
17.4.3	CP32-13	Tampão cego com corrente tipo storz 2 1/2"	Composições	UND	1,00	329,11	329,11
17.4.4	CP33-13	Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	Composições	UND	13,00	349,22	4.539,86
17.4.5	CP34-13	Registro de gaveta com haste ascendente de bronze 2 1/2"	Composições	UND	1,00	466,84	466,84
17.4.6	CP35-13	Adaptador storz - roscas interna	Composições	UND	14,00	267,21	3.740,94
17.5	ALARME MANUAL						35.319,06
17.5.1	91943	Caixa de passagem em PVC 4"x 4" inclusive suporte e placa	SINAPI	UN	13,00	14,99	194,87
17.5.2	91940	Caixa de passagem em PVC 4"x 2" inclusive suporte e placa	SINAPI	UN	12,00	11,56	138,72
17.5.3	CP36-13	Central de alarme endereçável com no mínimo 30 laços para sistema classe B	Composições	UND	1,00	5.407,53	5.407,53
17.5.4	CP37-13	Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/incendio	Composições	UND	12,00	124,11	1.489,32
17.5.5	CP38-13	Avisador sonoro tipo sirene endereçável	Composições	UND	13,00	265,54	3.452,02
17.5.6	CP39-13	Cabo blindado de alarme de incêndio PP 2x1,5 mm² shield capa vermelha	Composições	M	310,00	20,11	6.234,10
17.5.7	CP40-13	Cabo de cobre PP 2 X 1,5 mm², 450/750V	Composições	M	310,00	10,71	3.320,10
17.5.8	CP41-13	Botoeira anti panico	Composições	UND	6,00	717,80	4.306,80
17.5.9	95745	Eletroduto metálico rígido 3/4" com condutores de interligação	SINAPI	M	620,00	17,38	10.775,60
17.6	OUTROS						9.880,29
17.6.1	97599	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	SINAPI	UN	91,00	29,81	2.712,71
17.6.2	102118	Bomba Thebes THSI-18 6CV ou equivalente	SINAPI	UN	2,00	1.972,09	3.944,18
17.6.3	CP42-13	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	Composições	UND	136,00	19,85	2.699,60
17.6.4	72947	Marcação de piso para localização de emergência, dimensões 100x100 cm	SINAPI	M2	36,00	14,55	523,80

Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MEB
			REF.
			111,51%
			69,89%
			03/2022
			112,76%
			-
			02/2022
			112,76%
			71,07%
			05/2021
			112,76%
			71,07%
			06/2021
			0,00%
			0,00%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
18		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					397.530,11
18.1		CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					14.213,43
18.1.1	101883	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	SINAPI	UN	2,00	645,30	1.290,60
18.1.2	101879	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	SINAPI	UN	1,00	677,34	677,34
18.1.3	101881	Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 46 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	SINAPI	UN	4,00	1.127,46	4.509,84
18.1.4	101878	Quadro de distribuição de sobrepor metálico, completo, capacidade 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	SINAPI	UN	1,00	629,28	629,28
18.1.5	101881	Quadro de distribuição de sobrepor metálico, completo, capacidade 50 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	SINAPI	UN	6,00	1.127,46	6.764,76
18.1.6	101946	Quadro de medição	SINAPI	UN	3,00	113,87	341,61
18.2		DISJUNTORES					18.924,46
18.2.1	93653	Disjuntor monopolar termomagnético 10 A - 3kA	SINAPI	UN	94,00	10,39	976,66
18.2.2	93654	Disjuntor monopolar termomagnético 16 A - 3kA	SINAPI	UN	39,00	10,85	423,15
18.2.3	93655	Disjuntor monopolar termomagnético 20 A - 3kA	SINAPI	UN	4,00	11,84	47,36
18.2.4	93656	Disjuntor monopolar termomagnético 25 A - 3 kA	SINAPI	UN	14,00	11,84	165,76
18.2.5	93658	Disjuntor monopolar termomagnético 40 A - 3 kA	SINAPI	UN	1,00	18,70	18,70
18.2.6	93667	Disjuntor tripolar termomagnético 10 A - 3kA	SINAPI	UN	15,00	63,80	957,00
18.2.7	93669	Disjuntor tripolar termomagnético 16 A - 3kA	SINAPI	UN	3,00	68,17	204,51
18.2.8	93672	Disjuntor tripolar termomagnético 40 A - 3kA	SINAPI	UN	2,00	76,99	153,98
18.2.9	93673	Disjuntor tripolar termomagnético 63 A - 3kA	SINAPI	UN	6,00	83,93	503,58
18.2.10	93673	Disjuntor tripolar termomagnético 80 A - 5kA	SINAPI	UN	2,00	83,93	167,86
18.2.11	101897	Disjuntor tripolar termomagnético 160 A - 40 kA	SINAPI	UN	2,00	911,87	1.823,74
18.2.12	93673	Disjuntor tripolar termomagnético 315 A - 60 kA	SINAPI	UN	2,00	83,93	167,86
18.2.13	101895	Disjuntor tripolar termomagnético 50 A - 5 kA	SINAPI	UN	3,00	375,74	1.127,22
18.2.14	C4530	Interruptor bipolar DR - 25 A	SEINFRA	UN	3,00	140,03	420,09
18.2.15	C4530	Interruptor bipolar DR - 40 A	SEINFRA	UN	1,00	140,03	140,03
18.2.16	C4530	Interruptor tetrapolar DR - 25 A	SEINFRA	UN	32,00	140,03	4.480,96
18.2.17	C4562	Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 40 kA	SEINFRA	UN	52,00	119,10	6.193,20
18.2.18	C4562	Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 80 kA	SEINFRA	UN	8,00	119,10	952,80
18.3		ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					60.516,86
18.3.1	91834	Eletroduto PVC flexível, Ø25 mm (DN 3/4"), inclusive conexões	SINAPI	M	1.803,50	6,92	12.480,22
18.3.2	91836	Eletroduto PVC flexível, Ø32 mm (DN 1"), inclusive conexões	SINAPI	M	164,50	9,25	1.521,63
18.3.3	91860	Eletroduto PVC flexível, Ø40 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	SINAPI	M	1,10	10,94	12,03
18.3.4	91866	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø20mm (DN 1/2"), inclusive conexões	SINAPI	M	3,00	6,33	18,99
18.3.5	CP43-13	Eletroduto galvanizado, Ø50 mm (DN 2"), inclusive conexões	Composições	M	55,00	48,80	2.684,00
18.3.6	CP44-13	Eletroduto galvanizado, Ø100 mm (DN 4"), inclusive conexões	Composições	M	122,70	70,75	8.681,03
18.3.7	CP45-13	Caixa de passagem embutir 30 x 30 cm em alvenaria com tampa	Composições	UND	6,00	203,67	1.222,02
18.3.8	CP46-13	Caixa de passagem embutir 40 x 40 cm em alvenaria com tampa	Composições	UND	14,00	219,03	3.066,42
18.3.9	100556	Caixa de passagem embutir aço pintada 20 x 20 x 10 cm	SINAPI	UN	1,00	40,60	40,60
18.3.10	CP47-13	Caixa de passagem para ramais subterrâneos CB2	Composições	UND	1,00	481,46	481,46
18.3.11	91940	Caixa de passagem sobrepor aço pintada 10 x 10 x 8 cm	SINAPI	UN	14,00	11,56	161,84
18.3.12	91937	Caixa de passagem PVC octogonal	SINAPI	UN	82,00	8,81	722,42

