

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	BDI : 20,35%	
	LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
			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	

6.4.1. 94569 - Janela de Alumínio - JA-1 - 210 x 130 cm completa, conforme projeto de esquadrias - guilhotina - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-1 - 210 x 130 cm completa, conforme projeto de esquadrias - guilhotina - incluso vidro	5,46	5,46000000	5,46
			5,46



6.4.2. 94570 - Janela de Alumínio - JA-2 - 150 x 140 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-2 - 150 x 140 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr - incluso vidro	6,30	6,30000000	6,30
			6,30

6.4.3. 94570 - Janela de Alumínio - JA-3 - 280 x 205 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-3 - 280 x 205 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro	5,74	5,74000000	5,74
			5,74

6.4.4. 94570 - Janela de Alumínio - JA-4 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro monilítico (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-4 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro monilítico	20,72	20,72000000	20,72
			20,72

6.4.5. 94570 - Janela de Alumínio - JA-5 - 350 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-5 - 350 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - correr com bandeira - incluso vidro	19,43	19,43000000	19,43
			19,43

6.4.6. 100674 - Janela de Alumínio - JA-6, 350 x 120 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-6, 350 x 120 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa - incluso vidro	4,20	4,20000000	4,20
			4,20

6.4.7. 100674 - Janela de Alumínio - JA-7 - 280 x 230 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-7 - 280 x 230 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro	19,32	19,32000000	19,32
			19,32


 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	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%

6.4.8. 100674 - Janela de Alumínio - JA-8, 700 x 290 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-8, 700 x 290 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro	20,30	20,30000000	20,30
			20,30



6.4.9. 100674 - Janela de Alumínio - JA-9 - 85 x 210 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro monolítico (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-9 - 85 x 210 cm completa, conforme projeto de esquadrias - fixa com bandeira - incluso vidro monolítico	117,81	117,81000000	117,81
			117,81

6.4.10. 94569 - Janela de Alumínio - JA-10 - 150 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-10 - 150 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	16,20	16,20000000	16,20
			16,20

6.4.11. 94569 - Janela de Alumínio - JA-11 - 150 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-11 - 150 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	6	6,00000000	6,00
			6,00

6.4.12. 94569 - Janela de Alumínio - JA-12 - 280 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-12 - 280 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	44,80	44,80000000	44,80
			44,80

6.4.13. 94569 - Janela de Alumínio - JA-13 - 280 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-13 - 280 x 60 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro	3,36	3,36000000	3,36
			3,36

6.4.14. 94569 - Janela de Alumínio - JA-14 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro monolítico (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-14 - 280 x 185 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro monolítico	15,54	15,54000000	15,54
			15,54


 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	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	68,89%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
			Composição	PROPRIA	05/2021
					0,00%

6.4.15. 94569 - Janela de Alumínio - JA-15 - 350 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar -incluso vidro (M2)

			QTD
Janela de Alumínio - JA-15 - 350 x 80 cm completa, conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar -incluso vidro	36,40	36,40000000	36,40
			36,40



6.4.16. CP08-13 - TELA D ENYLON DE PROTEÇÃO - FIXADA NA ESQUADRIA (M2)

			QTD
Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	2,73	2,73000000	2,73
			2,73

6.5.1. C4835 - Espelho cristal 50 x 95 cm, espessura 4 mm sem moldura (M2)

			QTD
Espelho cristal 50 x 95 cm, espessura 4 mm sem moldura	22	22,00000000	22,00
			22,00

6.6.1. CP12-13 - Portão de abrir em chapa de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura (PO1 e PO3) (M2)

			QTD
Portão de abrir em chapa de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura (PO1 e PO3)	10,94	10,94000000	10,94
			10,94

6.6.2. C4728 - Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (PO2 e PO4) (M)

			QTD
Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (PO2 e PO4)	9,92	9,92000000	9,92
			9,92

6.6.3. C4730 - Gradil metalico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (GR1 e GR2) (M)

			QTD
Gradil metalico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (GR1 e GR2)	34,68	34,68000000	34,68
			34,68

6.6.4. CP12-13 - Chapa de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura (M2)

			QTD
Chapa de aço carbono perfurada, galvanizada, inclusive pintura	246,23	246,23000000	246,23
			246,23

6.6.5. C4730 - Gradil metalico para vegetação - Conforme detalhes Prancha 34 (M)

			QTD
Gradil metalico para vegetação - Conforme detalhes Prancha 34	155,43	155,43000000	155,43
			155,43

7.1.2. C0769 - Cobertura em policarbonato (M2)

[Handwritten signature]

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	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	69,89%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
			Composição	PROPRIA	06/2021
					0,00%
					0,00%

		QTD
Cobertura em polycarbonato	10,42	10,42000000
		10,42

7.1.3. 94227 - Calha em chapa de aço galvanizado (30x15cm) (M)

		QTD
Calha em chapa de aço galvanizado (30x15cm)	158,28	158,28000000
		158,28

7.1.4. 94227 - Calha em chapa de aço galvanizado (35x15cm) (M)

		QTD
Calha em chapa de aço galvanizado (35x15cm)	64,60	64,60000000
		64,60

7.1.5. 94227 - Calha em chapa de aço galvanizado (35x20cm) (M)

		QTD
Calha em chapa de aço galvanizado (35x20cm)	78,80	78,80000000
		78,80

7.1.6. 94227 - Calha em chapa de aço galvanizado (42,5x15cm) (M)

		QTD
Calha em chapa de aço galvanizado (42,5x15cm)	20,60	20,60000000
		20,60

7.1.7. 94227 - Calha em chapa de aço galvanizado (45x15cm) (M)

		QTD
Calha em chapa de aço galvanizado (45x15cm)	320,83	320,83000000
		320,83

7.1.8. 94227 - Calha em chapa de aço galvanizado (40x20cm) (M)

		QTD
Calha em chapa de aço galvanizado (40x20cm)	113,12	113,12000000
		113,12

7.1.9. C0993 - Cumeeira em perfil trapezoidal (M)

		QTD
Cumeeira em perfil trapezoidal	242	242,00000000
		242,00

7.1.10. 94231 - Pingadeira em chapa de aço galvanizado (M)

		QTD
Pingadeira em chapa de aço galvanizado	361,06	361,06000000
		361,06

7.1.11. 94231 - Rufo-pingadeira em chapa de aço galvanizado (M)

		QTD
Rufo-pingadeira em chapa de aço galvanizado	606,92	606,92000000
		606,92




 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:	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	PRÓPRIA	06/2021
					0,00%
					0,00%

7.1.12. 94231 - Rufo em chapa de aço galvanizado (M)

			QTD
Rufo em chapa de aço galvanizado	238,56	238,56000000	238,56
			238,56



7.1.13. 94231 - Contra-rufo lateral acabamento calha em chapa metálica dobrada, desenvolvimento 39cm (M)

			QTD
Contra-rufo lateral acabamento calha em chapa metálica dobrada, desenvolvimento 39cm	287,26	287,26000000	287,26
			287,26

7.2.1. 94213 - Telha metálica trapezoidal espessura 0,5 mm (M2)

			QTD
Telha metálica trapezoidal espessura 0,5 mm	724,81	724,81000000	724,81
			724,81

7.2.2. C0993 - Cumeeira em perfil trapezoidal (M)

			QTD
Cumeeira em perfil trapezoidal	32,30	32,30000000	32,30
			32,30

7.2.3. 94213 - Telha metálica perfurada para fechamento (M2)

			QTD
Telha metálica perfurada para fechamento	632,70	632,70000000	632,70
			632,70

8.1. 98557 - Impermeabilização de viga baldrame com emulsão asfáltica, 2 demãos (M2)

			QTD
Impermeabilização de viga baldrame com emulsão asfáltica, 2 demãos	1613,32	1.613,32000000	1.613,32
			1.613,32

8.2. 98557 - Impermeabilização da laje com emulsão asfáltica, 2 demãos (M2)

			QTD
Impermeabilização da laje com emulsão asfáltica, 2 demãos	192,74	192,74000000	192,74
			192,74

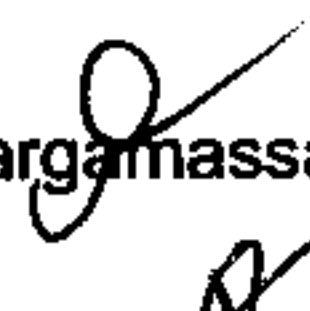
8.3. 98557 - Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos (M2)

			QTD
Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos	280,02	280,02000000	280,02
			280,02

8.4. 98557 - Impermeabilização da parede com emulsão asfáltica, 2 demãos (M2)

			QTD
Impermeabilização da parede com emulsão asfáltica, 2 demãos	42,55	42,55000000	42,55
			42,55

9.1.1. 87879 - Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - EXTERNO (M2)


 Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 0442-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:	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	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

			QTD
Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - EXTERNO	3748,63	3.748,63000000	3.748,63
			3.748,63

9.1.2. 87879 - Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - INTERNO (M2)

			QTD
Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 - INTERNO	2778,01	2.778,01000000	2.778,01
			2.778,01

9.1.3. 87792 - Argamassa parede interna/externa traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura, espessura 2,5 cm (M2)

			QTD
Argamassa parede interna/externa traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura, espessura 2,5 cm	2512,64	2.512,64000000	2.512,64
			2.512,64

9.1.4. 87792 - Argamassa parede interna/EXTERNA traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de cerâmica, espessura 2,5 cm (M2)

			QTD
Argamassa parede interna/EXTERNA traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de cerâmica, espessura 2,5 cm	729,51	729,51000000	729,51
			729,51

9.1.5. 87273 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 32 x 45 cm - incluso rejunte - branco gelo (M2)

			QTD
Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 32 x 45 cm - incluso rejunte - branco gelo	523,92	523,92000000	523,92
			523,92

9.1.6. 87265 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilha cerâmica 10 x 10 cm - incluso rejunte - cinza claro (M2)

			QTD
Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilha cerâmica 10 x 10 cm - incluso rejunte - cinza claro	141,12	141,12000000	141,12
			141,12

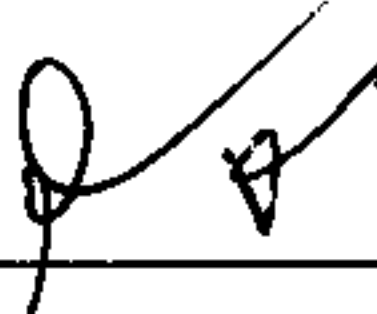
9.1.7. 87243 - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilhas cerâmica 5 x 5 cm - incluso rejunte - conforme projeto - laranja (M2)

			QTD
Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - pastilhas cerâmica 5 x 5 cm - incluso rejunte - conforme projeto - laranja	64,48	64,48000000	64,48
			64,48

