



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

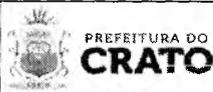
NÃO DESONERADO	
BDI DE SERVIÇOS:	22,11%
BDI DE INSUMOS:	15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEINFRA 027

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, C ANAIS E FUNDAÇÕES	m³	5,000000	45,42	227,11
Insumo	16721 SEINFRA	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5M3	Material	UN	1,000000	23,615,55	23,615,55
188	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3659 SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,000000	388,17	388,17
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0010000	74,72	0,07
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,1500000	0,56	0,06
Insumo	11530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	23,17	23,17
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	23,17	8,11
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2500000	17,14	4,28
Insumo	16727 SEINFRA	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (1M2)	Material	UN	1,0000000	352,45	352,45
189	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3909 SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	41,06	41,06
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0800000	23,17	1,85
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0800000	17,14	1,37
Insumo	17377 SEINFRA	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	Material	UN	1,0000000	26,29	26,29
Insumo	17378 SEINFRA	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	Material	UN	1,0000000	3,76	3,76
Insumo	17379 SEINFRA	MOLDE PI SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	Material	UN	0,0400000	194,68	7,79
190	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3911 SEINFRA	CONNECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	12,11	12,11
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0520000	23,17	1,20
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0520000	17,14	0,89
Insumo	17382 SEINFRA	CONNECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	Material	UN	1,0000000	10,01	10,01
191	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4026 SEINFRA	CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO	CANALETAS	M	1,0000000	187,33	187,33
Composição Auxiliar	C0841 SEINFRA	CONCRETO P/VBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0600000	419,77	25,19
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, C ANAIS E FUNDAÇÕES	m³	0,1000000	45,42	4,54
Composição Auxiliar	C1405 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UT L. 3 X	FORMAS	m²	0,4000000	122,15	48,86
Insumo	10464 SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4" (0,516kg/m)	Material	M	4,0000000	12,74	50,95
Insumo	17546 SEINFRA	CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ DE 1/4" (8,1KG/M2)	Material	m²	0,2500000	231,12	57,78
192	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4068 SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	LOIÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	m²	1,0000000	332,99	332,99
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0800000	74,72	0,60
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,2000000	0,56	1,79
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	23,17	27,80
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	17,14	34,28
Insumo	17893 SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	Material	m²	1,0000000	268,52	268,52
193	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4070 SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	DIVISÓRIAS	m²	1,0000000	461,53	461,53
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	74,72	0,30
Insumo	10799 SEINFRA	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,7000000	3,28	2,30
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,6000000	0,56	0,90
Insumo	11621 SEINFRA	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)x44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	Material	KG	1,3000000	3,16	4,11
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,4000000	23,17	55,51
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	4,8000000	17,14	82,27
Insumo	17895 SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	Material	m²	1,0000000	316,05	316,05
194	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4096 SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	DIVISÓRIAS	m²	1,0000000	492,77	492,77
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	74,72	0,30
Insumo	10799 SEINFRA	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,7000000	3,28	2,30
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,6000000	0,56	0,90
Insumo	11621 SEINFRA	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)x44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	Material	KG	1,3000000	3,16	4,11
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,4000000	23,17	55,61
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	4,8000000	17,14	82,27
Insumo	17917 SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	Material	m²	1,0000000	347,29	347,29
195	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4162 SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	2,689,38	2,689,38
Composição Auxiliar	C2921 SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO LASTROS	m³	5,5200000	29,14	160,84
Composição Auxiliar	C2860 SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	COMPACTAÇÃO LASTROS	m³	0,2300000	108,21	24,89
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, C ANAIS E FUNDAÇÕES	m³	8,0400000	59,99	482,32
Composição Auxiliar	C2862 SEINFRA	LASTRO DE BRITA	LASTROS	m³	0,2300000	121,90	28,04
Composição Auxiliar	C2593 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	4,0000000	35,15	140,59
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1090000	67,50	7,36

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Rodada Nº 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SEINFRA 027

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I2806 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	72.9000000	0.59	40.82
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	9.0000000	23.17	206.53
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	5.0000000	17.14	85.70
Insumo	I7964 SEINFRA	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	Material	UN	6.0000000	152.08	912.46
Insumo	I7965 SEINFRA	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	Material	UN	2.0000000	206.17	412.34
Insumo	I7966 SEINFRA	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	Material	UN	1.0000000	185.47	185.47
<b>196</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4278 SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM PARA TETOS	ACABAMENTOS	m²	1.0000000	42.87	42.87
Insumo	I8291 SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Material	m²	1.0000000	42.87	42.87
<b>197</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4294 SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM PARA TETOS	ACABAMENTOS	m²	1.0000000	56.39	56.39
Insumo	I8292 SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO	Material	m²	1.0000000	56.39	56.39
<b>198</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4377 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1.0000000	6.50	6.50
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0.1100000	18.63	2.05
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0.1100000	23.17	2.55
Insumo	I8229 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	Material	M	1.0200000	1.80	1.90
<b>199</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4378 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	POÇOS E CAIXAS	UN	1.0000000	75.15	75.15
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0.5000000	18.63	9.32
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0.5000000	22.72	11.35
Insumo	I8230 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	Material	UN	1.0000000	54.47	54.47
<b>200</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4388 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1.0000000	16.13	16.13
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0.0280000	45.16	1.26
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0.3000000	18.63	5.59
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0.0430000	39.22	1.69
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0.3000000	22.72	6.82
Insumo	I8240 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	Material	UN	1.0000000	0.77	0.77
<b>201</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4389 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1.0000000	23.96	23.96
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0.0340000	45.16	1.54
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0.3600000	18.63	6.71
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0.0520000	39.22	2.04
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0.3600000	22.72	8.18
Insumo	I8241 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 75mm	Material	UN	1.0000000	5.50	5.50
<b>202</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4390 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1.0000000	27.85	27.85
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0.0420000	45.16	1.90
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0.4200000	18.63	7.82
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0.0630000	39.22	2.47
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0.4200000	22.72	9.54
Insumo	I8242 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	Material	UN	1.0000000	6.12	6.12
<b>203</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4421 SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	OUTROS ELEMENTOS	CJ	1.0000000	373.85	373.85
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTIEIRO	Mão de Obra	H	0.5000000	18.63	9.32
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0.0106000	67.50	0.72
Insumo	I2009 SEINFRA	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	Material	UN	1.0000000	164.28	164.28
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1.7200000	1.10	1.89
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTIEIRO	Mão de Obra	H	0.5000000	23.17	11.59
Insumo	I1590 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	12.0000000	0.27	3.24
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0.2000000	15.54	3.11
Insumo	I1919 SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	8.0000000	1.38	8.28
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1.4000000	23.17	32.44
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1.4000000	17.14	24.00
Insumo	I8269 SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	Material	M	5.1000000	22.55	115.01
<b>204</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4428 SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1.0000000	801.65	801.65
Composição Auxiliar	C4427 SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1.0000000	348.21	348.21
Composição Auxiliar	C4421 SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	OUTROS ELEMENTOS	CJ	1.0000000	373.85	373.85
Composição Auxiliar	C4422 SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	OUTROS ELEMENTOS	CJ	2.0000000	39.79	79.56
<b>205</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4442 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES EXTERNAS E EXTERNAS	m²	1.0000000	73.81	73.81
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0.7200000	23.17	16.68
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0.7200000	17.14	12.34