Paulo Belício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135267-4

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	08/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
18.3.13	CP48-13	Luva aço galvanizado pesado 1/2"	Composições	UND	2,00	16,14	32,28
18.3.14	CP49-13	Luva aço galvanizado pesado 2"	Composições	UND	14,00	16,14	225,96
18.3.15	CP50-13	Luva aço galvanizado pesado 4"	Composições	UND	25,00	16,14	403,50
18.3.16	95795	Condutele aço galvanizado encaixe tipo L 3/4"	SINAPI	UN	28,00	25,07	701,96
18.3.17	95795	Condutele aço galvanizado encaixe tipo T 3/4"	SINAPI	UN	16,00	25,07	401,12
18.3.18	95746	Eletroduto galvanizado, Ø25 mm (DN 1"), inclusive conexões	SINAPI	M	59,70	21,67	1.293,70
18.3.19	95748	Eletroduto galvanizado, Ø40 mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	SINAPI	M	52,40	39,04	2.045,70
18.3.20	95747	Eletroduto galvanizado, Ø32 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	SINAPI	M	147,10	36,19	5.323,55
18.3.21	95745	Eletroduto galvanizado, Ø20 mm (DN 3/4"), inclusive conexões	SINAPI	M	962,00	17,38	16.719,56
18.3.22	95758	Luva aço galvanizado leve 1"	SINAPI	UN	156,00	9,63	1.502,28
18.3.23	95758	Luva aço galvanizado pesado 1"	SINAPI	UN	9,00	9,63	86,67
18.3.24	95760	Luva aço galvanizado pesado 1 1/2"	SINAPI	UN	16,00	15,23	243,68
18.3.25	95759	Luva aço galvanizado pesado 1 1/4"	SINAPI	UN	36,00	12,34	444,24
18.4	CABOS E FIOS (CONDUTORES)						196.107,83
18.4.1	91926	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 2,5 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	13.741,10	3,88	53.315,47
18.4.2	91928	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 4 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	3.479,50	6,43	22.373,19
18.4.3	91930	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 6 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	2.893,90	8,83	25.553,14
18.4.4	91932	Condutor de cobre flexível isolado PVC, 10 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	573,60	14,63	8.391,77
18.4.5	91929	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 4 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	623,80	7,37	4.597,41
18.4.6	91931	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 6 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	604,00	9,95	6.009,80
18.4.7	92980	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 10 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	434,00	11,43	4.960,62
18.4.8	92982	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 16 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	375,00	17,48	6.555,00
18.4.9	92985	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 35 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	52,80	36,80	1.943,04
18.4.10	92988	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 70 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	211,20	53,39	11.275,97
18.4.11	92994	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 95 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	68,40	125,75	8.601,30
18.4.12	92996	Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 150 mm ² , anti-chamas, 450/750 V	SINAPI	M	273,60	155,45	42.531,12
18.5	ELETROCALHAS						23.666,13
18.5.1	C1160	Eletrocalha furada tipo U 100x50 mm com tampa, inclusive conexões	SEINFRA	M	3,00	68,98	206,94
18.5.2	C1160	Eletrocalha furada tipo U 150x100 mm com tampa, inclusive conexões	SEINFRA	M	45,70	68,98	3.152,39
18.5.3	C1158	Eletrocalha furada tipo U 50x50 mm com tampa, inclusive conexões	SEINFRA	M	211,60	52,67	11.144,97
18.5.4	C1160	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	SEINFRA	M	0,40	68,98	27,59
18.5.5	C1160	Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões	SEINFRA	M	2,90	68,98	200,04
18.5.6	C1158	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	SEINFRA	M	19,80	52,67	1.042,87
18.5.7	C1165	Perfilado galvanizado 38 x 38 mm	SEINFRA	M	160,10	49,29	7.891,33
18.6	ILUMINAÇÃO E TOMADAS						84.101,40
18.6.1	91996	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	SINAPI	UN	238,00	27,32	6.502,16
18.6.2	91997	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	SINAPI	UN	44,00	29,70	1.306,80
18.6.3	92029	Interruptor 1 tecla paralela	SINAPI	UN	1,00	46,23	46,23
18.6.4	92023	Interruptor 1 tecla paralela e tomada	SINAPI	UN	8,00	40,89	327,12
18.6.5	91953	Interruptor 1 tecla simples	SINAPI	UN	32,00	23,21	742,72
18.6.6	91959	Interruptor 2 teclas simples	SINAPI	UN	21,00	36,81	773,01
18.6.7	91960	Interruptor 2 teclas paralelas	SINAPI	UN	4,00	40,07	160,28
18.6.8	91967	Interruptor 3 teclas simples	SINAPI	UN	2,00	50,42	100,84