9.1.8. 101738 - Roda meio em madeira, largura 15 cm (M)

			QTD
Roda meio em madeira, largura 15 cm	279,08	279,08000000	279,08




 Pedro Bontio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060136207-4

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	69,89%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
			Composição	PROPRIA	08/2021
					0,00%

	QTD
	279,08

9.1.9. C4294 - Forro de gesso acartonado estruturado (M2)

	QTD
Forro de gesso acartonado estruturado	514,05
	514,05000000
	514,05



9.1.10. C4479 - Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico (M2)

	QTD
Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico	1282,51
	1.282,51000000
	1.282,51

9.1.11. CP12-13 - Forro de tela ondulado em arame galvanizado - cor natural (M2)

	QTD
Forro de tela ondulado em arame galvanizado - cor natural	254,88
	254,88000000
	254,88

9.2.1. 87879 - Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3 (M2)

	QTD
Chapisco aplicado em alvenarias e estrutura de concreto, argamassa traço 1:3	1576,07
	1.576,07000000
	1.576,07

9.2.2. 87792 - Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura e cerâmica, espessura 2,5 cm (M2)

	QTD
Argamassa parede interna traço 1:2:8 para massa única, para recebimento de pintura e cerâmica, espessura 2,5 cm	1576,07
	1.576,07000000
	1.576,07

10.1.1. 87630 - Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico (M2)

	QTD
Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico	2740,76
	2.740,76000000
	2.740,76

10.1.2. 87620 - Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2 cm (M2)

	QTD
Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2 cm	345,56
	345,56000000
	345,56

10.1.3. 87251 - Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - cor branco gelo, antiderrapante (M2)

	QTD
Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 45 x 45 cm - incl. rejunte - cor branco gelo, antiderrapante	345,56
	345,56000000
	345,56

10.1.4. 88649 - Rodapé cerâmico h= 10 cm (M)

✓

✓

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	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	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	71,07%
					06/2021
					0,00%
					0,00%

			QTD
Rodapé cerâmico h= 10 cm	53,28	53,28000000	53,28
			53,28

10.1.5. 101741 - Rodapé em granitina h=10 cm (M)

			QTD
Rodapé em granitina h=10 cm	705,52	705,52000000	705,52
			705,52

10.1.6. 98689 - Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm (M)

			QTD
Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	10,87	10,87000000	10,87
			10,87

10.1.7. 98689 - Soleira em granito cinza andorinha, largura 20 cm, espessura 2 cm (M)

			QTD
Soleira em granito cinza andorinha, largura 20 cm, espessura 2 cm	81,64	81,64000000	81,64
			81,64

10.1.8. 101752 - PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020 (M2)

			QTD
Piso de granitina com junta plástica a cada 1,0m	2740,76	2.740,76000000	2.740,76
			2.740,76

10.2.1. 94991 - Piso concreto desempenado com juntas plástica a cada 1 m, h= 10 cm (M3)

			QTD
Piso concreto desempenado com juntas plástica a cada 1 m, h= 10 cm	72	72,00000000	72,00
			72,00

10.2.2. 87700 - Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 7 cm e preparo mecânico (M2)

			QTD
Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 7 cm e preparo mecânico	280,02	280,02000000	280,02
			280,02

10.2.3. 87620 - Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2 cm (M2)

			QTD
Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2 cm	280,02	280,02000000	280,02
			280,02

10.2.4. 98680 - Passeio em concreto desempenado com acabamento liso e junta plástica a cada 1 m, h=3 cm (M2)

			QTD
Passeio em concreto desempenado com acabamento liso e junta plástica a cada 1 m, h=3 cm	157,84	157,84000000	157,84
			157,84

10.2.5. 92396 - Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - N° 9442-D
 RNP - 060135207-4

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

			QTD
Pavimentação em blocos intertravados de concreto, assentados sobre colchão de areia	109,25	109,25000000	109,25
			109,25

10.2.6. 92391 - Piso grama de concreto (M2)

			QTD
Piso grama de concreto	150,79	150,79000000	150,79
			150,79

10.2.7. 101094 - Piso tátil direcional em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha (M)

			QTD
Piso tátil direcional em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha	531	531,00000000	531,00
			531,00

10.2.8. 101094 - Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha (M)

			QTD
Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - vermelha	137	137,00000000	137,00
			137,00

10.2.9. 101094 - Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - amarelo (M)

			QTD
Piso tátil alerta em placas pré-moldadas 25x25 cm - amarelo	444	444,00000000	444,00
			444,00

10.2.10. C3141 - Colchão de areia h=10 cm (M3)

			QTD
Colchão de areia h=10 cm	13,08	13,08000000	13,08
			13,08

10.2.11. 98504 - Grama batatais em placas (M2)

			QTD
Grama batatais em placas	1717,06	1.717,06000000	1.717,06
			1.717,06

10.2.12. 94263 - Meio fio 10 cm base, h = variada (M)

			QTD
Meio fio 10 cm base, h = variada	170,48	170,48000000	170,48
			170,48

10.2.13. 72815 - APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO (M2)

			QTD
Pintura de base epoxi sobre piso	416	416,00000000	416,00
			416,00

11.1.1. 88494 - Emassamento de forro com massa corrida PVA, 1 demão (M2)

			QTD
Emassamento de forro com massa corrida PVA, 1 demão	514,05	514,05000000	514,05




 Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060135267-4

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
	514,05

11.1.2. 88497 - Emassamento de parede com PVA, 2 demãos (M2)

		QTD
Emassamento de parede com PVA, 2 demãos	1427,77	1.427,77000000
		1.427,77

11.1.3. 96132 - Emassamento de paredes com massa acrílica, 2 demãos - áreas molhadas (M2)

		QTD
Emassamento de paredes com massa acrílica, 2 demãos - áreas molhadas	103,22	103,22000000
		103,22

11.1.4. 88489 - Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor cinza claro (M2)

		QTD
Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor cinza claro	281,45	281,45000000
		281,45

11.1.5. 88489 - Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor laranja (M2)

		QTD
Pintura acrílica sobre reboco liso, 2 demãos - cor laranja	24,37	24,37000000
		24,37

11.1.6. 88489 - Pintura acrílica sobre massa acrílica, 2 demãos - cor branco gelo - áreas molhadas (M2)

		QTD
Pintura acrílica sobre massa acrílica, 2 demãos - cor branco gelo - áreas molhadas	138,78	138,78000000
		138,78

11.1.7. 102219 - Pintura em esmalte sintético em esquadrias de madeira, 2 demãos (M2)

		QTD
Pintura em esmalte sintético em esquadrias de madeira, 2 demãos	209,79	209,79000000
		209,79

11.1.8. 102219 - Pintura em esmalte sintético em rodameio de madeira, 2 demãos (M2)

		QTD
Pintura em esmalte sintético em rodameio de madeira, 2 demãos	41,86	41,86000000
		41,86

11.1.9. 88489 - Pintura em látex acrílico sobre paredes externas, 2 demãos - laranja (M2)

		QTD
Pintura em látex acrílico sobre paredes externas, 2 demãos - laranja	388,75	388,75000000
		388,75

11.1.10. 95305 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - branca (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	DATA : 13/01/2023	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	BDI : 20,35%	
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.		
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.		
			FONTE	VERSÃO
			ORSE	2022/02
			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
Textura projetada sobre parede externa, 1 demão- branca	645,14	645,14000000	645,14
			645,14

11.1.11. 95305 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro (M2)

			QTD
Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro	2030,96	2.030,96000000	2.030,96
			2.030,96

11.1.12. 95305 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro (M2)

			QTD
Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro	608,38	608,38000000	608,38
			608,38

11.1.13. 88487 - Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor branco gelo (M2)

			QTD
Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor branco gelo	1679,29	1.679,29000000	1.679,29
			1.679,29

11.1.14. 88487 - Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor branco neve - Placa Cimentícia /Platibanda (M2)

			QTD
Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor branco neve - Placa Cimentícia /Platibanda	318,23	318,23000000	318,23
			318,23

11.1.15. 88486 - Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor neve fosco - teto (M2)

			QTD
Pintura acrílica em látex PVA, 2 demãos - cor neve fosco - teto	514,05	514,05000000	514,05
			514,05

11.2.1. 95305 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro (M2)

			QTD
Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza claro	1478,8	1.478,80000000	1.478,80
			1.478,80

11.2.2. 95305 - Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro (M2)

			QTD
Textura projetada sobre parede externa, 1 demão - cinza escuro	97,27	97,27000000	97,27
			97,27

12.1.1. 89446 - Tubo PVC soldável - 25 mm (M)

			QTD
Tubo PVC soldável - 25 mm	222,1	222,10000000	222,10
			222,10

12.1.2. 89447 - Tubo PVC soldável - 32 mm (M)

			QTD
Tubo PVC soldável - 32 mm	265,5	265,50000000	265,50
			265,50



Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060138287-4

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%	06/2021
		SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

12.1.3. 89449 - Tubo PVC soldável - 50 mm (M)

			QTD
Tubo PVC soldável - 50 mm	165,1	165,10000000	165,10
			165,10

12.1.4. 89450 - Tubo PVC soldável - 60 mm (M)

			QTD
Tubo PVC soldável - 60 mm	140,8	140,80000000	140,80
			140,80

12.1.5. 89451 - Tubo PVC soldável - 75 mm (M)

			QTD
Tubo PVC soldável - 75 mm	64,9	64,90000000	64,90
			64,90

12.1.6. 89553 - Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 32 mm - 1" (UN)

			QTD
Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 32 mm - 1"	20	20,00000000	20,00
			20,00

12.1.7. 89596 - Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 50 mm - 1 1/2" (UN)

			QTD
Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 50 mm - 1 1/2"	48	48,00000000	48,00
			48,00

12.1.8. 89595 - Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 50 mm - 1 1/4" (UN)

			QTD
Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 50 mm - 1 1/4"	22	22,00000000	22,00
			22,00

12.1.9. 89610 - Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 60 mm - 2" (UN)

			QTD
Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 60 mm - 2"	18	18,00000000	18,00
			18,00

12.1.10. 89613 - Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 75 mm - 2 1/2" (UN)

			QTD
Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 75 mm - 2 1/2"	2	2,00000000	2,00
			2,00

12.1.11. 89546 - Bucha de redução soldável curta 32 mm - 25 mm (UN)

			QTD
Bucha de redução soldável curta 32 mm - 25 mm	2	2,00000000	2,00
			2,00



Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135267-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	BDI : 20,35%	
	LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.		
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.		
			FONTE	VERSÃO
			ORSE	2022/02
			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	

12.1.12. 89546 - Bucha de redução soldável curta 60 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Bucha de redução soldável curta 60 mm - 50 mm	13	13,00000000	13,00
			13,00

12.1.13. 89546 - Bucha de redução soldável curta 75 mm - 60 mm (UN)