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 01070/11 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942600



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO	
BDI DE SERVIÇOS:	22,11%
BDI DE INSUMOS:	15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEINFRA 027

Insumo	16497 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	Material	m²	1.1000000	33.33	36.66
Insumo	16508 SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	4.0000000	2.03	8.12

206	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4443 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	Mão de Obra	1.0000000	78.80	78.80
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0.7200000	23.17	16.68
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0.7200000	17.14	12.34
Insumo	16498 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1.1000000	34.18	37.60
Insumo	16508 SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	6.0000000	2.03	12.18

207	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4444 SEINFRA	FACHADA METÁLICA PADRÃO PARA DELEGACIAS	QUITROS ELEMENTOS	Mão de Obra	1.0000000	514.54	514.54
Insumo	11530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	2.8000000	23.17	64.88
Insumo	11558 SEINFRA	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	2.5000000	23.17	57.93
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	5.3000000	17.14	90.84
Insumo	18354 SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA DE APOIO - PILARES	Material	KG	7.8500000	19.34	151.82
Insumo	18359 SEINFRA	PERFIL C (VENEZIANA) DE 2" x 1" EM CHAPA GALVANIZADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	Material	m²	0.4600000	103.69	47.70
Insumo	18356 SEINFRA	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	Material	m²	0.6400000	158.40	101.38

208	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4445 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	Mão de Obra	1.0000000	93.05	93.05
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0.7200000	23.17	16.68
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0.7200000	17.14	12.34
Insumo	16508 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1.1000000	43.44	47.78
Insumo	16508 SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	8.0000000	2.03	16.24

209	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4458 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO CONCRETOS	m²	1.0000000	120.26	120.26
Composição Auxiliar	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0.0400000	406.58	15.26
Composição Auxiliar	C1803 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0.0400000	252.97	10.12
Insumo	10169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0.7400000	8.28	6.13
Insumo	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1.3000000	12.61	16.39
Insumo	11728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 1") (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0.0300000	13.80	0.41
Insumo	11846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	0.9700000	4.74	4.60
Insumo	11916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0.6500000	10.01	6.51
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0.3500000	23.17	8.11
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0.3500000	17.14	6.00
Insumo	18282 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	Material	m²	1.0000000	45.73	45.73

210	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4457 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO CONCRETOS	m²	1.0000000	129.29	129.29
Composição Auxiliar	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0.0400000	406.58	16.25
Composição Auxiliar	C1803 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0.0400000	252.97	10.12
Insumo	10169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0.7400000	8.28	6.13
Insumo	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1.3000000	12.61	16.39
Insumo	11728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 1") (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0.0300000	13.80	0.41
Insumo	11846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	0.9700000	4.74	4.60
Insumo	11916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0.6500000	10.01	6.51
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0.3500000	23.17	8.11
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0.3500000	17.14	6.00
Insumo	18284 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	Material	m²	1.0000000	54.76	54.76

211	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4463 SEINFRA	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	TELHAS	M	1.0000000	28.58	28.58
Composição Auxiliar	C0200 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL, HIDR. E AREIA, SIPEN TRAÇO 1:2:9	ARGAMASSA MISTA	m³	0.0020000	522.40	1.04
Insumo	10926 SEINFRA	CUMEIRA PARA TELHA CERAMICA	Material	UN	3.0000000	2.46	7.38
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0.5000000	23.17	11.59
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0.6000000	17.14	8.57

212	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4466 SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	COBERTURA (MADEIRAMENTO E TELHAMENTO)	m²	1.0000000	160.33	160.33
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1.0000000	18.63	18.63
Insumo	10405 SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	3.5000000	5.73	20.06
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1.0000000	23.17	23.17
Insumo	11724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0.1200000	15.54	1.86
Insumo	11824 SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	3.5000000	1.35	4.73
Insumo	12045 SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	33.0000000	0.71	23.43
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1.1000000	23.17	25.49
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1.1000000	17.14	18.85
Insumo	16519 SEINFRA	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	Material	M	1.3300000	18.13	24.11

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
 BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEINFRA 027

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
213	C4468 SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ACABAMENTOS PARA TETOS	m²	1,0000000	54,51	54,51
Insumo	18293 SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm, DE 8MM A 10MM INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	Material	m²	1,0000000	54,51	54,51
214	C4513 SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	244,51	244,51
Insumo	18337 SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	Material	m²	1,0000000	244,51	244,51
215	C4515 SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	287,10	287,10
Insumo	18339 SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	Material	m²	1,0000000	287,10	287,10
216	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	140,03	140,03
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	18,63	11,18
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	23,17	13,80
Insumo	18365 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	114,95	114,95
217	C4558 SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	8,55	8,55
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	18,83	2,05
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	23,17	2,55
Insumo	18438 SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	Material	M	1,0000000	3,85	3,85
218	C4562 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	119,10	119,10
Insumo	18442 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	119,10	119,10
219	C4568 SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	25,71	25,71
Insumo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	18,63	4,66
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	23,17	5,79
Insumo	11587 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	Material	UN	6,0000000	0,15	0,90
Insumo	12311 SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	Material	UN	1,0000000	14,36	14,36
220	C4621 SEINFRA	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FERRAGENS	ESQUADRIAS E FERRAGENS	m²	1,0000000	96,93	96,93
Insumo	11530 SEINFRA	FITA DUPLA FACE MONTADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	17,14	5,14
Insumo	18618 SEINFRA	CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm (8,10KG/M2)	Material	m²	0,3600000	231,12	83,20
Insumo	18619 SEINFRA	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	Material	M	0,9000000	1,82	1,64
221	C4626 SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SINALIZAÇÃO	UN	1,0000000	17,86	17,86
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	0,0135000	24,99	0,34
Insumo	11530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0450000	23,17	1,04
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0450000	23,17	1,04
Insumo	12510 SEINFRA	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	Mão de Obra	H	0,0180000	30,93	0,56
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1350000	17,14	2,31
Insumo	18619 SEINFRA	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	Material	M	0,6000000	1,82	1,08
Insumo	18624 SEINFRA	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2)	Material	m²	0,0473000	115,55	5,47
Insumo	18625 SEINFRA	TESOURA PNEUMÁTICA	Material	H	0,0176000	0,62	0,01
Insumo	18626 SEINFRA	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	Material	m²	0,0150000	48,95	0,73
Insumo	18627 SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	Material	UN	0,0225000	0,71	0,02
Insumo	18628 SEINFRA	ORÇUMOL	Material	L	0,0045000	12,13	0,05
Insumo	18629 SEINFRA	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	Material	m²	0,0473000	109,75	5,19
222	C4636 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	INSTALAÇÕES, LOUÇAS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	530,91	530,91
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	18,63	61,48
Insumo	11991 SEINFRA	ENGATE CROMADO	Material	UN	2,0000000	17,71	35,42
Insumo	11160 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,1200000	0,28	0,31
Insumo	11579 SEINFRA	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	Material	UN	2,0000000	7,50	15,00
Insumo	11364 SEINFRA	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	Material	UN	1,0000000	129,00	129,00
Insumo	12285 SEINFRA	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	Material	UN	1,0000000	36,11	36,11
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,3000000	22,72	74,98
Insumo	18637 SEINFRA	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa	Material	UN	1,0000000	178,61	178,61
223	C4669 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2')	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	17,92	17,92
Insumo	10026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0300000	45,16	1,35
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	11888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0470000	39,22	1,84
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	22,72	6,82