Pedro Bezerra de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135287-4

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
18.6.9	91968	Interruptor 3 teclas paralelas	SINAPI	UN	2,00	58,97	117,94
18.6.10	91996	Módulo de saída de fio (para chuveiro)	SINAPI	UN	18,00	27,32	491,76
18.6.11	97587	Luminárias LED embutir 31W completa (220x1250mm)	SINAPI	UN	27,00	225,96	6.100,92
18.6.12	97587	Luminárias LED embutir 39W completa (212x1250mm)	SINAPI	UN	177,00	225,96	39.994,92
18.6.13	100903	Lâmpada tubular LED T8 18W, com calha (40x1200mm)	SINAPI	UN	109,00	30,46	3.320,14
18.6.14	CP51-13	Refletor LED slim 200W	Composições	UND	25,00	319,90	7.997,50
18.6.15	97607	Arandela LED sobrepôr 24W	SINAPI	UN	76,00	89,94	6.835,44
18.6.16	CP51-13	Refletor LED slim 200W	Composições	UND	25,00	319,90	7.997,50
18.6.17	97589	Luminárias LED embutir 17W completa (220x625mm)	SINAPI	UN	37,00	34,76	1.286,12
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO						47.929,84
19.1	97328	Tubo flexível de cobre seção 3/8", com isolamento térmico elastomérica flexível	SINAPI	M	282,00	46,89	13.222,98
19.2	97327	Tubo flexível de cobre seção 1/4", com isolamento térmico elastomérica flexível	SINAPI	M	43,00	27,16	1.167,88
19.3	97328	Tubo flexível de cobre seção 3/4", com isolamento térmico elastomérica flexível	SINAPI	M	271,00	46,89	12.707,19
19.4	97330	Tubo flexível de cobre seção 5/8", com isolamento térmico elastomérica flexível	SINAPI	M	11,00	72,27	794,97
19.5	97329	Tubo flexível de cobre seção 1/2", com isolamento térmico elastomérica flexível	SINAPI	M	43,00	59,11	2.541,73
19.6	100763	Perfil U 3" 1.1/2" em aço estrutural, com conexões soldadas	SINAPI	KG	569,80	16,22	9.242,16
19.7	89865	Tubo PVC soldável - 25 mm	SINAPI	M	150,70	10,95	1.650,17
19.8	89866	Joelho 90 soldável - 25 mm	SINAPI	UN	270,00	4,03	1.088,10
19.9	90375	Bucha de redução soldável longa 40mm - 25 mm	SINAPI	UN	77,00	7,37	567,49
19.10	89448	Tubo PVC soldável - 40 mm	SINAPI	M	276,30	14,14	3.906,88
19.11	89498	Joelho 45 soldável - 40 mm	SINAPI	UN	5,00	10,85	54,25
19.12	89497	Joelho 90 soldável - 40 mm	SINAPI	UN	67,00	9,84	659,28
19.13	89623	Tê 90 soldável - 40mm	SINAPI	UN	21,00	15,56	326,76
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO						147.403,93
20.1	EQUIPAMENTOS PASSIVOS						22.768,86
20.1.1	98302	Patch Panel 19" - 24 portas	SINAPI	UN	15,00	726,84	10.902,60
20.1.2	CP53-13	Switch (10/100Base TX - 10/100/1000Base FX) Mbps 24 portas RJ45	Composições	UND	2,00	1.260,47	2.520,94
20.1.3	CP54-13	Rack padrão 19" - 44U, com acessórios	Composições	UND	2,00	3.112,66	6.225,32
20.1.4	CP55-13	Switch (10/100)BaseTX 24 portas	Composições	UND	6,00	520,00	3.120,00
20.2	CABOS EM PAR TRANÇADOS						87.636,85
20.2.1	C4533	Cabo UTP -5e (24AWG)	SEINFRA	M	6.825,30	12,84	87.636,85
20.3	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS						8.090,78
20.3.1	98307	Tomada modular RJ-45 1 módulo	SINAPI	UN	27,00	46,54	1.256,58
20.3.2	98307	Tomada modular RJ-45 2 módulos	SINAPI	UN	76,00	46,54	3.537,04
20.3.3	95795	Condutele aço galvanizado encaixe tipo L 3/4" com tampa	SINAPI	UN	30,00	25,07	752,10
20.3.4	95795	Condutele aço galvanizado encaixe tipo T 3/4" com tampa	SINAPI	UN	4,00	25,07	100,28
20.3.5	CP56-13	Luva aço galvanizado Pesado 2 1/2"	Composições	UND	3,00	19,60	58,80
20.3.6	91940	Caixa de passagem em PVC 4"x 2" inclusive suporte e placa	SINAPI	UN	104,00	11,56	1.202,24
20.3.7	91943	Caixa de passagem em PVC 4"x 4" inclusive suporte e placa	SINAPI	UN	1,00	14,99	14,99
20.3.8	95736	Luva PVC encaixe 3/4"	SINAPI	UN	54,00	5,90	318,60
20.3.9	95758	Luva aço galvanizado Pesado 1"	SINAPI	UN	6,00	9,63	57,78
20.3.10	95760	Luva aço galvanizado Pesado 1 1/2"	SINAPI	UN	39,00	15,23	593,97
20.3.11	95759	Luva aço galvanizado Pesado 1 1/2"	SINAPI	UN	8,00	12,34	98,72