			QTD
Bucha de redução soldável curta 75 mm - 60 mm	6	6,00000000	6,00
			6,00

12.1.14. 89546 - Bucha de redução soldável longa 50 mm - 25 mm (UN)

			QTD
Bucha de redução soldável longa 50 mm - 25 mm	14	14,00000000	14,00
			14,00

12.1.15. 89546 - Bucha de redução soldável longa 50 mm - 32 mm (UN)

			QTD
Bucha de redução soldável longa 50 mm - 32 mm	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.1.16. 89546 - Bucha de redução soldável longa 60 mm - 25 mm (UN)

			QTD
Bucha de redução soldável longa 60 mm - 25 mm	12	12,00000000	12,00
			12,00

12.1.17. 89546 - Bucha de redução soldável longa 60 mm - 32 mm (UN)

			QTD
Bucha de redução soldável longa 60 mm - 32 mm	5	5,00000000	5,00
			5,00

12.1.18. 89380 - Luva de redução soldável 32 mm - 25 mm (UN)

			QTD
Luva de redução soldável 32 mm - 25 mm	12	12,00000000	12,00
			12,00

12.1.19. 89541 - Luva soldável 32 mm (UN)

			QTD
Luva soldável 32 mm	6	6,00000000	6,00
			6,00

12.1.20. 89597 - Luva soldável 60 mm (UN)

			QTD
Luva soldável 60 mm	5	5,00000000	5,00
			5,00

12.1.21. 89362 - Joelho 90 soldável - 25mm (UN)

			QTD
Joelho 90 soldável - 25mm	134	134,00000000	134,00



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	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	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

		QTD
		134,00

12.1.22. 89367 - Joelho 90 soldável - 32mm (UN)

		QTD
Joelho 90 soldável - 32mm	129	129,00000000
		129,00

12.1.23. 89501 - Joelho 90 soldável - 50mm (UN)

		QTD
Joelho 90 soldável - 50mm	80	80,00000000
		80,00

12.1.24. 89505 - Joelho 90 soldável - 60mm (UN)

		QTD
Joelho 90 soldável - 60mm	29	29,00000000
		29,00

12.1.25. 89521 - Joelho 90 soldável - 75mm (UN)

		QTD
Joelho 90 soldável - 75mm	9	9,00000000
		9,00

12.1.26. 89366 - Joelho 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4" (UN)

		QTD
Joelho 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	25	25,00000000
		25,00

12.1.27. 90373 - Joelho de redução 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2" (UN)

		QTD
Joelho de redução 90 soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	63	63,00000000
		63,00

12.1.28. 89440 - Tê 90 soldável - 25 mm (UN)

		QTD
Tê 90 soldável - 25 mm	37	37,00000000
		37,00

12.1.29. 89443 - Tê 90 soldável - 32 mm (UN)

		QTD
Tê 90 soldável - 32 mm	8	8,00000000
		8,00

12.1.30. 89625 - Tê 90 soldável - 50 mm (UN)

		QTD
Tê 90 soldável - 50 mm	27	27,00000000
		27,00

12.1.31. 89628 - Tê 90 soldável - 60 mm (UN)

		QTD
Tê 90 soldável - 60 mm	28	28,00000000
		28,00



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
	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	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	71,07%
					06/2021
					0,00%
					0,00%

		QTD
		28,00

12.1.32. 89629 - Tê 90 soldável - 75 mm (UN)

		QTD
Tê 90 soldável - 75 mm	3	3,00000000
		3,00

12.1.33. 89622 - Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm (UN)

		QTD
Tê de redução 90 soldável - 32mm - 25mm	5	5,00000000
		5,00

12.1.34. 89627 - Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm (UN)

		QTD
Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm	5	5,00000000
		5,00

12.1.35. 89626 - Tê de redução 90 soldável - 50mm - 32 mm (UN)

		QTD
Tê de redução 90 soldável - 50mm - 32 mm	1	1,00000000
		1,00

12.1.36. 89630 - Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm (UN)

		QTD
Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm	2	2,00000000
		2,00

12.1.37. 90374 - Tê sold c/ bucha latão bolsa central 25 mm - 3/4" (UN)

		QTD
Tê sold c/ bucha latão bolsa central 25 mm - 3/4"	3	3,00000000
		3,00

12.1.39. 94495 - Registro bruto de gaveta 1" (UN)

		QTD
Registro bruto de gaveta 1"	10	10,00000000
		10,00

12.1.40. 94499 - Registro bruto de gaveta 2 1/2" (UN)

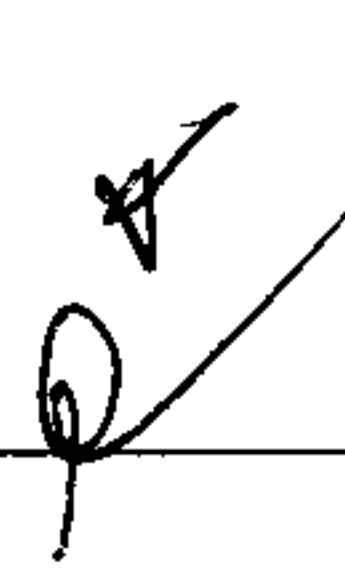
		QTD
Registro bruto de gaveta 2 1/2"	1	1,00000000
		1,00

12.1.41. 94498 - Registro bruto de gaveta 2" (UN)

		QTD
Registro bruto de gaveta 2"	9	9,00000000
		9,00

12.1.42. 94794 - Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2" (UN)




 Pedro Bênto 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
	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	71,07%
			Composição	PROPRIA	06/2021
					0,00%

			QTD
Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2"	21	21,00000000	21,00
			21,00

12.1.43. 89987 - Registro de gaveta com canopla cromada 3/4" (UN)

			QTD
Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	28	28,00000000	28,00
			28,00

12.1.44. 89985 - Registro de pressão com canopla cromada 3/4" (UN)

			QTD
Registro de pressão com canopla cromada 3/4"	12	12,00000000	12,00
			12,00

1 45. 99631 - Válvula de retenção vertical 1 1/2" (UN)

			QTD
Válvula de retenção vertical 1 1/2"	2	2,00000000	2,00
			2,00

12.1.46. 99622 - Válvula de retenção horizontal com portinhola 1 1/2" (UN)

			QTD
Válvula de retenção horizontal com portinhola 1 1/2"	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.1.47. 89538 - Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 25 mm - 3/4" (UN)

			QTD
Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro - 25 mm - 3/4"	58	58,00000000	58,00
			58,00

12.1.48. 89441 - TÊ COM BUCHA DETê redução 90 soldável com bucha latão na bolsa central 25 mm - 1/2" LATÃO NA BUCHA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)

			QTD
Tê redução 90 soldável com bucha latão na bolsa central 25 mm - 1/2"	13	13,00000000	13,00
			13,00

12.2.1. 102116 - Bomba recalque Schneider - Recalque - BCR-2000- 1/4 CV (UN)

			QTD
Bomba recalque Schneider - Recalque - BCR-2000- 1/4 CV	2	2,00000000	2,00
			2,00

12.2.2. CP14-13 - Tanque polietileno - 2000L (UND)

			QTD
Tanque polietileno - 2000L	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.2.3. CP13-13 - Pressurizador ROWA (grupo de pressão) - GPR VXM 9 3 T ou equivalente técnico (UND)


 Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060136267-4

	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
Pressurizador ROWA (grupo de pressão) - GPR VXM 9 3 T ou equivalente técnico	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.3.1. CP17-13 - SMART FILTRO TECNOTRI OU EQUIVALENTE TECNICO (UND)

			QTD
SMART FILTRO TECNOTRI OU EQUIVALENTE TECNICO	2	2,00000000	2,00
			2,00

12.3.2. 92692 - Niple 1/2" (UN)

			QTD
Niple 1/2"	10	10,00000000	10,00
			10,00

12.3.3. 86884 - Engate flexível plástico 1/2" (UN)

			QTD
Engate flexível plástico 1/2"	5	5,00000000	5,00
			5,00

12.3.4. CP15-13 - Cisternas Modulares Tecnotri ou equivalente técnico - 600L (UND)

			QTD
Cisternas Modulares Tecnotri ou equivalente técnico - 600L	6	6,00000000	6,00
			6,00

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 (UND)

			QTD
Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	1	1,00000000	1,00
			1,00

13.1.1. 89578 - Tubo PVC rígido - 100 mm (M)

			QTD
Tubo PVC rígido - 100 mm	604,40	604,40000000	604,40
			604,40

13.1.2. 89580 - Tubo PVC rígido - 150 mm (M)

			QTD
Tubo PVC rígido - 150 mm	235,90	235,90000000	235,90
			235,90

13.1.3. 89580 - Tubo PVC rígido - 200 mm (M)

			QTD
Tubo PVC rígido - 200 mm	83,50	83,50000000	83,50
			83,50

13.1.4. 90702 - Tubo PVC rígido - 250 mm (M)

			QTD
Tubo PVC rígido - 250 mm	79,60	79,60000000	79,60




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	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%	

	QTD
	79,60

13.1.5. 90704 - Tubo PVC rígido - 300 mm (M)

	QTD
Tubo PVC rígido - 300 mm	51,50
	51,50

13.1.6. 90706 - Tubo PVC rígido - 400 mm (M)

	QTD
Tubo PVC rígido - 400 mm	20,50
	20,50

13.1.7. 89585 - Joelho 45 série R - 100 mm (UN)

	QTD
Joelho 45 série R - 100 mm	26
	26,00

13.1.8. 89591 - Joelho 45 série R - 150 mm (UN)

	QTD
Joelho 45 série R - 150 mm	8
	8,00

13.1.9. 89584 - Joelho 90 série R - 100 mm (UN)

	QTD
Joelho 90 série R - 100 mm	179
	179,00

13.1.10. 89590 - Joelho 90 série R - 150 mm (UN)

	QTD
Joelho 90 série R - 150 mm	48
	48,00

13.1.11. 89567 - Junção simples série R - 100 mm - 100 mm (UN)

	QTD
Junção simples série R - 100 mm - 100 mm	57
	57,00

13.1.12. 89699 - Junção simples série R - 150 mm - 100 mm (UN)

	QTD
Junção simples série R - 150 mm - 100 mm	2
	2,00

13.1.13. 89698 - Junção simples série R - 150 mm - 150 mm (UN)

	QTD
Junção simples série R - 150 mm - 150 mm	1
	1,00

13.1.14. 89669 - Luva série R - 100 mm (UN)



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:	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	PRÓPRIA	06/2021
					0,00%
					0,00%

			QTD
Luva série R - 100 mm	3	3,00000000	3,00
			3,00

13.1.15. 89693 - Tê série R - 100 x 100 mm (UN)

			QTD
Tê série R - 100 x 100 mm	2	2,00000000	2,00
			2,00

13.1.16. 89681 - Redução excêntrica série R - 150 mm - 100 mm (UN)