Germana Maria Brito R. Alencar  
 Secretária de Educação  
 Portaria Nº 01070-1 2021 - G-

Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 1191

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAFI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NAO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEINFRA 027

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I6235 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	Material	UN	1,0000000	2,32	2,32
<b>224</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4729 SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVO ESTÁ), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CERCAS	M	1,0000000	254,07	254,07
Insumo	I9043 SEINFRA	PAINEL NYLFOR 2,03M X 2,5M (A X L) - MALHA 5 X 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	UN	0,4000000	424,46	169,76
Insumo	I9046 SEINFRA	POSTE 40 X 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	Material	UN	0,4000000	93,71	37,48
Insumo	I9048 SEINFRA	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	Material	UN	2,4000000	5,51	13,22
Insumo	I9049 SEINFRA	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLFOR	Serviços	m²	2,0300000	16,54	33,56
<b>225</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4761 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	9,74	9,74
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,63	2,79
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	23,17	3,48
Insumo	I6433 SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	Material	UN	1,0000000	3,47	3,47
<b>226</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4762 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	8,02	8,02
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,63	2,79
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	23,17	3,48
Insumo	I6432 SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	1,75	1,75
<b>227</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4765 SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	267,12	267,12
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,5000000	18,63	65,21
Insumo	I0339 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM²	Material	M	3,0000000	25,16	75,54
Insumo	I0421 SEINFRA	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	Material	UN	1,0000000	51,63	51,63
Insumo	I0841 SEINFRA	CONNECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,59	2,59
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	23,17	34,75
Insumo	I2352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	Material	UN	1,0000000	37,40	37,40
<b>228</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4772 SEINFRA	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	POÇOS E CAIXAS	m³	1,0000000	73,56	73,56
Composição	C0840 SEINFRA	CONCRETO PAV/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0500000	406,58	20,33
Auxiliar	C0034 SEINFRA	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	CONCRETOS	m³	0,0500000	43,48	2,17
Composição	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI ELEVADO	CONCRETOS	m³	0,0500000	149,18	7,46
Auxiliar	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPÁ COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	FORMAS	m²	0,1075000	101,66	10,93
Composição	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	2,5000000	13,07	32,67
<b>229</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4819 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TULINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	48,67	48,67
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,0568000	67,50	3,83
Insumo	I0445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,1595000	23,17	3,70
Insumo	I0612 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,0757000	29,57	2,24
Insumo	I0725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0041000	44,27	0,18
Insumo	I2403 SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,0065000	60,46	0,39
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1595000	17,14	2,72
Insumo	I9099 SEINFRA	BLOQUETE-PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TULINHO/PAVER/HOLANDES/PAVLELEPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 97811, COR NATURAL	Material	m²	1,0031000	35,48	35,59
<b>230</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4825 SEINFRA	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	53,94	53,94
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59
Insumo	I9139 SEINFRA	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	Material	UN	1,0000000	42,35	42,35
<b>231</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4827 SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	TELHAS	m²	1,0000000	62,37	62,37
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	I1215 SEINFRA	GANCHO COM PORÇA E ARRUELA	Material	UN	3,0000000	1,82	5,46
Insumo	I1530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95
Insumo	I1920 SEINFRA	TALA DE AJUSTE	Material	UN	3,0000000	0,27	0,81
Insumo	I9141 SEINFRA	TELHA ALUMÍNIO ONDULADA, ALTURA = 118" MM, E = 0,7 MM	Material	m²	1,1000000	39,60	43,55
<b>232</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4830 SEINFRA	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVO VIDRO	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	430,01	430,01
Composição	C0184 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0210000	910,43	19,12
Auxiliar	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,5000000	23,17	57,93
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,5000000	17,14	25,71
Insumo	I9142 SEINFRA	JANELA ALUMÍNIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	Material	UN	1,0000000	327,26	327,26
<b>233</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4835 SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MÓDULO	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	m²	1,0000000	455,93	455,93
Insumo	I1580 SEINFRA	PARAFUSO FRANCÊS 1/2"X8" COM 2 PORÇAS	Material	UN	4,0000000	5,87	23,48
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	23,17	46,34
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	17,14	6,86
Insumo	I9145 SEINFRA	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	379,25	379,25

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011 2021 - G-4

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619947600



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SEINFRA 027

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
234	C4912 SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO SEM PINTURA	MUROS	m²	1.0000000	271.27	271.27
Insumo	10040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0.1500000	18.63	2.79
Insumo	10103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0.0400000	10.05	0.40
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0.0800000	74.72	5.98
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0.0850000	67.50	5.74
Insumo	10121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0.1500000	23.17	3.48
Insumo	10163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	2.1800000	9.50	20.71
Insumo	10280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0.0300000	76.19	2.29
Insumo	10682 SEINFRA	BETONEIRA ELETRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0.0300000	24.42	0.73
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	45.0000000	0.56	25.20
Insumo	11600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0.1500000	66.06	9.91
Insumo	11605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0.0100000	73.90	0.74
Insumo	11917 SEINFRA	TABUA DE 1" - L = 12cm	Material	M	0.4500000	5.76	2.59
Insumo	12031 SEINFRA	TUJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25.0000000	0.68	17.00
Insumo	12082 SEINFRA	TUJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	18.0000000	0.58	10.44
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3.2000000	23.17	74.14
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	5.2000000	17.14	89.13
235	C4913 SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVACÃO)	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1.0000000	6.86	6.86
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0.4000000	17.14	6.86
236	C4942 SEINFRA	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SUBESTAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA - CLASSE 15 kV	UN	1.0000000	40.650.04	40.650.04
Composição Auxiliar	C1606 SEINFRA	LASTRO DE BRITA ESP. = 10CM, PIGAXA EM ALVENARIA	LASTROS	m²	0.0600000	108.57	6.51
Composição Auxiliar	C1710 SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UN	4.0000000	3.31	13.24
Composição Auxiliar	C1187 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	9.0000000	13.82	124.38
Composição Auxiliar	C0592 SEINFRA	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	QUADROS / CAIXAS	UN	1.0000000	471.47	471.47
Composição Auxiliar	C0521 SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	35.0000000	48.72	1.705.17
Composição Auxiliar	C0860 SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	2.0000000	11.31	22.63
Composição Auxiliar	C4903 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	OUTROS	UN	6.0000000	109.92	659.50
Composição Auxiliar	C1027 SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	ELEMENTOS ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UN	2.0000000	85.14	170.28
Composição Auxiliar	C1193 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	12.0000000	79.49	953.88
Composição Auxiliar	C3504 SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO SI FUNDO DI=30x30x50 cm	QUADROS / CAIXAS	UN	6.0000000	166.61	999.66
Composição Auxiliar	C0650 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	2.0000000	16.86	31.72
Composição Auxiliar	C0552 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 240MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	40.0000000	169.78	6.791.24
Composição Auxiliar	C0859 SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 16MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	2.0000000	9.25	18.51
Composição Auxiliar	C2456 SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 240MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	8.0000000	31.67	253.36
Composição Auxiliar	C1021 SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UN	1.0000000	8.50	8.50
Composição Auxiliar	C1716 SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UN	6.0000000	39.94	239.66
Composição Auxiliar	C4934 SEINFRA	DISJUNTOR TÉRMICO E MAGNÉTICO AJUSTÁVEIS, TRIPOLAR DE 350 ATE 400A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 35KA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1.0000000	1.562.33	1.562.33
Composição Auxiliar	C3909 SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	OUTROS	UN	7.0000000	41.06	287.43
Insumo	10042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	16.0000000	18.63	298.08
Insumo	10338 SEINFRA	CABO COBRE NU 25MM2	Material	M	25.0000000	18.22	455.50
Insumo	10549 SEINFRA	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	Material	UN	3.0000000	280.04	840.12
Insumo	10584 SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHJ)	Equipamento	H	4.0000000	46.04	184.16
Insumo	10705 SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	12.0000000	129.15	1.549.80
Insumo	10914 SEINFRA	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	Material	UN	5.0000000	75.08	375.40
Insumo	11068 SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	Mão de Obra	H	16.0000000	30.53	488.48
Insumo	11272 SEINFRA	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	Material	UN	9.0000000	71.87	646.83
Insumo	11549 SEINFRA	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	Material	UN	3.0000000	12.41	37.23
Insumo	11563 SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	Material	UN	3.0000000	188.08	564.24
Insumo	11768 SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMARIA 15KV	Material	UN	1.0000000	631.00	631.00
Insumo	12146 SEINFRA	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 225KVA/13,800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, CÔR CINZA MUNSSELL 6.5, Norma NBR-5440:2014	Material	UN	1.0000000	16.969.00	16.969.00
Insumo	12312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	16.0000000	23.17	370.72
Insumo	12389 SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	Material	UN	10.0000000	10.96	109.60
Insumo	12390 SEINFRA	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	Material	UN	4.0000000	14.57	58.28
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16.0000000	17.14	274.24
Insumo	16472 SEINFRA	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	Material	UN	6.0000000	6.63	39.78
Insumo	17477 SEINFRA	QUADRO METÁLICO (800 x 400 x 400)mm INSTALADC	Material	UN	1.0000000	1.037.80	1.037.80
Insumo	18072 SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	Material	UN	4.0000000	0.81	3.24
Insumo	18076 SEINFRA	GANCHÔ OLHAL	Material	UN	3.0000000	8.35	25.05
Insumo	18077 SEINFRA	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	Material	UN	3.0000000	8.07	24.21
Insumo	18213 SEINFRA	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	Material	UN	3.0000000	23.69	71.07
Insumo	19066 SEINFRA	ELO FUSIVEL	Material	UN	3.0000000	2.21	6.63