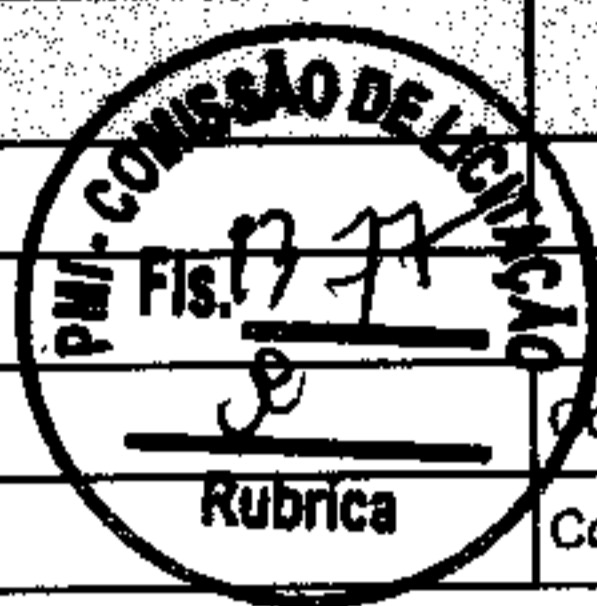
CREA-CE - Nº 8442-D
RNP - 060135287-4



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
20.3.12	95754	Luva aço galvanizado Leve 1"	SINAPI	UN	14,00	7,12	99,68
20.4	ACESSÓRIOS PARA TELEFONIA						134,76
20.4.1	CP57-13	Bloco terminal BLI-10	Composições	UND	2,00	13,86	27,72
20.4.2	CP58-13	Canaleta de montagem - 1 módulo BLI-10	Composições	UND	2,00	53,52	107,04
20.5	CAIXAS E ACESSÓRIOS						3.256,82
20.5.1	CP59-13	Caixa de passagem em alvenaria embutir 30x30x30 cm com tampa	Composições	UND	3,00	224,31	672,93
20.5.2	CP60-13	Caixa de passagem em alvenaria embutir 40x40x40 cm com tampa	Composições	UND	5,00	315,99	1.579,95
20.5.3	100556	Caixa de passagem em aço pintado embutir 20x20x10 cm	SINAPI	UN	4,00	40,60	162,40
20.5.4	100556	Caixa de passagem em aço pintado embutir 30x30x12 cm	SINAPI	UN	2,00	40,60	81,20
20.5.5	CP61-13	Caixa distribuição geral para telefonia Nº 3, 40x40x12 cm	Composições	UND	1,00	278,88	278,88
20.5.6	CP62-13	Caixa subterrânea para telefonia R1, 60x35x50 cm	Composições	UND	1,00	481,46	481,46
20	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS						25.515,86
20.6.1	91834	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	SINAPI	M	218,00	6,92	1.508,56
20.6.2	91834	Eletroduto PVC 3/4", inclusive conexões	SINAPI	M	286,40	6,92	1.981,89
20.6.3	91836	Eletroduto PVC 1", inclusive conexões	SINAPI	M	9,90	9,25	91,58
20.6.4	CP63-13	Eletroduto galvanizado 2 1/2", inclusive conexões	Composições	UND	36,30	36,51	1.325,31
20.6.5	C1158	Eletrocalha perfurada tipo U com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões	SEINFRA	M	29,80	52,67	1.569,57
20.6.6	C1158	Eletrocalha lisa tipo U com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões	SEINFRA	M	223,30	52,67	11.761,21
20.6.7	95746	Eletroduto galvanizado 1", inclusive conexões	SINAPI	M	23,60	21,67	511,41
20.6.8	95748	Eletroduto galvanizado 1 1/2", inclusive conexões	SINAPI	M	141,80	39,04	5.535,87
20.6.9	95747	Eletroduto galvanizado 1 1/4", inclusive conexões	SINAPI	M	34,00	36,19	1.230,46
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA						450.408,39
21.1	CP64-13	Coifa de centro em aço inox de 1800x1300 mm	Composições	UND	1,00	9.207,60	9.207,60
21.2	CP65-13	Duto 200x300 mm - Chapa de aço preto #18	Composições	UND	6,00	72.447,52	434.685,12
21.3	CP66-13	Exaustor Centrífugo - EC11-N SIROCO trifasico ou similar	Composições	UND	1,00	6.515,67	6.515,67
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						52.144,54
22.1	96989	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	SINAPI	UN	1,00	121,68	121,68
22.2	C3478	Vergalhão CA - 25 # 10mm	SEINFRA	M	26,00	10,81	281,06
22.3	98463	Conector mini-gar em bronze estanhado	SINAPI	UN	37,00	22,25	823,25
22.4	101663	Abraçadeira-guia reforçada 2"	SINAPI	UN	6,00	19,79	118,74
22.5	CP67-13	Conjunto de estaiamento rígido 1,5m x 2"	Composições	UND	1,00	399,42	399,42
22.6	98463	Clips galvanizado	SINAPI	UN	180,00	22,25	4.005,00
22.7	CP68-13	Caixa metálica de equalização 20 x 20 x 14 cm, de barramento, contendo placa	Composições	UND	2,00	220,23	440,46
22.8	93358	Escavação de vala para aterramento	SINAPI	M3	1,25	64,28	80,35
22.9	93382	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	SINAPI	M3	0,10	25,13	2,51
22.10	96985	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	SINAPI	UN	26,00	60,54	1.574,04
22.11	96973	Cordoalha de cobre nu 35mm²	SINAPI	M	70,00	49,63	3.474,10
22.12	96974	Cordoalha de cobre nu 50mm²	SINAPI	M	616,00	63,74	39.263,84
22.13	98111	Caixa de inspeção com tampa de ferro fundida articulada	SINAPI	UN	1,00	24,48	24,48
22.14	C2457	Terminal de compressão	SEINFRA	UN	37,00	12,65	468,05
22.15	C3909	Solda exotermica	SEINFRA	UN	26,00	41,06	1.067,56
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						167.451,74
23.1	C0864	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado	SEINFRA	UN	1,00	3.797,59	3.797,59



Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4




PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	99,89%	03/2022
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
23.2	C4068	Bancada em granito cinza andorinha, inclusive pitoris dos passapratos - espessura 2 cm, conforme projeto	SEINFRA	M2	89,08	332,99	29.662,75
23.3	C4068	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto	SEINFRA	M2	29,16	332,99	9.709,99
23.4	C4068	Porta objetos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto	SEINFRA	M2	1,80	332,99	599,38
23.5	CP69-13	Escaninhos em MDF revestido laminado melamínico, espessura 1,8 cm	Composições	M2	341,25	244,01	83.268,41
23.6	CP70-13	Bancos de alvenaria / assento concreto pré-moldado	Composições	M	63,50	136,97	8.697,60
23.7	CP71-13	Banco em alvenaria revestido com pastilha cerâmica	Composições	M	7,70	333,25	2.566,03
23.8	C1869	Peitoril em granito cinza, largura 24 cm	SEINFRA	M	237,12	86,86	20.596,24
23.9	100861	Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas	SINAPI	UN	118,00	35,25	4.159,50
23.10	CP72-13	Bicicletário 1,5 m	Composições	M	22,50	195,30	4.394,25
24	SERVIÇOS FINAIS						8.280,21
24	99803	Limpeza de obra	SINAPI	M2	4.112,50	1,57	6.456,63
24	CP73-13	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	Composições	UND	1,00	1.823,58	1.823,58
						VALOR BDI TOTAL:	1.805.762,08
						VALOR ORÇAMENTO:	7.890.673,61
						VALOR TOTAL:	9.496.425,69




Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	69,89%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	05/2021
			Composição	PROPRIA	06/2021
					0,00%
					0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	546.839,31	5,76	
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	45.644,44	0,48	
3	FUNDAÇÕES	789.423,77	8,31	
4	SUPERESTRUTURA	1.857.384,90	19,56	
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	302.950,43	3,19	
6	ESQUADRIAS	358.464,32	3,77	
7	SISTEMAS DE COBERTURA	794.254,68	8,38	
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	63.880,19	0,67	
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	426.916,70	4,50	
10	SISTEMAS DE PISOS	508.623,59	5,36	
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	132.862,91	1,40	
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	378.724,01	3,99	
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	112.609,15	1,19	
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	84.422,88	0,89	
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	73.085,15	0,77	
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	4.168,38	0,04	
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	139.270,04	1,47	
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	397.530,11	4,19	
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	47.929,84	0,50	
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	147.403,93	1,55	
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	450.408,39	4,74	
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	52.144,54	0,55	
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	167.451,74	1,76	
24	SERVIÇOS FINAIS	8.280,21	0,09	
25	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	1.605.752,08	16,91	
		VALOR BDI TOTAL:	1.605.752,08	100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	7.890.673,61	
		VALOR TOTAL:	9.496.425,69	




 Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023	BDI : 20,35%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	08/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

PLACA DA OBRA	5*2	10,00000000			QTD
					10,00
					10,00

1.2. 98459 - Tapume com telha metálica h=2,20m (M2)

TAPUME COM TELHA METÁLICA	726,00	726,00000000			QTD
					726,00
					726,00

1.3. C2850 - Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento (UN)

LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA	1	1,00000000			QTD
					1,00
					1,00

1.4. C1622 - Instalação provisória de água e sanitário (UN)

LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	1	1,00000000			QTD
					1,00
					1,00

1.5. 93212 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos (M2)

EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO	2,52	2,52000000			QTD
					2,52
					2,52

1.6. 93207 - Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m² (M2)

BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO	20	20,00000000			QTD
					20,00
					20,00

1.7. 93584 - Barracão provisório para depósito (M2)

BARRACÃO PROVISÓRIO P/ DEPÓSITO	20	20,00000000			QTD
					20,00
					20,00

1.8. C1630 - Locação da obra (execução de gabarito) (M2)

LOCAÇÃO DA OBRA	6800	6.800,00000000			QTD
					6.800,00
					6.800,00


1.9. 98525 - Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal (M2)

LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO	6800	6.800,00000000			QTD
					6.800,00
					6.800,00

2.1.1. 96521 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento (M3)




Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 080135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	PONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	89,89%
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	02/2022
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%	05/2021
		Composição	PRÓPRIA	112,76%	06/2021
				0,00%	0,00%

		QTD	
Escavação mecanizada para bloco de coroamento	328,06	328,0600000	328,06
			328,06

2.1.2. 94318 - Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame) (M3)

		QTD	
ATERRO MECANIZADO	298,71	298,7100000	298,71
			298,71



2.1.3. 96525 - Escavação mecanizada para viga baldrame (M3)

		QTD	
Escavação mecanizada para viga baldrame	433,13	433,1300000	433,13
			433,13

2.1.4. 101617 - Preparo de fundo de vala (M2)

		QTD	
Preparo de fundo de vala	432,57	432,5700000	432,57
			432,57

2.1.5. 93381 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)

		QTD	
Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	710,25	710,2500000	710,25
			710,25

2.2.1. 96521 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento (M3)

		QTD	
Escavação mecanizada para bloco de coroamento	8,71	8,7100000	8,71
			8,71

2.2.2. 101617 - Preparo de fundo de vala (M2)

		QTD	
Preparo de fundo de vala	20,38	20,3800000	20,38
			20,38

2.2.3. 96525 - Escavação mecanizada para viga baldrame (M3)

		QTD	
Escavação mecanizada para viga baldrame	11,47	11,4700000	11,47
			11,47

2.2.4. 93381 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)


		QTD	
Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	10,71	10,7100000	10,71
			10,71

2.3.1. 96521 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento (M3)

		QTD	
Escavação mecanizada para bloco de coroamento	79,62	79,6200000	79,62
			79,62

Pedro Bezerra de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4

/ /

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023	BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO
			Composição	PRÓPRIA
			HORA	MES
			111,51%	69,89%
			112,78%	-
			112,78%	71,07%
			112,78%	71,07%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			03/2022	
			02/2022	
			05/2021	
			06/2021	

2.3.2. 101617 - Preparo de fundo de vala (M2)

			QTD
Preparo de fundo de vala	56,03	56,03000000	56,03
			56,03

2.3.3. 93381 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)

			QTD
Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	39,80	39,80000000	39,80
			39,80

2.4.1. 96521 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento (M3)

			QTD
Escavação mecanizada para bloco de coroamento	60,77	60,77000000	60,77
			60,77

2.4.2. 94318 - Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame) (M3)

			QTD
Aterro mecanizado em camadas	1,63	1,63000000	1,63
			1,63

2.4.3. 96525 - Escavação mecanizada para viga baldrame (M3)