			QTD
Redução excêntrica série R - 150 mm - 100 mm	19	19,00000000	19,00
			19,00

13.2.1. 99268 - Poço de visita para drenagem pluvial 110 x 110 cm (UN)

			QTD
Poço de visita para drenagem pluvial 110 x 110 cm	10	10,00000000	10,00
			10,00

13.2.2. C1436 - Grelha de ferro 35 cm (M2)

			QTD
Grelha de ferro 35 cm	12,55	12,55000000	12,55
			12,55

14.1.1. 89711 - Tubo rígido com ponta lisa - 40 mm (M)

			QTD
Tubo rígido com ponta lisa - 40 mm	142,6	142,60000000	142,60
			142,60

14.1.2. 89712 - Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm (M)

			QTD
Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm	171,2	171,20000000	171,20
			171,20

14.1.3. 89511 - Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm (M)

			QTD
Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm	45,5	45,50000000	45,50
			45,50

14.1.4. 89714 - Tubo rígido com ponta lisa - 100 mm (M)

			QTD
Tubo rígido com ponta lisa - 100 mm	349,10	349,10000000	349,10
			349,10

14.1.5. 89849 - Tubo rígido com ponta lisa - 150 mm (M)

			QTD
Tubo rígido com ponta lisa - 150 mm	24,60	24,60000000	24,60
			24,60



[Handwritten signature]

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060138287-4

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:	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	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

14.1.6. 89726 - Joelho PVC 45 - 40 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 45 - 40 mm	60	60,00000000	60,00
			60,00

14.1.7. 89732 - Joelho PVC 45 - 50 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 45 - 50 mm	48	48,00000000	48,00
			48,00

14.1.8. 89739 - Joelho PVC 45 - 75 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 45 - 75 mm	8	8,00000000	8,00
			8,00

14.1.9. 89746 - Joelho PVC 45 - 100 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 45 - 100 mm	16	16,00000000	16,00
			16,00

14.1.10. 89724 - Joelho PVC 90 - 40 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 90 - 40 mm	6	6,00000000	6,00
			6,00

14.1.11. 89731 - Joelho PVC 90 - 50 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 90 - 50 mm	28	28,00000000	28,00
			28,00

14.1.12. 89744 - Joelho PVC 90 - 100 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 90 - 100 mm	42	42,00000000	42,00
			42,00

14.1.13. 89834 - Junção PVC simples 100 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Junção PVC simples 100 mm - 50 mm	17	17,00000000	17,00
			17,00

14.1.14. 89834 - Junção PVC simples 100 mm - 100 mm (UN)

			QTD
Junção PVC simples 100 mm - 100 mm	10	10,00000000	10,00
			10,00

14.1.15. 89785 - Junção PVC simples 50 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Junção PVC simples 50 mm - 50 mm	7	7,00000000	7,00
			7,00




 Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-CE - Nº 9442-D
 RNP - 080138287-4

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	69,89%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	05/2021
			Composição	PRÓPRIA	06/2021
					0,00%
					0,00%

14.1.16. 89795 - Junção PVC simples 75 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Junção PVC simples 75 mm - 50 mm	12	12,00000000	12,00
			12,00



14.1.17. 89546 - Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm (UN)

			QTD
Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	6	6,00000000	6,00
			6,00

14.1.18. 89728 - Curva PVC 90 curta 40 mm (UN)

			QTD
Curva PVC 90 curta 40 mm	67	67,00000000	67,00
			67,00

14.1.19. 89724 - Joelho 90 com anel para esgoto secundário 40 mm - 1 1/2" (UN)

			QTD
Joelho 90 com anel para esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	59	59,00000000	59,00
			59,00

14.1.20. 89557 - Redução excêntrica PVC 100 mm - 75 mm (UN)

			QTD
Redução excêntrica PVC 100 mm - 75 mm	2	2,00000000	2,00
			2,00

14.1.21. 89549 - Redução excêntrica PVC 75 mm-50 mm (UN)

			QTD
Redução excêntrica PVC 75 mm-50 mm	7	7,00000000	7,00
			7,00

14.1.22. 89707 - Caixa sifonada com tampa 150 x 150 x 50 mm (UN)

			QTD
Caixa sifonada com tampa 150 x 150 x 50 mm	9	9,00000000	9,00
			9,00

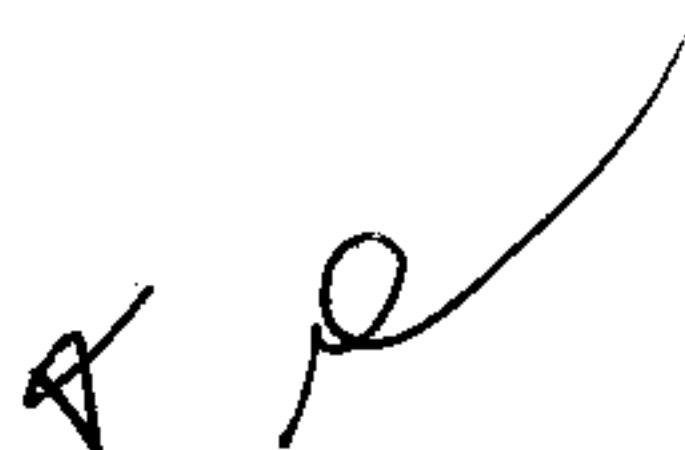
14.1.23. 89482 - Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 100 x 100 x 50 mm (UN)

			QTD
Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 100 x 100 x 50 mm	10	10,00000000	10,00
			10,00

14.1.24. 89491 - Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 150 x 150 x 50 mm (UN)

			QTD
Caixa sifonada montada com grelha e porta grelha 150 x 150 x 50 mm	29	29,00000000	29,00
			29,00

14.1.25. 89482 - Corpo caixa seca 100 x 100 x 40 cm (UN)


 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	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	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	05/2021
			Composição	PRÓPRIA	08/2021
					112,76%
					71,07%
					0,00%

		QTD
Corpo caixa seca 100 x 100 x 40 cm	2	2,00
		2,00

14.1.26. C0609 - Caixa de inspeção em alvenaria 60 x 60 cm, inclusive tampa de concreto (UN)

		QTD
Caixa de inspeção em alvenaria 60 x 60 cm, inclusive tampa de concreto	9	9,00
		9,00

14.1.27. 97974 - Poço de visita para esgoto 100 x 100 cm (UN)

		QTD
Poço de visita para esgoto 100 x 100 cm	7	7,00
		7,00

14.2.1. 98087 - Tanque séptico 4,7 x 5 x 1,2 m, conforme projeto (UN)

		QTD
Tanque séptico 4,7 x 5 x 1,2 m, conforme projeto	1	1,00
		1,00

14.2.2. 98065 - Sumidouro Ø 3,80m profundidade 6,15 m, conforme projeto (UN)

		QTD
Sumidouro Ø 3,80m profundidade 6,15 m, conforme projeto	2	2,00
		2,00

14.2.3. 98090 - Filtro anaeróbico - 3,1 x 1,7 x 1,2 m, conforme projeto (UN)

		QTD
Filtro anaeróbico - 3,1 x 1,7 x 1,2 m, conforme projeto	1	1,00
		1,00

14.3.1. 89712 - Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm (M)

		QTD
Tubo rígido com ponta lisa - 50 mm	245,8	245,80
		245,80

14.3.2. 89511 - Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm (M)

		QTD
Tubo rígido com ponta lisa - 75 mm	83,80	83,80
		83,80

14.3.3. 89732 - Joelho PVC 45 - 50 mm (UN)

		QTD
Joelho PVC 45 - 50 mm	22	22,00
		22,00

14.3.4. 89739 - Joelho PVC 45 - 75 mm (UN)

		QTD
Joelho PVC 45 - 75 mm	6	6,00
		6,00



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	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	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	05/2021
			Composição	PRÓPRIA	06/2021
					0,00%
					0,00%

14.3.5. 89731 - Joelho PVC 90 - 50 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 90 - 50 mm	132	132,00000000	132,00
			132,00

14.3.6. 89737 - Joelho PVC 90 - 75 mm (UN)

			QTD
Joelho PVC 90 - 75 mm	20	20,00000000	20,00
			20,00

14.3.7. 89685 - Junção simples PVC 50 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Junção simples PVC 50 mm - 50 mm	3	3,00000000	3,00
			3,00

14.3.8. 89685 - Junção simples PVC 75 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Junção simples PVC 75 mm - 50 mm	2	2,00000000	2,00
			2,00

14.3.9. 89685 - Junção simples PVC 75 mm - 75 mm (UN)

			QTD
Junção simples PVC 75 mm - 75 mm	1	1,00000000	1,00
			1,00

14.3.10. 89774 - Luva simples PVC 75 mm (UN)

			QTD
Luva simples PVC 75 mm	3	3,00000000	3,00
			3,00

14.3.11. 89549 - Redução excêntrica PVC 75 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Redução excêntrica PVC 75 mm - 50 mm	14	14,00000000	14,00
			14,00

14.3.12. C4822 - Terminal de Ventilação 50 mm (UN)

			QTD
Terminal de Ventilação 50 mm	4	4,00000000	4,00
			4,00

14.3.13. C4823 - Terminal de Ventilação 75 mm (UN)

			QTD
Terminal de Ventilação 75 mm	8	8,00000000	8,00
			8,00

14.3.14. 89696 - Tê PVC sanitario 100 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Tê PVC sanitario 100 mm - 50 mm	13	13,00000000	13,00
			13,00



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	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	03/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			Composição	PRÓPRIA	05/2021
					06/2021
					0,00%
					0,00%

14.3.15. 89696 - Tê PVC sanitario 100 mm -75 mm (UN)

			QTD
Tê PVC sanitario 100 mm -75 mm	86	86,00000000	86,00
			86,00

14.3.16. 89784 - Tê PVC sanitario 50 mm - 50 mm (UN)

			QTD
Tê PVC sanitario 50 mm - 50 mm	18	18,00000000	18,00
			18,00

14.3.17. 89687 - Tê PVC sanitario 75 mm - 75 mm (UN)

			QTD
Tê PVC sanitario 75 mm - 75 mm	5	5,00000000	5,00
			5,00

15.1. 95470 - Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios (UN)

			QTD
Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios	22	22,00000000	22,00
			22,00

15.2. 99635 - Válvula de descarga com duplo acionamento (UN)

			QTD
Válvula de descarga com duplo acionamento	22	22,00000000	22,00
			22,00

15.3. 100858 - Mictório sifonado louça branca padrão médio fornecimento e instalação (UN)

			QTD
Mictório sifonado louça branca padrão médio fornecimento e instalação	6	6,00000000	6,00
			6,00

15.4. 86937 - Cuba de embutir oval em louça branca, incluso válvula e sifão flexível pvc (UN)