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107/2021 - G

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

PREFEITURA DO  
**CRATO**ESTADQ DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃOOBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

## COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEINFRA 027

Insuno	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	19067 SEINFRA	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	Material	UN	9,0000000	22,00	198,00
Insuno	19421 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPL T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=72,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	Material	UN	1,0000000	1,072,00	1,072,00
<b>237</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C4949 SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	CRISTAL TEMPERADO	m <sup>2</sup>	1,0000000	270,97	270,97
Insuno	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,5000000	18,63	9,32
Insuno	11516 SEINFRA	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	1,5000000	9,74	14,61
Insuno	11530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59
Insuno	12259 SEINFRA	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	Material	m <sup>2</sup>	1,0000000	236,46	236,46
<b>238</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	C5026 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m <sup>2</sup>	1,0000000	41,64	41,64
Insuno	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m <sup>3</sup>	0,0568000	67,50	3,83
Insuno	10445 SEINFRA	CALÇETEIRO	Mão de Obra	H	0,1595000	23,17	3,70
Insuno	10612 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,0757000	29,57	2,24
Insuno	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0041000	44,27	0,18
Insuno	12403 SEINFRA	PO DE PEDRA	Material	m <sup>3</sup>	0,0065000	60,46	0,39
Insuno	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,1595000	17,14	2,73
Insuno	19513 SEINFRA	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	Material	UN	51,0000000	0,56	28,56

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

SECRETARIA  
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS N°: 1144

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

VERB

## COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Praça N.º 01070-11 2021 - GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
Rua Teodorico Teles Neto, S/N - Mirandão - CEP 63.125-220 - Crato, Ceará, Brasil  
Telefone + 55 (88) 3523-1050 | www.crato.ce.gov.br

  
Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO  
BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3	86879 SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,74	9,74
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	25,31	3,11
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0368000	19,53	0,75
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,80	0,12
Insumo	00006153 SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATÓRIO 1". SEM UNHO E SEM LADRÃO	Material	UN	1,0000000	5,76	5,76
4	86881 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	158,61	158,61
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	25,31	6,91
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862000	19,53	1,68
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,80	0,12
Insumo	00006136 SINAPI	SIFÃO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATÓRIO, 1 X 1,1/2"	Material	UN	1,0000000	149,90	149,90
5	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,56	12,56
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0845000	25,31	2,13
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0266000	19,53	0,51
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,80	0,12
Insumo	00044945 SINAPI	SIFÃO / TUBO SIFONADO EXTENSÍVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE 50 A 70" CM, DE PLÁSTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000	9,80	9,80
6	86884 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,78	10,78
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	25,31	3,85
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,53	0,93
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,80	0,07
Insumo	00006141 SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	Material	UN	1,0000000	5,93	5,93
7	86886 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	39,22	39,22
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	25,31	3,85
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,53	0,93
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,80	0,07
Insumo	00011683 SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXÍVEL INOX 1/2" X 30 CM	Material	UN	1,0000000	34,37	34,37
8	86889 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	492,91	492,91
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7791000	25,31	19,71
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4384000	19,53	8,56
Insumo	00004384 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	27,84	55,68
Insumo	00006136 SINAPI	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXÍVEL, 105 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITÁRIO	Material	UN	1,0000000	12,64	12,64
Insumo	00010422 SINAPI	BACIA SANITÁRIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFÃO APARENTE, DE LOUÇA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	387,39	387,39
Insumo	00037329 SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	101,41	8,93
9	86901 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	154,57	154,57
Composição Auxiliar	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8458000	25,52	21,56
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2665000	19,53	5,20
Insumo	00004823 SINAPI	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5271000	57,47	30,29
Insumo	00020269 SINAPI	LAVATÓRIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUÇA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES 50 X 35" CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	97,50	97,50
10	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	87,81	87,81
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	25,31	2,42
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303500	19,53	0,59
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,80	0,07

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SEMFRA 027, SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Insuno	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00013415 SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	64,73	64,73
11							
Composição	86914 SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MEDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	89,15	89,15
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	25,31	3,85
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,53	0,93
Insuno	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,80	0,07
Insuno	00013417 SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1143)	Material	UN	1,0000000	64,30	64,30
12							
Composição	87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES DIVERSOS	m²	1,0000000	37,10	37,10
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0376000	572,85	21,53
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	26,05	12,24
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	19,53	3,33
13							
Composição	87792 SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) ESPESSURA DE 25 MM, AF_06/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES DIVERSOS	m²	1,0000000	36,16	36,16
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0293000	572,85	16,76
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4090000	26,05	10,05
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4090000	19,53	7,98
Insuno	00037411 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1581000	17,43	2,75
14							
Composição	87878 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL, AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES DIVERSOS	m²	1,0000000	4,70	4,70
Composição Auxiliar	87377 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0037000	660,74	2,44
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	26,05	1,77
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	19,53	0,49
15							
Composição	87692 SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES DIVERSOS	m²	1,0000000	5,43	6,43
Composição Auxiliar	87325 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0015000	3.438,75	5,14
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0389000	26,05	1,01
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0146000	19,53	0,28
16							
Composição	88484 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMÃO, AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,97	2,97
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	27,26	1,39
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0190000	19,53	0,37
Insuno	00006085 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	7,62	1,21
17							
Composição	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,54	2,54
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	27,26	1,08
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	19,53	0,27
Insuno	00006085 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	7,62	1,21
18							
Composição	88498 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_08/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,36	15,36
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	27,26	6,65
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	19,53	1,73
Insuno	00007356 SINAPI	TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	21,18	6,98
19							
Composição	88494 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO AF_08/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5040000	27,26	13,74