			QTD
Escavação mecanizada para viga baldrame	51,41	51,41000000	51,41
			51,41

2.4.4. 101617 - Preparo de fundo de vala (M2)

			QTD
Preparo de fundo de vala	98,06	98,06000000	98,06
			98,06

2. 93381 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)

			QTD
Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	55,25	55,25000000	55,25
			55,25

3.1.1. 100897 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - EDIFICAÇÃO (M)

			QTD
Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente	1116,50	1.116,50000000	1.116,50
			1.116,50

3.1.2. 100897 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - MURO (M)


			QTD
Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente	252	252,00000000	252,00
			252,00

3.1.3. 100897 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - RESERVATÓRIO (M)

			QTD
Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - RESERVATÓRIO	42	42,00000000	42,00




 Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - N° 9442-D
 RNP - 060135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

		QTD
		42,00

3.1.4. 100897 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - METÁLICA (M)

		QTD
Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - METÁLICA	269,50	269,50000000
		269,50



3.2.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala (M2)

		QTD
Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	185,52	185,52000000
		185,52

3.2.2. 96534 - Forma de madeira em madeira serrada para fundações, com reaproveitamento (M2)

		QTD
Forma de madeira em madeira serrada para fundações, com reaproveitamento	805,90	805,90000000
		805,90

3.2.3. 96544 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

		QTD
Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	453,51	453,51000000
		453,51

3.2.4. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

		QTD
Armação de aço CA-50 Ø 8mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	2263,14	2.263,14000000
		2.263,14

3.2.5. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

		QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	1175,29	1.175,29000000
		1.175,29

3.2.6. 96547 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


		QTD
Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	1212,13	1.212,13000000
		1.212,13

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4

3.2.7. 96548 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

		QTD
Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	780,07	780,07000000
		780,07

✓ ✓ ✓

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023		BDI: 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	69,89%
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	02/2022
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%	05/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	06/2021
				0,00%	

3.2.8. 96549 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	355,05	355,05000000	355,05
			355,05



3.2.9. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	557,98	557,98000000	557,98
			557,98

3.2.10. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	146,35	146,35000000	146,35
			146,35

3.3.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala (M2)

			QTD
Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	31,22	31,22000000	31,22
			31,22

3.3.2. 96534 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

			QTD
Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	117,86	117,86000000	117,86
			117,86

3.3.3. 96544 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	287,14	287,14000000	287,14
			287,14

3.3.4. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	8,52	8,52000000	8,52
			8,52

3.3.5. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	351,64	351,64000000	351,64
			351,64

3.3.6. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


Pedro Antônio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%
					03/2022
					02/2022
					05/2021
					06/2021

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	625,33	625,33000000	625,33
			625,33

3.3.7. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	20,94	20,94000000	20,94
			20,94

3.4.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

			QTD
Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	4,32	4,32000000	4,32
			4,32

3.4.2. 96534 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

			QTD
Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	17,28	17,28000000	17,28
			17,28

3.4.3. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	45,12	45,12000000	45,12
			45,12

3.4.4. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	95,51	95,51000000	95,51
			95,51

3.4.5. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	2,59	2,59000000	2,59
			2,59

3.5.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

			QTD
Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	52,67	52,67000000	52,67
			52,67


3.5.2. 96534 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

			QTD
Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	126,91	126,91000000	126,91
			126,91




Pedro Belício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060136287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	69,89%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	2124,14	2.124,14000000	2.124,14
			2.124,14

3.6.6. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	1024,46	1.024,46000000	1.024,46
			1.024,46

3.6.7. 96547 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	123,69	123,69000000	123,69
			123,69

3.6.8. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	1072,42	1.072,42000000	1.072,42
			1.072,42

3.6.9. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	101,34	101,34000000	101,34
			101,34

3.7.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

			QTD
Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	51,41	51,41000000	51,41
			51,41

3.7.2. 94968 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame (M3)

			QTD
Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame	0,57	0,57000000	0,57
			0,57

3.7.3. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)


			QTD
Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	205,65	205,65000000	205,65
			205,65

3.7.4. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	549,73	549,73000000	549,73




Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 080135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023	BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO
			Composição	PRÓPRIA
			HORA	MES
			111,51%	69,89%
			112,76%	-
			112,76%	71,07%
			112,76%	71,07%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			03/2022	
			02/2022	
			05/2021	
			06/2021	

QTD
549,73

3.7.5. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

QTD
266,85
266,85

3.7.6. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

QTD
15,42
15,42

3.8.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

QTD
7,65
7,65

3.8.2. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

QTD
45,89
45,89

3.8.3. 96544 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

QTD
2,92
2,92

3.8.4. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

QTD
5,49
5,49

3.8.5. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

QTD
132,28
132,28


3.8.6. 96547 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

QTD
22,53
22,53

3.8.7. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)



Pedro Venício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	PONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
			HORA	MES
			111,51%	69,89%
			112,76%	-
			112,76%	71,07%
			112,76%	71,07%
			0,00%	0,00%
			REF	
			03/2022	
			02/2022	
			05/2021	
			06/2021	
			Composição	
			PRÓPRIA	

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	40,34	40,34000000	40,34
			40,34

3.8.8. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	4,59	4,59000000	4,59
			4,59



3.9.1. 97086 - Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radies, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radies, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento	25,01	25,01000000	25,01
			25,01

3.9.2. 96545 - Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	266,49	266,49000000	266,49
			266,49

3.9.3. 97095 - Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento (M3)

			QTD
Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento	2,87	2,87000000	2,87
			2,87

3.10.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

			QTD
Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	1,60	1,60000000	1,60
			1,60

3.10.2. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

			QTD
Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	9,60	9,60000000	9,60
			9,60

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - N° 9442-D
RNP - 060135287-4

3.10.3. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	22,46	22,46000000	22,46
			22,46

3.10.4. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.

DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%		
PONTE	VERSÃO	NORA	MES	REF.
ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,58	10,58000000	10,58
			10,58

3.10.5. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	0,96	0,96000000	0,96
			0,96



4.1.1. 92443 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	1321,98	1.321,98000000	1.321,98
			1.321,98

4.1.2. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	2449,13	2.449,13000000	2.449,13
			2.449,13

4.1.3. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	2168,93	2.168,93000000	2.168,93
			2.168,93

4.1.4. 92780 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	1722,99	1.722,99000000	1.722,99
			1.722,99

4.1.5. 92781 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	548,78	548,78000000	548,78
			548,78

Pedro Genício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4

4.1.6. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	2144,18	2.144,18000000	2.144,18
			2.144,18

4.1.7. 92722 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FORNTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%
					03/2022
					02/2022
					05/2021
					06/2021

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	92,45	92,45000000	92,45
			92,45

4.2.1. 92443 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	115,71	115,71000000	115,71
			115,71



4.2.2. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	624,40	624,40000000	624,40
			624,40

4.2.3. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	156,75	156,75000000	156,75
			156,75

4.2.4. 92722 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	5,65	5,65000000	5,65
			5,65

4.3.1. 92443 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	16	16,00000000	16,00
			16,00


Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135287-4

4.3.2. 92776 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	22,25	22,25000000	22,25
			22,25

4.3.3. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	79,44	79,44000000	79,44
			79,44

4.3.4. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA		DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%		
	DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.		ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
	CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.		SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	27,61	27,61000000	27,61
			27,61

4.3.5. 92722 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	1,10	1,10000000	1,10
			1,10



4.4.1. 92479 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	1863,50	1.863,50000000	1.863,50
			1.863,50

4.4.2. 92776 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	268,88	268,88000000	268,88
			268,88

4.4.3. 92777 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	1788,29	1.788,29000000	1.788,29
			1.788,29

4.4.4. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	2816,88	2.816,88000000	2.816,88
			2.816,88

4.4.5. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	2418,01	2.418,01000000	2.418,01
			2.418,01

4.4.6. 92780 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	1188,36	1.188,36000000	1.188,36
			1.188,36

4.4.7. 92781 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023	BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO
			Composição	PRÓPRIA
			HORA	MES
			111,51%	69,89%
			112,76%	-
			112,76%	71,07%
			112,76%	71,07%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			03/2022	
			02/2022	
			05/2021	
			06/2021	

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	493,86	493,86000000	493,86
			493,86

4.4.8. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	2455,68	2.455,68000000	2.455,68
			2.455,68

4.4.9. 92726 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	136,94	136,94000000	136,94
			136,94

4.5.1. 92479 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	1095,93	1.095,93000000	1.095,93
			1.095,93

4.5.2. 92777 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	525,94	525,94000000	525,94
			525,94

4.5.3. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	41,74	41,74000000	41,74
			41,74

4.5.4. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	3,47	3,47000000	3,47
			3,47

4.5.5. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	259,57	259,57000000	259,57
			259,57

4.5.6. 92726 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)



Pedro Antônio de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA		DATA: 13/01/2023		BDI: 20,35%		
	DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.		ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
	CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.		SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021	
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	77,74	77,74000000	77,74
			77,74

4.6.1. 93184 - Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10cm (M)

			QTD
Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10cm	393,60	393,60000000	393,60
			393,60



4.7.1. 92526 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	5,04	5,04000000	5,04
			5,04

4.7.2. C2862 - Lastro de brita compactada, espessura 5 cm (M3)

			QTD
Lastro de brita compactada, espessura 5 cm	20,80	20,80000000	20,80
			20,80

4.7.3. C1631 - Lona plastica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras (M2)

			QTD
Lona plastica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	416	416,00000000	416,00
			416,00

4.7.4. 97088 - Armação em tela de aço Q-92 #15 cm, incluso fornecimento e colocação (KG)


			QTD
Armação em tela de aço Q-92 #15 cm, incluso fornecimento e colocação	615,68	615,68000000	615,68
			615,68

4.7.5. 101747 - Piso em concreto 25MPa usinado, espessura 7 cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensoes 1 x 1 m, jutas de dilatação) (M2)


			QTD
Piso em concreto 25MPa usinado, espessura 7 cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensoes 1 x 1 m, jutas de dilatação)	416	416,00000000	416,00
			416,00

4.8.1. 92538 - Montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	243,65	243,65000000	243,65
			243,65


Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135287-4

4.8.2. 92785 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023	BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO
			Composição	PROPRIA
			HORA	MES
			111,51%	69,89%
			112,76%	-
			112,76%	71,07%
			112,76%	71,07%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			03/2022	
			02/2022	
			05/2021	
			08/2021	

			QTD
Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	243,33	243,33000000	243,33
			243,33

4.8.3. 92784 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	191,68	191,68000000	191,68
			191,68

4.8.4. 92726 - Concreto Bombeado fck= 30MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	19,27	19,27000000	19,27
			19,27

4.9.1. 92538 - Fabricação, montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Fabricação, montagem e desmontagem de forma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	10,46	10,46000000	10,46
			10,46

4.9.2. 92784 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	18,75	18,75000000	18,75
			18,75

4.9.3. 92726 - Concreto Bombeado fck= 30MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

			QTD
Concreto Bombeado fck= 30MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento	0,82	0,82000000	0,82
			0,82

4.10.1. 97086 - Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radies, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento (M2)

			QTD
Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radies, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento	4,51	4,51000000	4,51
			4,51

4.10.2. 92786 - Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

			QTD
Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	62,21	62,21000000	62,21
			62,21

4.10.3. 97095 - Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e




Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - N° 9442-D
 RNP - 060135287-4



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA
LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.

DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	08/2021
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

acabamento (M3)

Concretagem de radier, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento	0,43	0,43000000	0,43
			0,43



4.11.1. 100775 - Estrutura metálica de cobertura aço ASTM A36, incluso perfis metálicos, chapas metálicas e pintura (KG)

estrutura metálica de cobertura aço ASTM A36, incluso perfis metálicos, chapas metálicas e pintura	78851,30	78.851,30000000	78.851,30
			78.851,30

5.1.1. 101161 - Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40 cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)

Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40 cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	128,36	128,36000000	128,36
			128,36

5.2.1. 93201 - Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com colher (M)

Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com argamassa aplicada com colher	1015,15	1.015,15000000	1.015,15
			1.015,15

5.2.2. 87491 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento - paredes externas (M2)

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento - paredes externas	2336,19	2.336,19000000	2.336,19
			2.336,19

5.2.3. 87489 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - paredes internas (M2)

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - paredes internas	375,19	375,19000000	375,19
			375,19

5.2.4. 87481 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	9,36	9,36000000	9,36
---	------	------------	------

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - N° 9442-D
RNP - 060135287-4



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023	BDI: 20,35%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	QTD
	9,36

5.2.5. 87489 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - sóculos (M2)

		QTD
Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento - sóculos	6,85	6,85000000
		6,85



5.3.1. C4070 - Divisória de banheiros e sanitários em granito polido, espessura 2 cm (M2)

		QTD
Divisória de banheiros e sanitários em granito polido, espessura 2 cm	42,50	42,50000000
		42,50

5.3.2. CP02-13 - DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70MM DE ESPESSURA EM MDF REVESTIDO DE LAMINADO METAMÍNICO (M²)

		QTD
DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70MM DE ESPESSURA EM MDF REVESTIDO DE LAMINADO METAMÍNICO	19,87	19,87000000
		19,87

5.3.3. 96370 - Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado (M2)

		QTD
Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado	101,79	101,79000000
		101,79

5.3.4. 102181 - Box em vidro temperado incolor, espessura 10 mm, h=1,80m (M2)

		QTD
Box em vidro temperado incolor, espessura 10 mm, h=1,80m	7,20	7,20000000
		7,20

5.3.5. CP03-13 - Revestimento com placa cimentícia, espessura 10 mm (M2)

		QTD
Revestimento com placa cimentícia, espessura 10 mm	318,23	318,23000000
		318,23

5.4.1. 93203 - Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva (M)

		QTD
Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva	296,41	296,41000000
		296,41

5.4.2. 87491 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento - paredes externas (M2)

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060136287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA: 13/01/2023		BDI: 20,35%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%	03/2022
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	05/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	06/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x19x39cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento - paredes externas	11,60	11,60000000	11,60
			11,60



5.4.3. 87489 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - paredes internas (M2)

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento - paredes internas	646,55	646,55000000	646,55
			646,55

5.4.4. 87489 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	2,26	2,26000000	2,26
			2,26

6.1.1. 90844 - Porta de madeira - PM1 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias (UN)

Porta de madeira - PM1 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	18	18,00000000	18,00
			18,00

6.1.2. 90844 - Porta de madeira - PM2 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias (UN)

Porta de madeira - PM2 - 90 x 210 cm, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	6	6,00000000	6,00
			6,00

6.1.3. CP05-13 - Porta de madeira - PM3 - 90 x 210 cm com visor, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias (UN)

Porta de madeira - PM3 - 90 x 210 cm com visor, incluso dobradiças, montagem, instalação do batente e fechadura, conforme projeto de esquadrias	13	13,00000000	13,00
			13,00

2.1. 100705 - Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro (UN)

Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro	20	20,00000000	20,00
---	----	-------------	-------

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 069135287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA
LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.

DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	QTD
	20,00

6.2.2. 100866 - Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM2 (UN)

Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM2	6	6,00000000	QTD	6,00
				6,00



6.2.3. CP04-13 - Chapa metálica (alumínio) 0,9m x 0,4m, espessura 1 mm para as portas (M2)

Chapa metálica (alumínio) 0,9m x 0,4m, espessura 1 mm para as portas	37	37,00000000	QTD	37,00
				37,00

6.3.1. CP07-13 - Porta de abrir - PA1 - 100 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro (UND)

Porta de abrir - PA1 - 100 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	2	2,00000000	QTD	2,00
				2,00

6.3.2. CP07-13 - Porta de abrir - PA2 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro (UND)

Porta de abrir - PA2 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal espessura 6 mm - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	2	2,00000000	QTD	2,00
				2,00

3. 91341 - Porta de abrir - PA3 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Porta de abrir - PA3 - 90 x 210 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	9,45	9,45000000	QTD	9,45
				9,45

6.3.4. 91338 - Porta de abrir - PA4 - 80 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Porta de abrir - PA4 - 80 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	15,84	15,84000000	QTD	15,84
				15,84

6.3.5. 91338 - Porta de abrir - PA5 - 70 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA
LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.

DATA: 13/01/2023		BDI: 20,35%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
ORSE	2022/02	111,51%	69,89%	03/2022
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	05/2021
SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,78%	71,07%	06/2021
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
Porta de abrir - PA5 - 70 x 165 cm em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	9,24	9,24000000	9,24
			9,24

6.3.6. 100702 - Porta de abrir - PA6 - 170 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro monolítico (M2)

			QTD
Porta de abrir - PA6 - 170 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro monolítico	82,37	82,37000000	82,37
			82,37

6.3.7. 100702 - Porta de correr - PA7 - 420 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro (M2)

			QTD
Porta de correr - PA7 - 420 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	47,88	47,88000000	47,88
			47,88

6.3.8. 100702 - Porta de correr - PA8 - 210 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro (M2)

			QTD
Porta de correr - PA8 - 210 x 215 + 70 cm em chapa de alumínio com bandeira e vidro - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	5,99	5,99000000	5,99
			5,99

6.3.9. 91341 - Porta de abrir - PA9 - 120 x 210 + 65 cm em chapa de alumínio com bandeira e veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

			QTD
Porta de abrir - PA9 - 120 x 210 + 65 cm em chapa de alumínio com bandeira e veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	3,30	3,30000000	3,30
			3,30

6.3.10. 91341 - Porta de correr - PA10 - 230 x 240 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

			QTD
Porta de correr - PA10 - 230 x 240 cm em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	5,52	5,52000000	5,52
			5,52

6.3.11. 91341 - Porta de abrir - PA11- 120 x 170 cm em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

			QTD
Porta de abrir - PA11- 120 x 170 cm em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	4,08	4,08000000	4,08
			4,08



Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4