			QTD
Cuba de embutir oval em louça branca, incluso válvula e sifão flexível pvc	27	27,00000000	27,00
			27,00

15.5. 86900 - Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 40x34x14cm (UN)

			QTD
Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 40x34x14cm	3	3,00000000	3,00
			3,00

15.6. 86900 - Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 50x40x20cm (UN)

			QTD
Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 50x40x20cm	16	16,00000000	16,00
			16,00




 Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-2
 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	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%
				REF.	
					03/2022
					02/2022
					05/2021
					06/2021

15.7. 100852 - Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 60x50x40cm (UN)

			QTD
Cuba de embutir em aço Inoxidável, dimensões 60x50x40cm	3	3,00000000	3,00
			3,00



15.8. 86904 - Lavatório de canto suspenso, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Lavatório de canto suspenso, Deca ou equivalente	4	4,00000000	4,00
			4,00

15.9. 86904 - Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	1	1,00000000	1,00
			1,00

15.11. 86872 - Tanque de louça 40L, completo, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Tanque de louça 40L, completo, Deca ou equivalente	2	2,00000000	2,00
			2,00

15.12. 86883 - Sifão flexível em PVC 1" - 1 1/2" (UN)

			QTD
Sifão flexível em PVC 1" - 1 1/2"	60	60,00000000	60,00
			60,00

15.13. 100860 - Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente (UN)

			QTD
Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	12	12,00000000	12,00
			12,00

15.14. 95544 - Porta papel higiênico, DECA ou equivalente (UN)

			QTD
Porta papel higiênico, DECA ou equivalente	2	2,00000000	2,00
			2,00

15.15. 95547 - Papeleira de sobrepor interfolhado (UN)

			QTD
Papeleira de sobrepor interfolhado	8	8,00000000	8,00
			8,00

15.16. C1151 - Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	8	8,00000000	8,00
			8,00

15.17. C2507 - Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente (UN)

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	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	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

			QTD
Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	2	2,00000000	2,00
			2,00

15.18. 86915 - Torneira de mesa bica móvel, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Torneira de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	21	21,00000000	21,00
			21,00

15.19. 86910 - Torneira de parede, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Torneira de parede, Deca ou equivalente	3	3,00000000	3,00
			3,00

15.20. 95547 - Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente (UN)

			QTD
Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	26	26,00000000	26,00
			26,00

15.23. 95547 - Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente (UN)

			QTD
Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	12	12,00000000	12,00
			12,00

15.25. 100868 - Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	12	12,00000000	12,00
			12,00

15.26. 100867 - Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	12	12,00000000	12,00
			12,00

15.27. 100866 - Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	12	12,00000000	12,00
			12,00

15.28. 100863 - Barra de apoio em "U" 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Barra de apoio em "U" 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	2	2,00000000	2,00
			2,00

15.29. 100875 - Cadeira articulada para banho, aço inox, Deca ou equivalente (UN)

			QTD
Cadeira articulada para banho, aço inox, Deca ou equivalente	2	2,00000000	2,00



Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135267-4

	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:	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	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

		QTD
		2,00

15.33. 86877 - Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório (UN)

		QTD
Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório	38	38,00000000
		38,00

15.34. 86878 - Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2 x 1.1/2 para pia (UN)

		QTD
Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2 x 1.1/2 para pia	22	22,00000000
		22,00

15.35. 86887 - Engate flexível em inox, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_01/2020 (UN)

		QTD
Engate flexível em inox, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação.	57	57,00000000
		57,00

16.1. 91341 - Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana (M2)

		QTD
Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	0,48	0,48000000
		0,48

16.2. 92688 - Tubo de aço carbono 3/4" (M)

		QTD
Tubo de aço carbono 3/4"	35,20	35,20000000
		35,20

16.3. 97549 - Cotovelo 90° aço carbono 3/4" (UN)

		QTD
Cotovelo 90° aço carbono 3/4"	6	6,00000000
		6,00

16.4. 97553 - Tê aço carbono 3/4" (UN)

		QTD
Tê aço carbono 3/4"	4	4,00000000
		4,00

16.5. 93074 - Cotovelo cobre bolsa x bolsa com rosca interna 15 mm x 1/2" (UN)

		QTD
Cotovelo cobre bolsa x bolsa com rosca interna 15 mm x 1/2"	2	2,00000000
		2,00

16.8. 95249 - Válvula de esfera 3/4" (UN)

		QTD
Válvula de esfera 3/4"	4	4,00000000
		4,00



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	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	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,78%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

17.1.1. 101909 - Extintor ABC - 6KG (UN)

			QTD
Extintor ABC - 6KG	27	27,00000000	27,00
			27,00

17.1.2. 101907 - Extintor CO2 - 6KG (UN)

			QTD
Extintor CO2 - 6KG	2	2,00000000	2,00
			2,00

17.2.2. 94473 - Cotovelo 90 ferro galvanizado 2 1/2" (UN)

			QTD
Cotovelo 90 ferro galvanizado 2 1/2"	55	55,00000000	55,00
			55,00

17.2.3. 97488 - Curva macho - fêmea 2 1/2" (UN)

			QTD
Curva macho - fêmea 2 1/2"	1	1,00000000	1,00
			1,00

17.2.4. 92377 - Niple duplo em ferro galvanizado 2 1/2" (UN)

			QTD
Niple duplo em ferro galvanizado 2 1/2"	11	11,00000000	11,00
			11,00

17.2.5. 92367 - Tubo de aço galvanizado 65 mm - 2 1/2" (M)

			QTD
Tubo de aço galvanizado 65 mm - 2 1/2"	361,7	361,70000000	361,70
			361,70

17.2.6. 92642 - Tê em ferro galvanizado 2 1/2" (UN)

			QTD
Tê em ferro galvanizado 2 1/2"	17	17,00000000	17,00
			17,00

17.2.7. 92896 - União assento de ferro cônico macho-fêmea 2 1/2" (UN)

			QTD
União assento de ferro cônico macho-fêmea 2 1/2"	6	6,00000000	6,00
			6,00

17.3.1. 94499 - Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2" (UN)

			QTD
Registro bruto de gaveta industrial 2 1/2"	5	5,00000000	5,00
			5,00

17.3.2. 99624 - Valvula de retenção vertical 2 1/2" (UN)

			QTD
Valvula de retenção vertical 2 1/2"	2	2,00000000	2,00
			2,00




 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	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%

17.3.3. 99624 - Válvula de retenção horizontal com portinhola 2 1/2" (UN)

			QTD
Válvula de retenção horizontal com portinhola 2 1/2"	1	1,00000000	1,00
			1,00



17.4.1. 96765 - Abrigo para hidrante - 90x60x30 cm, com registro globo angular, adaptador storz, 2 mangueiras de incêndio 15 m e esguicho em latão (UN)

			QTD
Abrigo para hidrante - 90x60x30 cm, com registro globo angular, adaptador storz, 2 mangueiras de incêndio 15 m e esguicho em latão	13	13,00000000	13,00
			13,00

17.4.2. 101798 - Tampão ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar 70X60 cm (UN)

			QTD
Tampão ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar 70X60 cm	1	1,00000000	1,00
			1,00

17.5.1. 91943 - Caixa de passagem em PVC 4"x 4" inclusive suporte e placa (UN)

			QTD
Caixa de passagem em PVC 4"x 4" inclusive suporte e placa	13	13,00000000	13,00
			13,00

17.5.2. 91940 - Caixa de passagem em PVC 4"x 2" inclusive suporte e placa (UN)

			QTD
Caixa de passagem em PVC 4"x 2" inclusive suporte e placa	12	12,00000000	12,00
			12,00

17.5.9. 95745 - Eletroduto metálico rígido 3/4" com condutores de interligação (M)

			QTD
Eletroduto metálico rígido 3/4" com condutores de interligação	620	620,00000000	620,00
			620,00

17.6.1. 97599 - Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h (UN)

			QTD
Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	91	91,00000000	91,00
			91,00

17.6.2. 102118 - Bomba Thebes THSI-18 6CV ou equivalente (UN)

			QTD
Bomba Thebes THSI-18 6CV ou equivalente	2	2,00000000	2,00
			2,00

17.6.4. 72947 - Marcação de piso para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100 cm (M2)

			QTD
Marcação de piso para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100 cm	36	36,00000000	36,00


 Pedro Benício de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA CE - Nº 9442-D
 RNP - 060435287-4

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	BDI : 20,35%	
	LOCAL:	SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.		
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.		
			FONTE	VERSÃO
			ORSE	2022/02
			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	
			08/2021	

	QTD
	36,00

18.1.1. 101883 - Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 18 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente (UN)

	QTD
Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 18 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	2,00
	2,00



18.1.2. 101879 - Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 24 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente (UN)

	QTD
Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 24 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	1,00
	1,00

18.1.3. 101881 - Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 46 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente (UN)

	QTD
Quadro de distribuição de embutir metálico, completo, capacidade 46 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	4,00
	4,00

18.1.4. 101878 - Quadro de distribuição de sobrepor metálico, completo, capacidade 24 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente (UN)

	QTD
Quadro de distribuição de sobrepor metálico, completo, capacidade 24 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	1,00
	1,00

18.1.5. 101881 - Quadro de distribuição de sobrepor metálico, completo, capacidade 50 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente (UN)

	QTD
Quadro de distribuição de sobrepor metálico, completo, capacidade 50 disjuntores monopólares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, hager ou equivalente	6,00
	6,00

18.1.6. 101946 - Quadro de medição (UN)

	QTD
Quadro de medição	3,00
	3,00

18.2.1. 93653 - Disjuntor monopolar termomagnético 10 A - 3kA (UN)

[Handwritten signature]

Pedro Benedito 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:	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	112,78%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,78%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

			QTD
Disjuntor monopolar termomagnético 10 A - 3kA	94	94,00000000	94,00
			94,00

18.2.2. 93654 - Disjuntor monopolar termomagnético 16 A - 3kA (UN)

			QTD
Disjuntor monopolar termomagnético 16 A - 3kA	39	39,00000000	39,00
			39,00

18.2.3. 93655 - Disjuntor monopolar termomagnético 20 A - 3kA (UN)

			QTD
Disjuntor monopolar termomagnético 20 A - 3kA	4	4,00000000	4,00
			4,00

18.2.4. 93656 - Disjuntor monopolar termomagnético 25 A - 3 kA (UN)

			QTD
Disjuntor monopolar termomagnético 25 A - 3 kA	14	14,00000000	14,00
			14,00

18.2.5. 93658 - Disjuntor monopolar termomagnético 40 A - 3 kA (UN)

			QTD
Disjuntor monopolar termomagnético 40 A - 3 kA	1	1,00000000	1,00
			1,00

18.2.6. 93667 - Disjuntor tripolar termomagnético 10 A - 3kA (UN)