Germana Maria Brito R. Alencar

Secretária de Educação

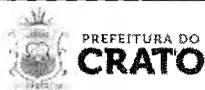
Crato - CE, 01070-112021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-CE: 353366

RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88318 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1650000	19,53	3,61
Insumo	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0600000	0,79	0,04
Insumo	00043626 SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,0430400	2,35	2,45
20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88496 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOIS, AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	26,87	26,87
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6720000	27,28	18,33
Composição	88315 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	19,53	4,82
Auxiliar	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,1000000	0,79	0,07
Auxiliar	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,1000000	0,79	0,07
Insumo	00043626 SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,5550200	2,35	3,65
21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88497 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS, AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	14,45	14,45
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3120000	27,28	8,51
Composição	88315 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	19,53	2,22
Auxiliar	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,1000000	0,79	0,07
Auxiliar	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,1000000	0,79	0,07
Insumo	00043626 SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,5550200	2,35	3,65
22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88362 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	8,72	8,72
Composição	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	20,49	3,11
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	25,31	3,84
Auxiliar	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0071000	57,24	0,40
Auxiliar	00003529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	64,85	0,51
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,84	0,06
23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88376 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0006000	5,25	5,25
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0805000	20,49	1,64
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0805000	25,31	2,03
Auxiliar	00000107 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0047000	57,24	0,26
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	64,85	0,38
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0291000	1,84	0,05
24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88383 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	6,11	6,11
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	20,49	1,93
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	25,31	2,38
Auxiliar	00000065 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0059000	57,24	0,33
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	64,85	0,45
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,84	0,05
25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88395 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	12,05	12,05
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2026000	20,49	4,15
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2026000	25,31	5,12
Auxiliar	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0106000	57,24	0,60
Auxiliar	00007139 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,32	1,32
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	64,85	0,77
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0507000	1,84	0,09
26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88398 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	17,17	17,17
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2410000	20,49	4,95
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2410000	25,31	6,11
Auxiliar	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0141000	57,24	0,80
Auxiliar	00007140 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	4,13	4,13
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	64,85	1,07

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N.º 0107017 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0610047800



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0605000	1,84	0,11
27							
Composição	89401 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	10,52	10,52
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1367000	20,49	2,80
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1367000	25,31	3,45
Insumo	00009867 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 20 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,03	4,22
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0319000	1,84	0,05
28							
Composição	89427 SINAPI	LIXA COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,87	11,87
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0844000	20,49	1,72
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0844000	25,31	2,13
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850* GR	Material	UN	0,0059000	57,24	0,33
Insumo	00003870 SINAPI	LIXA SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4"	Material	UN	1,0000000	7,19	7,19
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	64,85	0,45
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,84	0,05
29							
Composição	89429 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	5,65	5,65
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0844000	20,49	1,72
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0844000	25,31	2,13
Insumo	00000065 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,97	0,97
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850* GR	Material	UN	0,0059000	57,24	0,33
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	64,85	0,45
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,84	0,05
30							
Composição	89438 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	9,36	9,36
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1583000	20,49	3,20
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1583000	25,31	3,95
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850* GR	Material	UN	0,0071000	57,24	0,40
Insumo	00007136 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,16	1,16
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0090000	64,85	0,58
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0390000	1,84	0,07
31							
Composição	89446 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	5,65	5,65
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0195000	20,49	0,39
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0195000	25,31	0,49
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,55	4,77
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0045000	1,84	0,00
32							
Composição	89447 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	11,38	11,38
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0235000	20,49	0,48
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0235000	25,31	0,58
Insumo	00009869 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	9,82	10,30
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0065000	1,84	0,01
33							
Composição	89448 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	17,47	17,47
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0282000	20,49	0,57
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0282000	25,31	0,71
Insumo	00009874 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 40 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	15,42	16,18
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0066000	1,84	0,01
34							
Composição	89495 SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	19,07	19,07
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1119000	20,49	2,29

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011/2023 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0618042680



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SEMFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

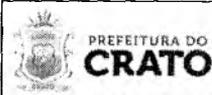
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1116000	25,31	2,83
Insunio	0000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0049000	57,24	0,28
Insunio	00011741 SINAPI	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 103 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	13,17	13,17
Insunio	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0075000	64,85	0,48
Insunio	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0130000	1,84	0,02
35	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89496 SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,09	10,09
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0659000	20,49	1,76
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0659000	25,31	2,77
Insunio	0000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0094000	57,24	0,53
Insunio	00001923 SINAPI	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, COR MARRON, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,90	4,90
Insunio	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	64,85	0,71
Insunio	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0131000	1,84	0,02
36	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89497 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,84	12,84
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	20,49	2,14
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	25,31	2,64
Insunio	0000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0118000	57,24	0,67
Insunio	00003535 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARRON, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,47	6,47
Insunio	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0140000	64,85	0,90
Insunio	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0157000	1,84	0,02
37	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89498 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,54	19,54
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	20,49	2,14
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	25,31	2,64
Insunio	0000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0118000	57,24	0,67
Insunio	00001923 SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, COR MARRON, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	13,17	13,17
Insunio	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0140000	64,85	0,90
Insunio	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0157000	1,84	0,02
38	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89536 SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,82	11,82
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0471000	20,49	0,96
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0471000	25,31	1,19
Insunio	0000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0071000	57,24	0,40
Insunio	00008906 SINAPI	UNIÃO PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,75	8,75
Insunio	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	64,85	0,51
Insunio	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	1,84	0,01
39	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89549 SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	20,26	20,26
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0516000	20,49	1,05
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0516000	25,31	1,30
Insunio	00000298 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,07	4,07
Insunio	00020045 SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,02	9,02
Insunio	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0625000	23,62	1,47
Insunio	00020085 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,35	3,35
40	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89553 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,44	5,44
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0524000	20,49	1,07
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0524000	25,31	1,32
Insunio	00000108 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1, PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,96	1,96
Insunio	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0082000	57,24	0,46
Insunio	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	64,85	0,61
Insunio	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAD 100	Material	UN	0,0120000	1,84	0,02