			QTD
Disjuntor tripolar termomagnético 10 A - 3kA	15	15,00000000	15,00
			15,00

18.2.7. 93669 - Disjuntor tripolar termomagnético 16 A - 3kA (UN)

			QTD
Disjuntor tripolar termomagnético 16 A - 3kA	3	3,00000000	3,00
			3,00

18.2.8. 93672 - Disjuntor tripolar termomagnético 40 A - 3kA (UN)

			QTD
Disjuntor tripolar termomagnético 40 A - 3kA	2	2,00000000	2,00
			2,00

18.2.9. 93673 - Disjuntor tripolar termomagnético 63 A - 3kA (UN)

			QTD
Disjuntor tripolar termomagnético 63 A - 3kA	6	6,00000000	6,00
			6,00

18.2.10. 93673 - Disjuntor tripolar termomagnético 80 A - 5kA (UN)

			QTD
Disjuntor tripolar termomagnético 80 A - 5kA	2	2,00000000	2,00
			2,00



Pedro Bezício 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	69,89%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
			Composição	PROPRIA	05/2021
					0,00%
					0,00%

18.2.11. 101897 - Disjuntor tripolar termomagnético 160 A - 40 kA (UN)

		QTD
Disjuntor tripolar termomagnético 160 A - 40 kA	2	2,00000000
		2,00

18.2.12. 93673 - Disjuntor tripolar termomagnético 315 A - 60 kA (UN)

		QTD
Disjuntor tripolar termomagnético 315 A - 60 kA	2	2,00000000
		2,00

18.2.13. 101895 - Disjuntor tripolar termomagnético 50 A - 5 kA (UN)

		QTD
Disjuntor tripolar termomagnético 50 A - 5 kA	3	3,00000000
		3,00

18.2.14. C4530 - Interruptor bipolar DR - 25 A (UN)

		QTD
Interruptor bipolar DR - 25 A	3	3,00000000
		3,00

18.2.15. C4530 - Interruptor bipolar DR - 40 A (UN)

		QTD
Interruptor bipolar DR - 40 A	1	1,00000000
		1,00

18.2.16. C4530 - Interruptor tetrapolar DR - 25 A (UN)

		QTD
Interruptor tetrapolar DR - 25 A	32	32,00000000
		32,00

18.2.17. C4562 - Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 40 kA (UN)

		QTD
Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 40 kA	52	52,00000000
		52,00

18.2.18. C4562 - Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 80 kA (UN)

		QTD
Dispositivo de proteção contra surto - 275 V - 80 kA	8	8,00000000
		8,00

18.3.1. 91834 - Eletroduto PVC flexível, Ø25 mm (DN 3/4"), inclusive conexões (M)

		QTD
Eletroduto PVC flexível, Ø25 mm (DN 3/4"), inclusive conexões	1803,50	1.803,50000000
		1.803,50

18.3.2. 91836 - Eletroduto PVC flexível, Ø32 mm (DN 1"), inclusive conexões (M)

		QTD
Eletroduto PVC flexível, Ø32 mm (DN 1"), inclusive conexões	164,50	164,50000000
		164,50



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	PDNTE	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	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
			Composição	PROPRIA	05/2021
					0,00%
					0,00%

	QTD
164,50	

18.3.3. 91860 - Eletroduto PVC flexível, Ø40 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões (M)

	QTD
Eletroduto PVC flexível, Ø40 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	1,10
1,10	

18.3.4. 91866 - Eletroduto PVC rígido roscável, Ø20mm (DN 1/2"), inclusive conexões (M)

	QTD
Eletroduto PVC rígido roscável, Ø20mm (DN 1/2"), inclusive conexões	3,00
3,00	

18.3.9. 100556 - Caixa de passagem embutir aço pintada 20 x 20 x 10 cm (UN)

	QTD
Caixa de passagem embutir aço pintada 20 x 20 x 10 cm	1,00
1,00	

18.3.11. 91940 - Caixa de passagem sobrepor aço pintada 10 x 10 x 8 cm (UN)

	QTD
Caixa de passagem sobrepor aço pintada 10 x 10 x 8 cm	14,00
14,00	

18.3.12. 91937 - Caixa de passagem PVC octogonal 3" (UN)

	QTD
Caixa de passagem PVC octogonal 3"	82,00
82,00	

18.3.16. 95795 - Condulete aço galvanizado encaixe tipo L 3/4" (UN)

	QTD
Condulete aço galvanizado encaixe tipo L 3/4"	28,00
28,00	

18.3.17. 95795 - Condulete aço galvanizado encaixe tipo T 3/4" (UN)

	QTD
Condulete aço galvanizado encaixe tipo T 3/4"	16,00
16,00	

18.3.18. 95746 - Eletroduto galvanizado, Ø25 mm (DN 1"), inclusive conexões (M)

	QTD
Eletroduto galvanizado, Ø25 mm (DN 1"), inclusive conexões	59,70
59,70	

18.3.19. 95748 - Eletroduto galvanizado, Ø40 mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões (M)

	QTD
Eletroduto galvanizado, Ø40 mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	52,40
52,40	



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	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	BDI : 20,35%	
	LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.		
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.		
			FONTE	VERSÃO
			ORSE	2022/02
			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	

18.3.20. 95747 - Eletroduto galvanizado, Ø32 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões (M)

			QTD
Eletroduto galvanizado, Ø32 mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	147,10	147,10000000	147,10
			147,10

18.3.21. 95745 - Eletroduto galvanizado, Ø20 mm (DN 3/4"), inclusive conexões (M)

			QTD
Eletroduto galvanizado, Ø20 mm (DN 3/4"), inclusive conexões	962	962,00000000	962,00
			962,00

18.3.22. 95758 - Luva aço galvanizado leve 1" (UN)

			QTD
Luva aço galvanizado leve 1"	156	156,00000000	156,00
			156,00

18.3.23. 95758 - Luva aço galvanizado pesado 1" (UN)

			QTD
Luva aço galvanizado pesado 1"	9	9,00000000	9,00
			9,00

18.3.24. 95760 - Luva aço galvanizado pesado 1 1/2" (UN)

			QTD
Luva aço galvanizado pesado 1 1/2"	16	16,00000000	16,00
			16,00

18.3.25. 95759 - Luva aço galvanizado pesado 1 1/4" (UN)

			QTD
Luva aço galvanizado pesado 1 1/4"	36	36,00000000	36,00
			36,00

18.4.1. 91926 - Condutor de cobre flexível isolado PVC, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado PVC, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	13741,10	13.741,10000000	13.741,10
			13.741,10

18.4.2. 91928 - Condutor de cobre flexível isolado PVC, 4 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado PVC, 4 mm², anti-chamas, 450/750 V	3479,5	3.479,50000000	3.479,50
			3.479,50

18.4.3. 91930 - Condutor de cobre flexível isolado PVC, 6 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado PVC, 6 mm², anti-chamas, 450/750 V	2893,9	2.893,90000000	2.893,90
			2.893,90

18.4.4. 91932 - Condutor de cobre flexível isolado PVC, 10 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135267-4

	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	69,89%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
			Composição	PROPRIA	08/2021
					112,76%
					71,07%
					0,00%
					0,00%

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado PVC, 10 mm², anti-chamas, 450/750 V	573,6	573,60000000	573,60
			573,60

18.4.5. 91929 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 4 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 4 mm², anti-chamas, 450/750 V	623,8	623,80000000	623,80
			623,80

18.4.6. 91931 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 6 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 6 mm², anti-chamas, 450/750 V	604	604,00000000	604,00
			604,00

18.4.7. 92980 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 10 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 10 mm², anti-chamas, 450/750 V	434	434,00000000	434,00
			434,00

18.4.8. 92982 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 16 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 16 mm², anti-chamas, 450/750 V	375	375,00000000	375,00
			375,00

18.4.10. 92988 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 70 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 70 mm², anti-chamas, 450/750 V	211,20	211,20000000	211,20
			211,20

18.4.11. 92994 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 95 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 95 mm², anti-chamas, 450/750 V	68,40	68,40000000	68,40
			68,40

18.4.12. 92996 - Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 150 mm², anti-chamas, 450/750 V (M)

			QTD
Condutor de cobre flexível isolado XLPE 0,6/1kV, 150 mm², anti-chamas, 450/750 V	273,6	273,60000000	273,60
			273,60

18.5.1. C1160 - Eletrocalha furada tipo U 100x50 mm com tampa, inclusive conexões (M)

			QTD
Eletrocalha furada tipo U 100x50 mm com tampa, inclusive conexões	3	3,00000000	3,00



Pedro Benedito 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:	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	71,07%
			Composição	PROPRIA	06/2021
					0,00%
					0,00%

QTD
3,00

18.5.2. C1160 - Eletrocalha furada tipo U 150x100 mm com tampa, inclusive conexões (M)

QTD
45,70
45,70

18.5.3. C1158 - Eletrocalha furada tipo U 50x50 mm com tampa, inclusive conexões (M)

QTD
211,60
211,60

18.5.4. C1160 - Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões (M)

QTD
0,40
0,40

18.5.5. C1160 - Eletrocalha lisa tipo U 150x50mm com tampa, inclusive conexões (M)

QTD
2,90
2,90

18.5.6. C1158 - Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões (M)

QTD
19,80
19,80

18.5.7. C1165 - Perfilado galvanizado 38 x 38 mm (M)

QTD
160,10
160,10

18.6.1. 91996 - Tomada universal, 10A, cor branca, completa (UN)

QTD
238
238,00

18.6.2. 91997 - Tomada universal, 20A, cor branca, completa (UN)

QTD
44
44,00

18.6.3. 92029 - Interruptor 1 tecla paralela (UN)

QTD
1
1,00



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	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA	BDI : 20,35%	
	LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	ORSE	2022/02
			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
	1,00

18.6.4. 92023 - Interruptor 1 tecla paralela e tomada (UN)

Interruptor 1 tecla paralela e tomada	8	8,00000000	8,00
			8,00

18.6.5. 91953 - Interruptor 1 tecla simples (UN)

Interruptor 1 tecla simples	32	32,00000000	32,00
			32,00

18.6.6. 91959 - Interruptor 2 teclas simples (UN)

Interruptor 2 teclas simples	21	21,00000000	21,00
			21,00

18.6.7. 91960 - Interruptor 2 teclas paralelas (UN)

Interruptor 2 teclas paralelas	4	4,00000000	4,00
			4,00

18.6.8. 91967 - Interruptor 3 teclas simples (UN)

Interruptor 3 teclas simples	2	2,00000000	2,00
			2,00

18.6.9. 91968 - Interruptor 3 teclas paralelas (UN)

Interruptor 3 teclas paralelas	2	2,00000000	2,00
			2,00

18.6.10. 91996 - Módulo de saída de fio (para chuveiro) (UN)