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria Municipal de Educação  
Praça N.º 01070-11 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BOMBAIO DE LIXAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO	
BDI DE SERVIÇOS:	22,11%
BDI DE INSUMOS:	15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1277000	20,48	2,61
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1277000	25,31	3,23
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0159000	57,24	0,91
Insumo	00007128 SINAPI	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0188000	64,85	1,21
Insumo	00036363 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0223000	1,84	0,04
48	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89724 SINAPI	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_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,39	9,39
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	20,49	2,60
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	25,31	3,21
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0099000	57,24	0,56
Insumo	00003517 SINAPI	JOELHO PVC SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	1,0000000	2,04	2,04
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	64,85	0,97
Insumo	00036363 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
49	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89728 SINAPI	CURVA CURTA 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_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,21	12,21
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	20,49	2,63
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	25,31	3,21
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0099000	57,24	0,56
Insumo	00001933 SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,86	4,86
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	64,85	0,97
Insumo	00036363 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,84	0,01
50	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89744 SINAPI	JOELHO 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_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,58	28,58
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	20,49	3,94
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	25,31	4,87
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5686)	Material	UN	2,0000000	4,51	9,02
Insumo	00003520 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,04	8,04
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACC, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	23,62	2,71
51	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89748 SINAPI	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_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	43,10	43,10
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	20,49	3,94
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	25,31	4,87
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5686)	Material	UN	2,0000000	4,51	9,02
Insumo	00001986 SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,56	22,56
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACC, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	23,62	2,71
52	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89778 SINAPI	LIXA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,20	16,20
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1284000	20,49	2,63
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1284000	25,31	3,24
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0245000	57,24	1,40
Insumo	00003699 SINAPI	LIXA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,34	6,34
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0400000	64,85	2,59
Insumo	00036363 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0054000	1,84	0,00
53	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89797 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	52,59	52,59
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2568000	20,49	5,26
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2568000	25,31	6,49
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5686)	Material	UN	3,0000000	4,51	13,53
Insumo	00003670 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,24	23,24
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACC, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	23,62	4,07

Germana Maria Brito R. Atencar  
Secretária de Educação  
Portaria Nº 01070/11/2021 - G

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SEMFRA 027: SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
54	89801 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,80	10,80
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0343000	20,49	0,70
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0343000	25,31	0,86
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,55	5,10
Insumo	00003526 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,96	2,96
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	23,62	1,18

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
55	89806 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,67	22,67
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1257000	20,49	2,57
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1257000	25,31	3,16
Insumo	00000297 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,74	7,48
Insumo	00003519 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,67	7,67
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	23,62	1,77

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
56	89807 SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	38,21	38,21
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1257000	20,49	2,57
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1257000	25,31	3,16
Insumo	00000297 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,74	7,48
Insumo	00001951 SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,21	23,21
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	23,62	1,77

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
57	89811 SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	44,23	44,23
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2127000	20,49	4,45
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2127000	25,31	5,49
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,51	9,02
Insumo	00001960 SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,56	22,56
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 1400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	23,62	2,71

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
58	89813 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,36	5,36
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0228000	20,49	0,46
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0228000	25,31	0,57
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0073000	57,24	0,41
Insumo	00003875 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,20	3,20
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	64,85	0,71
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,84	0,01

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
59	89817 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	13,00	13,00
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0838000	20,49	1,71
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0838000	25,31	2,12
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0167000	57,24	0,95
Insumo	00003898 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,49	6,49
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	64,85	1,68
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0310000	1,84	0,05

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
60	89825 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	18,77	18,77
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0457000	20,49	0,93
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0457000	25,31	1,15
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,55	7,65
Insumo	00007097 SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,27	7,27

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Cromata N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEMFRA 027: SINAPI-CE - 12/2022: ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
 BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	23,62	1,77
61	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88227 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,04	21,04
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0457000	20,49	0,93
Composição Auxiliar	88287 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0457000	25,31	1,15
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,55	7,65
Insumo	00003662 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,54	9,54
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	23,62	1,77
62	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89985 SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	83,35	83,35
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	20,49	4,53
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	26,31	5,89
Insumo	000003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0196000	14,01	0,14
Insumo	00006024 SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1418)	Material	UN	1,0000000	73,09	73,09
63	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90373 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,70	12,70
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1312000	20,49	2,69
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1312000	25,31	3,32
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	Material	UN	0,0059000	57,24	0,33
Insumo	00020363 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	64,95	0,45
Insumo	00020147 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,67	5,67
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,84	0,05
64	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90408 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_03/2015	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	34,13	34,13
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0213000	572,55	12,20
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6609000	26,05	17,19
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2430000	19,53	4,74
65	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90443 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	12,79	12,79
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	20,49	1,43
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4490000	25,31	11,36
66	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91834 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	9,44	9,44
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	21,44	1,50
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	26,35	1,84
Composição Auxiliar	91170 SINAPI	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, FKADA EM PERFILADO EM LAJE, AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	3,57	3,57
Insumo	00002688 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,1000000	2,30	2,53
67	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91847 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,55	12,55
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	21,44	2,29
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	26,35	2,81
Insumo	00039245 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	6,74	7,41
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWS, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWS, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0020000	20,84	0,04

Germana Maria Brito R. Alencar  
 Secretária de Educação  
 Portaria N.º 0107011 2021 - GP

*(Handwritten signature and stamp)*

Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0619942690



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

NÃO DESONERADO

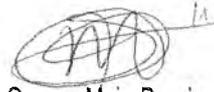
OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

BDI DE SERVIÇOS:	22,11%
BDI DE INSUMOS:	19,28%

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022**

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
68	91852 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,30	8,30
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1290000	21,44	2,76
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1290000	28,35	3,39
Composição Auxiliar	00002689 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0170000	2,12	2,15
69	91852 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	10,23	10,23
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	21,44	1,38
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	28,35	1,71
Composição Auxiliar	91170 SINAPI	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	MH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	3,57	3,57
Composição Auxiliar	00002673 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2", SEM LUVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0170000	3,51	3,56
70	91856 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	7,64	7,64
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	21,44	1,82
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	28,35	2,23
Composição Auxiliar	00002673 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2", SEM LUVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0170000	3,51	3,56
Composição Auxiliar	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	0,0016000	20,64	0,03
71	91857 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	9,33	9,33
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	21,44	2,16
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	28,35	2,68
Composição Auxiliar	00002674 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4", SEM LUVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0170000	4,37	4,44
Composição Auxiliar	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	0,0018000	20,64	0,03
72	91888 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	13,00	13,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	21,44	2,70
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	28,35	3,32
Composição Auxiliar	00002685 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0170000	6,83	6,94
Composição Auxiliar	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	0,0020000	20,64	0,04
73	91869 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	16,63	16,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1540000	21,44	3,30
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1540000	28,35	4,06
Composição Auxiliar	00002684 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0170000	9,09	9,24
Composição Auxiliar	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	0,0023000	20,64	0,04
74	91870 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,05	6,05
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	21,44	2,29
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	28,35	2,81
Composição Auxiliar	00001891 SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	0,95	0,95
75							

Gemara Maria Brito R. Alencar  
 Secretária de Educação  
 Portaria Nº 0107011.2021 - GP

  
**Mateus Gomes Maia Pereira**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0619942690

 <p><b>PREFEITURA DO CRATO</b></p>	<p>ESTADO DO CEARÁ                  PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO                  SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p>	<p><b>NÃO DESONERADO</b></p>
<p>OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE                  ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES                  TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022                  DATA: FEVEREIRO/2023</p>		<p>BDI DE SERVIÇOS: 22.11%                  BDI DE INSUMOS: 15.28%</p>

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91855 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,02	10,02
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	21,44	3,90
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	26,35	4,79
Insumo	00001892 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1" PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,33	1,33
76	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91887 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,14	8,14
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1250000	21,44	2,68
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1250000	26,35	3,29
Insumo	00001870 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,17	2,17
77	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	2,77	2,77
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	21,44	0,51
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	26,35	0,63
Insumo	00001013 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,1900000	1,36	1,60
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,48	0,03
78	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,00	4,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	21,44	0,64
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	26,35	0,79
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,1900000	2,14	2,54
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,46	0,03
79	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,15	6,15
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	21,44	0,85
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	26,35	1,05
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	3,55	4,22
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,46	0,03
80	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91936 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,72	11,72
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	21,44	3,06
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	26,35	3,76
Insumo	00012001 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4" PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	4,90	4,90
81	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91937 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,21	10,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	21,44	3,06
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	26,35	3,76
Insumo	00001871 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3" PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	3,39	3,39
82	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Germana Maria Brito R. Alencar  
 Secretária de Educação  
 Pantana Nº 0107011-2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº 100

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

NAO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91940 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	14,28	14,28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	21,44	5,29
Composição Auxiliar	88284 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	26,35	6,50
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0009000	674,04	0,80
Composição Auxiliar	00001872 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2". PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,9000000	1,89	1,89
83 Composição	Código Banco 91953 SINAPI	Descrição INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 25,34	Total 25,34
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70
Composição Auxiliar	91952 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,64	17,64
84 Composição	Código Banco 91955 SINAPI	Descrição INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 31,40	Total 31,40
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70
Composição Auxiliar	91954 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,70	23,70
85 Composição	Código Banco 91958 SINAPI	Descrição INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 38,43	Total 38,43
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4720000	21,44	10,11
Composição Auxiliar	88284 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4720000	26,35	12,43
Insumo	00038112 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,0000000	6,90	6,90
Insumo	00038113 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,0000000	8,99	8,99
86 Composição	Código Banco 91957 SINAPI	Descrição INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 46,13	Total 46,13
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70
Composição Auxiliar	91956 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	38,43	38,43
87 Composição	Código Banco 91959 SINAPI	Descrição INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 40,13	Total 40,13
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70

Germara Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Montana N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEMFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; DRSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NAO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91958 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	32,43	32,43
88 Composição	91961 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	52,19	52,19
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70
Composição Auxiliar	91960 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	44,49	44,49
89 Composição	91955 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	60,92	60,92
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70
Composição Auxiliar	91964 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	53,22	53,22
90 Composição	91967 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	54,91	54,91
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70
Composição Auxiliar	91956 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	47,21	47,21
91 Composição	91979 SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_09/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	45,42	45,42
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70
Composição Auxiliar	91978 SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_09/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	37,72	37,72
92 Composição	91956 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30,26	30,26
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,70	7,70
Composição Auxiliar	91994 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	22,56	22,56

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

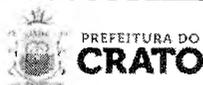
BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

## COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

93	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92004 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS) 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	49.91	49.91
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	7.70	7.70
Composição Auxiliar	92002 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	42.21	42.21
94	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92023 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	44.99	44.99
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	7.70	7.70
Composição Auxiliar	92022 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	37.29	37.29
95	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92293 SINAPI	LUVA EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	9.49	9.49
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0593000	20.49	1.21
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0593000	25.31	1.50
Insumo	00012724 SINAPI	LUVA DE COBRE (REF 809) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	Material	UN	1.0000000	5.31	5.31
Insumo	00012732 SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	Material	UN	0.0048000	279.57	1.34
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	Material	UN	0.0395000	1.84	0.07
Insumo	00038897 SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	Material	UN	0.0012000	51.27	0.06
96	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92289 SINAPI	TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	22.03	22.03
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1186000	20.49	2.43
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1186000	25.31	3.00
Insumo	00012732 SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	Material	UN	0.0072000	279.57	2.01
Insumo	00012734 SINAPI	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 22 MM	Material	UN	1.0000000	14.40	14.40
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	Material	UN	0.0593000	1.84	0.10
Insumo	00038897 SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	Material	UN	0.0018000	51.27	0.09
97	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92397 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1.0000000	57.90	57.90
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	ALCATEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2015000	25.82	5.21
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2015000	19.53	3.93
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.0041000	8.31	0.03
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.0967000	0.58	0.05
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.0038000	9.04	0.03
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.0970000	0.89	0.08
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0.0568000	135.00	7.68
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m²	0.0098000	87.38	0.85
Insumo	00036155 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPÍPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPa (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1.0041000	39.80	40.06
98	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAP/CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92435 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES, ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1.0000000	49,63	49,63
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1170000	20,95	2,45
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.6380000	25,69	16,39
Composição Auxiliar	92264 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0.0840000	238,88	22,45
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0.0040000	6,80	0,03
Insumo	00040271 SINAPI	LOCALIÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,50* M	Equipamento	MES	0.1900000	7,15	1,40
Insumo	00040275 SINAPI	LOCALIÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0.3930000	11,00	4,32
Insumo	00040287 SINAPI	LOCALIÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0.7850000	2,75	2,15
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0.0190000	23,48	0,44

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92472 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA ESCORAMENTO METALICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1.0000000	78,88	78,88
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2190000	20,95	4,58
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.1930000	25,69	30,64
Composição Auxiliar	92266 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0.1480000	178,20	26,37
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0.0040000	8,80	0,03
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0.1080000	11,05	2,05
Insumo	00010749 SINAPI	LOCALIÇÃO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	MES	1.1860000	5,04	5,97
Insumo	00040275 SINAPI	LOCALIÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0.3560000	11,00	3,91
Insumo	00040287 SINAPI	LOCALIÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0.4740000	2,75	1,30
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0.0330000	23,48	0,77
Insumo	00040339 SINAPI	LOCALIÇÃO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	Equipamento	MES	1.1880000	2,75	3,26

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	16,53	16,53
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0175000	19,54	0,34
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1080000	25,94	2,77
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	12,65	12,65
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1.1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0.0250000	20,84	0,51

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92760 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	16,13	16,13
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0129000	19,54	0,25
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0790000	25,94	2,04
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	13,12	13,12
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0.9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0.0250000	20,84	0,51

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	15,52	15,52
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0092000	19,54	0,17
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0561000	25,94	1,45
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	13,23	13,23
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0.7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0.0250000	20,84	0,51

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	14,02	14,02
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0064000	19,54	0,12
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0392000	25,94	1,01
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	12,27	12,27

Germana Maria Brito R. Aguiar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 01070/11/2023

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RAID: 0610042500



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
 BDI DE INSUMOS: 15.28%

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SENFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022**

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO PARA VERGALHAO 1,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0.5430000	0.22	0.11
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0.0250000	20.64	0.51
<b>104</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	11.88	11.88
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0042000	19.54	0.08
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0257000	25.84	0.66
Composição Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50 DIÂMETRO DE 12,5 MM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.0000000	10.55	10.55
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO PARA VERGALHAO 1,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0.2670000	0.22	0.08
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0.0250000	20.64	0.51
<b>105</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	92979 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.0000000	10.46	10.46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0090000	21.44	0.19
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0090000	26.35	0.23
Insumo	00009980 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM²	Material	M	1.0270000	9.75	10.01
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0.0100000	3.48	0.03
<b>106</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	92981 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.0000000	14.94	14.94
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0130000	21.44	0.27
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0130000	26.35	0.34
Insumo	00009979 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM²	Material	M	1.0270000	13.93	14.30
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0.0100000	3.48	0.03
<b>107</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	92986 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.0000000	36.28	36.28
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0697000	21.44	1.49
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0697000	26.35	1.83
Insumo	00001019 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM²	Material	M	1.0150000	32.45	32.93
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0.0090000	3.48	0.03
<b>108</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	93008 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.0000000	16.33	16.33
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1122000	21.44	2.40
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1122000	26.35	2.95
Insumo	00002680 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUYA	Material	M	1.1000000	9.99	10.98
<b>109</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	93009 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.0000000	24.11	24.11
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1290000	21.44	2.76
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1290000	26.35	3.39
Insumo	00002681 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUYA	Material	M	1.1000000	16.33	17.96
<b>110</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	93013 SINAPI	LUYA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	13.55	13.55
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2243000	21.44	4.80
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2243000	26.35	5.91