Módulo de saída de fio (para chuveiro)	18	18,00000000	18,00
			18,00

18.6.11. 97587 - Luminárias LED embutir 31W completa (220x1250mm) (UN)

Luminárias LED embutir 31W completa (220x1250mm)	27	27,00000000	27,00
			27,00

18.6.12. 97587 - Luminárias LED embutir 39W completa (212x1250mm) (UN)

Luminárias LED embutir 39W completa (212x1250mm)	177	177,00000000	177,00
			177,00

18.6.13. 100903 - Lâmpada tubular LED T8 18W, com calha (40x1200mm) (UN)



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	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	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	71,07%
			Composição	PRÓPRIA	06/2021
					0,00%

			QTD
Lâmpada tubular LED T8 18W, com calha (40x1200mm)	109	109,00000000	109,00
			109,00

18.6.15. 97607 - Arandela LED sobrepor 24W (UN)

			QTD
Arandela LED sobrepor 24W	76	76,00000000	76,00
			76,00

19.1. 97328 - Tubo flexível de cobre seção 3/8", com isolamento térmico elastomérica flexível (M)

			QTD
Tubo flexível de cobre seção 3/8", com isolamento térmico elastomérica flexível	282	282,00000000	282,00
			282,00

19.2. 97327 - Tubo flexível de cobre seção 1/4", com isolamento térmico elastomérica flexível (M)

			QTD
Tubo flexível de cobre seção 1/4", com isolamento térmico elastomérica flexível	43	43,00000000	43,00
			43,00

19.3. 97328 - Tubo flexível de cobre seção 3/4", com isolamento térmico elastomérica flexível (M)

			QTD
Tubo flexível de cobre seção 3/4", com isolamento térmico elastomérica flexível	271	271,00000000	271,00
			271,00

19.4. 97330 - Tubo flexível de cobre seção 5/8", com isolamento térmico elastomérica flexível (M)

			QTD
Tubo flexível de cobre seção 5/8", com isolamento térmico elastomérica flexível	11	11,00000000	11,00
			11,00

19.5. 97329 - Tubo flexível de cobre seção 1/2", com isolamento térmico elastomérica flexível (M)

			QTD
Tubo flexível de cobre seção 1/2", com isolamento térmico elastomérica flexível	43	43,00000000	43,00
			43,00

19.6. 100763 - Perfil U 3" 1.1/2" em aço estrutural, com conexões soldadas (KG)

			QTD
Perfil U 3" 1.1/2" em aço estrutural, com conexões soldadas	569,8	569,80000000	569,80
			569,80

19.7. 89865 - Tubo PVC soldável - 25 mm (M)

			QTD
Tubo PVC soldável - 25 mm	150,7	150,70000000	150,70
			150,70

19.8. 89866 - Joelho 90 soldável - 25 mm (UN)



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	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	69,89%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	02/2022
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	05/2021
			Composição	PRÓPRIA	06/2021
					0,00%
					0,00%

	QTD
Joelho 90 soldável - 25 mm	270
	270,00000000
	270,00

19.10. 89448 - Tubo PVC soldável - 40 mm (M)

	QTD
Tubo PVC soldável - 40 mm	276,3
	276,30000000
	276,30

19.11. 89498 - Joelho 45 soldável - 40 mm (UN)

	QTD
Joelho 45 soldável - 40 mm	5
	5,00000000
	5,00

19.12. 89497 - Joelho 90 soldável - 40 mm (UN)

	QTD
Joelho 90 soldável - 40 mm	67
	67,00000000
	67,00

19.13. 89623 - Tê 90 soldável - 40mm (UN)

	QTD
Tê 90 soldável - 40mm	21
	21,00000000
	21,00

20.1.1. 98302 - Patch Panel 19" - 24 portas (UN)

	QTD
Patch Panel 19" - 24 portas	15
	15,00000000
	15,00

20.2.1. C4533 - Cabo UTP -5e (24AWG) (M)

	QTD
Cabo UTP -5e (24AWG)	6825,30
	6.825,30000000
	6.825,30

20.3.1. 98307 - Tomada modular RJ-45 1 módulo (UN)

	QTD
Tomada modular RJ-45 1 módulo	27
	27,00000000
	27,00

20.3.2. 98307 - Tomada modular RJ-45 2 módulos (UN)

	QTD
Tomada modular RJ-45 2 módulos	76
	76,00000000
	76,00

20.3.3. 95795 - Condutele aço galvanizado encaixe tipo L 3/4" com tampa (UN)

	QTD
Condutele aço galvanizado encaixe tipo L 3/4" com tampa	30
	30,00000000
	30,00

20.3.4. 95795 - Condutele aço galvanizado encaixe tipo T 3/4" com tampa (UN)



[Handwritten signature]

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
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%		
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
Condutete aço galvanizado encaixe tipo T 3/4" com tampa	4	4,00000000	4,00
			4,00

20.3.6. 91940 - Caixa de passagem em PVC 4"x 2" inclusive suporte e placa (UN)

			QTD
Caixa de passagem em PVC 4"x 2" inclusive suporte e placa	104	104,00000000	104,00
			104,00

20.3.7. 91943 - Caixa de passagem em PVC 4"x 4" inclusive suporte e placa (UN)

			QTD
Caixa de passagem em PVC 4"x 4" inclusive suporte e placa	1	1,00000000	1,00
			1,00

20.3.8. 95736 - Luva PVC encaixe 3/4" (UN)

			QTD
Luva PVC encaixe 3/4"	54	54,00000000	54,00
			54,00

20.3.9. 95758 - Luva aço galvanizado Pesado 1" (UN)

			QTD
Luva aço galvanizado Pesado 1"	6	6,00000000	6,00
			6,00

20.3.10. 95760 - Luva aço galvanizado Pesado 1 1/2" (UN)

			QTD
Luva aço galvanizado Pesado 1 1/2"	39	39,00000000	39,00
			39,00

20.3.11. 95759 - Luva aço galvanizado Pesado 1 1/4" (UN)

			QTD
Luva aço galvanizado Pesado 1 1/4"	8	8,00000000	8,00
			8,00

20.3.12. 95754 - Luva aço galvanizado Leve 1" (UN)

			QTD
Luva aço galvanizado Leve 1"	14	14,00000000	14,00
			14,00

20.5.3. 100556 - Caixa de passagem em aço pintado embutir 20x20x10 cm (UN)

			QTD
Caixa de passagem em aço pintado embutir 20x20x10 cm	4	4,00000000	4,00
			4,00

20.5.4. 100556 - Caixa de passagem em aço pintado embutir 30x30x12 cm (UN)

			QTD
Caixa de passagem em aço pintado embutir 30x30x12 cm	2	2,00000000	2,00
			2,00



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:	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	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

20.6.1. 91834 - Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões (M)

			QTD
Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	218	218,00000000	218,00
			218,00

20.6.2. 91834 - Eletroduto PVC 3/4", inclusive conexões (M)

			QTD
Eletroduto PVC 3/4", inclusive conexões	286,40	286,40000000	286,40
			286,40

20.6.3. 91836 - Eletroduto PVC 1", inclusive conexões (M)

			QTD
Eletroduto PVC 1", inclusive conexões	9,90	9,90000000	9,90
			9,90

20.6.5. C1158 - Eletrocalha perfurada tipo U com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões (M)

			QTD
Eletrocalha perfurada tipo U com tampa 50 x 50 mm, inclusive conexões	29,8	29,80000000	29,80
			29,80

20.6.6. C1158 - Eletrocalha lisa tipo U com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões (M)

			QTD
Eletrocalha lisa tipo U com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões	223,3	223,30000000	223,30
			223,30

20.6.7. 95746 - Eletroduto galvanizado 1", inclusive conexões (M)

			QTD
Eletroduto galvanizado 1", inclusive conexões	23,60	23,60000000	23,60
			23,60

20.6.8. 95748 - Eletroduto galvanizado 1 1/2", inclusive conexões (M)

			QTD
Eletroduto galvanizado 1 1/2", inclusive conexões	141,8	141,80000000	141,80
			141,80

20.6.9. 95747 - Eletroduto galvanizado 1 1/4", inclusive conexões (M)

			QTD
Eletroduto galvanizado 1 1/4", inclusive conexões	34	34,00000000	34,00
			34,00

22.1. 96989 - Para-raios tipo Franklin em latão cromado (UN)

			QTD
Para-raios tipo Franklin em latão cromado	1	1,00000000	1,00
			1,00



[Handwritten signature]

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	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%

22.2. C3478 - Vergalhão CA - 25 # 10mm (M)

			QTD
Vergalhão CA - 25 # 10mm	26	26,00000000	26,00
			26,00

22.3. 98463 - Conector mini-gar em bronze estanhado (UN)

			QTD
Conector mini-gar em bronze estanhado	37	37,00000000	37,00
			37,00

22.4. 101663 - Abraçadeira-guia reforçada 2" (UN)

			QTD
Abraçadeira-guia reforçada 2"	6	6,00000000	6,00
			6,00

22.6. 98463 - Clips galvanizado (UN)

			QTD
Clips galvanizado	180	180,00000000	180,00
			180,00

22.8. 93358 - Escavação de vala para aterramento (M3)

			QTD
Escavação de vala para aterramento	1,25	1,25000000	1,25
			1,25

22.9. 93382 - Reaterro manual de valas com compactação mecanizada (M3)

			QTD
Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	0,10	0,10000000	0,10
			0,10

22.10. 96985 - Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m (UN)

			QTD
Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	26	26,00000000	26,00
			26,00

22.11. 96973 - Cordoalha de cobre nu 35mm² (M)

			QTD
Cordoalha de cobre nu 35mm²	70	70,00000000	70,00
			70,00

22.12. 96974 - Cordoalha de cobre nu 50mm² (M)

			QTD
Cordoalha de cobre nu 50mm²	616	616,00000000	616,00
			616,00

22.13. 98111 - Caixa de inspeção com tampa de ferro fundida articulada (UN)

			QTD
Caixa de inspeção com tampa de ferro fundida articulada	1	1,00000000	1,00
			1,00



Pedro Bôncio de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060138267-4

	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:	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	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

22.14. C2457 - Terminal de compressão (UN)

			QTD
Terminal de compressão	37	37,00000000	37,00
			37,00

22.15. C3909 - Solda exotermica (UN)

			QTD
Solda exotermica	26	26,00000000	26,00
			26,00

23.1. C0864 - Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado (UN)

			QTD
Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado	1	1,00000000	1,00
			1,00

23.2. C4068 - Bancada em granito cinza andorinha, inclusive peitoris dos passa-pratos - espessura 2 cm, conforme projeto (M2)

			QTD
Bancada em granito cinza andorinha, inclusive peitoris dos passa-pratos - espessura 2 cm, conforme projeto	89,08	89,08000000	89,08
			89,08

23.3. C4068 - Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto (M2)

			QTD
Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto	29,16	29,16000000	29,16
			29,16

23.4. C4068 - Porta objetos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto (M2)

			QTD
Porta objetos em granito cinza andorinha - espessura 2 cm, conforme projeto	1,80	1,80000000	1,80
			1,80

23.8. C1869 - Peitoril em granito cinza, largura 24 cm (M)

			QTD
Peitoril em granito cinza, largura 24 cm	237,12	237,12000000	237,12
			237,12

23.9. 100861 - Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas (UN)

			QTD
Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas	118	118,00000000	118,00
			118,00

24.1. 99803 - Limpeza de obra (M2)

			QTD
Limpeza de obra	4112,5	4.112,50000000	4.112,50
			4.112,50



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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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%				

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100 ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:					120,3678
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	17,1400	34,2800
TOTAL Mão de Obra:					34,2800
VALOR:					154,65

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01910000	20,49	0,39
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00440000	22,95	0,10
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,49
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004433 CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	18,59	22,81
00005061 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,04280000	17,13	0,73
00003992 TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	22,06	22,06
00007243 TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	SINAPI	M2	0,58530000	61,65	36,08
TOTAL Material:					81,68
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18970000	17,29	3,27
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56910000	20,46	11,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					14,91
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00120000	339,24	0,40
TOTAL Serviço:					0,40
VALOR:					97,48

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)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,6900	49,6900
I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	5,6900	341,4000
I0840 CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	5,5000	22,0000

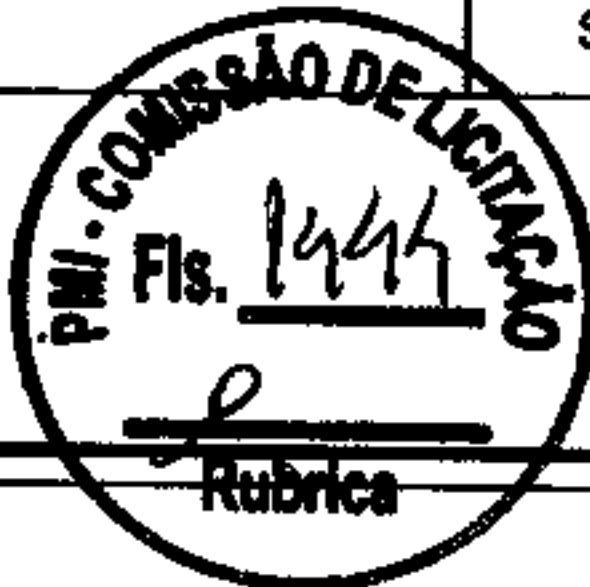
Pedro Gentio de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135207-4



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

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 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%	06/2021
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	3,0700	6,1400
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	5,4600	32,7600
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2200	2,4400
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	40,5100	40,5100
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	503,4600	503,4600
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,4000	272,4000
TOTAL Material:						1.308,2000
VALOR:						1.308,20



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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01890000	67,5000	1,2758
I0177 BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	SEINFRA	UN	1,00000000	555,6600	555,6600
I0409 CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	297,9100	297,9100
I2943 HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	75,2900	75,2900
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	25,00000000	12,6100	315,2500
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	1,00000000	15,5400	15,5400
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,00000000	10,0100	80,0800
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	30,00000000	0,5800	17,4000
I2167 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	30,00000000	22,6600	679,8000
I2161 TUBO CERÂMICO DE 100MM	SEINFRA	M	5,00000000	12,0000	60,0000
TOTAL Material:					2.098,2058

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	18,6300	74,5200
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	23,1700	185,3600
20 ENCANADOR	SEINFRA	H	8,00000000	22,7200	181,7600
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	23,1700	185,3600
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,12000000	17,1400	139,1768
TOTAL Mão de Obra:					766,1768
VALOR:					2.864,38

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011712 CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	0,03480000	34,30	1,19
00003080 FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	0,03480000	59,00	2,05
00011587 FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	SINAPI	M2	0,97620000	87,12	85,04
00003670 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,03480000	19,58	0,68
00003659 JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,01740000	14,72	0,25

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

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS DE AULA - PADRÃO FINEZ - NÃO DESONERADA	DATA : 13/01/2023		BDI : 20,35%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS DE AULA - PADRÃO FINEZ - NÃO DESONERADA	PONTE	VERSÃO	MORA
	LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.	ORSE	2022/02	111,51%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%
			SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			SINAPI	2021/06 SEM DESONERAÇÃO	112,76%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%

00011697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	SINAPI	UN	0,01740000	501,36	8,72
00043777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	SINAPI	UN	0,04476180	205,38	9,19
00021112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	0,01740000	231,47	4,02
					TOTAL Material:	111,14

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89168	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,46750000	75,09	35,10
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	M2	0,76790000	27,58	21,17
171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,46280000	43,54	20,15
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,02860000	677,22	19,36
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	2,44420000	13,20	32,26
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,25300000	2,64	3,30
92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,26110000	16,15	4,21
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,46990000	3,88	1,82
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,04420000	6,43	6,71
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,05220000	149,98	7,82
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,03480000	364,86	12,69
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,13920000	8,81	1,22
87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,16810000	10,33	1,73
87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,76790000	8,15	6,25
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,07220000	10,23	0,73
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,06960000	76,26	5,30
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,01740000	19,59	0,34
95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,05220000	12,63	0,65


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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FUNDAÇÃO DESONERADA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FUNDAÇÃO 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%		
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	112,76%	71,07%	05/2021
SINAPI	2021/05 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	06/2021
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06960000	10,22	0,71
91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	8,21	0,14
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,05220000	33,03	1,72
101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,10440000	24,29	2,53
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,33070000	7,66	2,53
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,15660000	8,78	1,37
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13050000	9,06	1,18
91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,02610000	10,22	0,26
87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,16810000	48,07	8,08
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,02790000	64,28	1,79
91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,05220000	87,30	4,55
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,46120000	2,11	0,97
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	0,18270000	1,06	0,19
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,05220000	60,54	3,16
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	36,81	0,64
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,01740000	50,42	0,87
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,09050000	642,16	58,11
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,17400000	8,13	1,41
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,01740000	9,16	0,15
89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,06960000	37,95	2,64
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00640000	14,00	0,08
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,33280000	23,34	31,10
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,05220000	216,79	11,31

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - DESONERADA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO ENDE - NÃO DESONERADA
LOCAL:	SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRA BRANCA - 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%	

97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,13920000	123,30	17,16
91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	5,96	0,20
91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	4,95	0,17
87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,18940000	19,75	3,74
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,40810000	135,89	55,45
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,26120000	113,05	29,52
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,31820000	174,26	55,44
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,30070000	115,60	34,76
98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,12970000	116,05	15,05
98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,08300000	98,80	8,20
98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,10110000	145,73	14,73
98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,09560000	100,62	9,61
98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,51340000	27,37	14,05
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,17400000	111,73	19,44
22	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,03480000	315,73	10,98
101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,01740000	55,91	0,97
89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,06960000	10,73	0,74
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,07220000	10,16	0,73
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,00720000	38,97	0,28
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,01740000	16,95	0,29
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,35660000	48,11	65,26
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,03480000	24,61	0,85
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,35660000	16,98	23,03

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-1

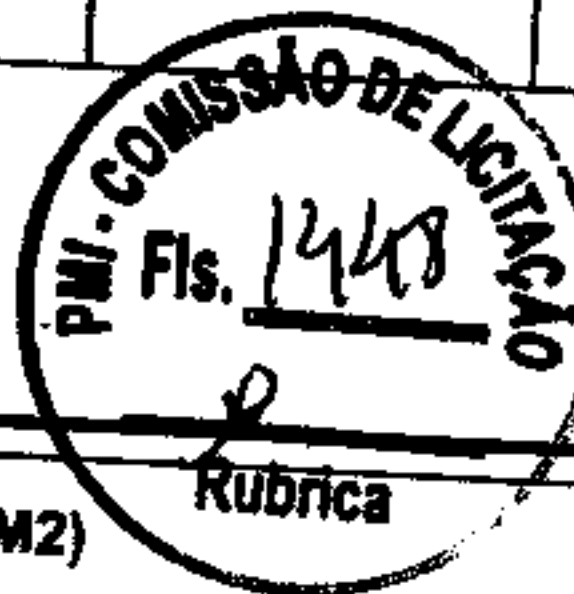


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

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%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
ORSE	2022/02	111,51%	89,89%	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%	

89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,04700000	45,63	2,14
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,16310000	15,98	2,60
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,22350000	23,73	5,30
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,05220000	485,99	25,36
TOTAL Serviço:						732,35
VALOR:						843,49



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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010886	SINAPI	UN	0,01930000	210,00	4,05
00010891	SINAPI	UN	0,01930000	203,07	3,91
00003080	SINAPI	CJ	0,05780000	59,00	3,41
00003097	SINAPI	CJ	0,03850000	66,06	2,54
00011587	SINAPI	M2	0,99380000	87,12	86,57
TOTAL Material:					100,48

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89168	SINAPI	M2	0,10230000	75,09	7,68
73	SINAPI	M2	0,20470000	27,58	5,64
89171	SINAPI	M2	0,08060000	43,54	3,50
101165	SINAPI	M3	0,02390000	677,22	16,18
88489	SINAPI	M2	4,49760000	13,20	59,36
86934	SINAPI	UN	0,01930000	255,70	4,93
91924	SINAPI	M	1,41650000	2,64	3,73
92981	SINAPI	M	0,19270000	16,15	3,11

Pedro Benício de Oliveira

Engenheiro Civil

CREA CE - N° 9442-D
RNP - 060135287-4



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - ADRIANO FERNANDES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - ADRIANO FERNANDES
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%		
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%	

91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	3,46890000	3,88	13,45
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,02350000	6,43	13,01
98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	0,61670000	7,70	4,74
100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	0,01930000	40,60	0,78
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,03850000	149,98	5,77
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,01930000	364,86	7,04
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,17340000	8,81	1,52
482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,03850000	23,48	0,90
87877	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,20470000	8,15	1,66
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	0,10020000	10,23	1,02
95805	CONDUTE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,28910000	19,59	5,66
95811	CONDUTE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13490000	12,63	1,70
91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,19270000	10,22	1,96
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,05780000	33,03	1,90
101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,17340000	24,29	4,21
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,53000000	7,66	4,05
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,73440000	8,78	15,22
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,02330000	64,28	1,49
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,53000000	2,11	1,11
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	1,73440000	1,06	1,83
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,03850000	60,54	2,33
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,13490000	40,89	5,51
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,02890000	642,16	18,55

Pedro Benício de Oliveira
Engenheiro Civil

CREA CE - Nº 9442-D
RNP - 060135287-4

Página: 90