Germana Maria Brito R. Aencar  
 Secretária de Educação  
 Portaria N° 01070/11 2021 - GP

  
 Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO	
BDI DE SERVIÇOS:	22.11%
BDI DE INSUMOS:	15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00001893 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	2,64	2,64
111							
Composição	93014 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	16,42	16,42
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2579000	21,44	5,52
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2579000	26,35	6,79
Insumo	00001894 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	4,11	4,11
112							
Composição	93018 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	20,62	20,62
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3365000	21,44	7,21
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3365000	26,35	8,86
Insumo	00001875 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	4,55	4,55
113							
Composição	93020 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	25,87	25,87
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3869000	21,44	8,29
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3869000	26,35	10,19
Insumo	00001876 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1.0000000	7,39	7,39
114							
Composição	93076 SINAPI	CURVA EM COBRE, DN 22 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	UN	1.0000000	20,32	20,32
Composição Auxiliar	88249 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1724000	20,49	3,63
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1724000	25,31	4,36
Insumo	00012732 SINAPI	SOLDA ESTANHO-COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	Material	UN	0,0048000	279,67	1,34
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAU 100	Material	UN	0,0575000	1,84	0,10
Insumo	00039890 SINAPI	CURVA 45 GRAUS DE COBRE (REF 606) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	Material	UN	1.0000000	10,93	10,93
Insumo	00039897 SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	Material	UN	0,0012000	51,27	0,06
115							
Composição	93188 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1.0000000	91,95	91,95
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3860000	26,05	10,05
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1930000	19,53	3,76
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3000000	179,16	53,74
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_08/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,3080000	12,65	3,89
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0120000	471,55	5,85
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0050000	8,90	0,04
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO BRUTA	Material	M	1,2220000	11,05	13,90
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
116							
Composição	93197 SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1.0000000	103,55	103,55
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	26,05	9,37
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	19,53	3,51
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4000000	179,16	71,66
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	13,12	6,42
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0240000	471,55	11,31
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0070000	9,50	0,06
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
117							
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Germana Madaleno R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 01070/11 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

 <p><b>PREFEITURA DO CRATO</b></p>	<p>ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p>	<p>NÃO DESONERADO</p>
<p>OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES TABELAS: SENFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022 DATA: FEVEREIRO/2023</p>		<p>BDI DE SERVIÇOS: 22,11% BDI DE INSUMOS: 15,28%</p>

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022**

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93200 SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	3,21	3,21
Composição Auxiliar	87294 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0035000	548,73	1,92
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0430000	26,05	1,12
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	19,53	0,17
118	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93204 SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	67,77	67,77
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	26,05	9,37
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	19,53	3,51
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,2000000	179,16	35,83
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	13,23	10,45
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0154000	471,55	7,26
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0035000	8,80	0,03
Insumo	00039017 SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAD 4,2 A 12,3" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
119	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	29,44	29,44
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	19,53	12,69
Composição Auxiliar	91333 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	30,40	8,32
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	24,38	6,19
Composição Auxiliar	95606 SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,24	2,24
120	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	12,61	12,61
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	21,44	0,75
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	26,35	0,92
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	10,03	10,03
121	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	13,21	13,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	21,44	1,02
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	26,35	1,25
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	10,03	10,03
122	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93655 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,38	14,38
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0863000	21,44	1,42
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0863000	26,35	1,74
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	1,0000000	1,19	1,19
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	10,03	10,03
123	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93658 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	80,04	80,04
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	21,44	3,06

Germânia Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria Nº 0107011-2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

## COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	28,35	3,76
Insuno	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURD E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	0,91	2,73
Insuno	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49
124	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93669 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	83,55	83,55
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	21,44	4,26
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	28,35	5,23
Insuno	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURD E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,19	3,57
Insuno	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49
125	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93670 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	83,55	83,55
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	21,44	4,26
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	28,35	5,23
Insuno	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURD E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,19	3,57
Insuno	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49
126	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93673 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	103,07	103,07
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	21,44	12,17
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	28,35	14,96
Insuno	00001575 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURD E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,82	5,46
Insuno	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49
127	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94201 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	40,06	40,06
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3990000	19,53	7,79
Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1330000	25,45	3,38
Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0372000	22,55	0,83
Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0516000	21,52	1,11
Insuno	00007173 SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE 44 A 50 CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE 28 TELHAS/M2	Material	ML	0,0275000	980,00	26,95
128	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94210 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROcimento E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO, AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	61,18	61,18
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1660000	19,53	3,24
Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	25,45	3,25
Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0053000	22,55	0,11
Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0073000	21,52	0,15
Insuno	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROcimento (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2600000	0,23	0,28
Insuno	00004302 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2600000	3,51	4,42
Insuno	00007194 SINAPI	TELHA DE FIBROcimento ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M SEM AMIANTO)	Material	m²	1,3570000	36,66	49,73
129	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94228 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	91,41	91,41
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3710000	19,53	7,24
Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2770000	25,45	7,04
Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	22,55	0,29

Germana Maria R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - G#

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	21,52	0,39
Insumo	0000142 SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0810000	43,93	3,55
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0130000	18,70	0,24
Insumo	00005104 SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0024000	67,52	0,16
Insumo	00013388 SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0900000	233,34	21,00
Insumo	00040783 SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	Material	M	1,0500000	49,05	51,50
Composição	94229 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	177,36	177,36
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6330000	19,53	12,36
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5390000	25,45	13,71
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	22,55	0,29
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	21,52	0,39
Insumo	0000142 SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1610000	43,93	7,07
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0250000	18,70	0,46
Insumo	00005104 SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0049000	67,52	0,33
Insumo	00013388 SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,1800000	233,34	42,00
Insumo	00040784 SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	Material	M	1,0500000	95,98	100,75
Composição	94231 SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	55,53	55,53
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2070000	19,53	4,04
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1120000	25,45	2,85
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	22,55	0,29
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	21,52	0,39
Insumo	0000142 SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1580000	43,93	8,69
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	18,70	0,11
Insumo	00005104 SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012000	67,52	0,08
Insumo	00013388 SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0450000	233,34	10,50
Insumo	00040873 SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	1,0500000	27,22	26,58
Composição	94658 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	INHJ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,00	7,00
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	20,49	1,63
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	25,31	2,02
Insumo	00000108 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,98	1,98
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0400000	18,68	0,74
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0100000	54,85	0,64
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100	Material	UN	0,0080000	1,84	0,01
Composição	94659 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	INHJ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,77	11,77
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	20,49	2,33
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	25,31	2,68
Insumo	00000109 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	4,06	4,06
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0710000	18,68	1,32
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0180000	54,85	1,16
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100	Material	UN	0,0110000	1,84	0,02
Composição	94672 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BÚCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	INHJ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,54	9,54
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	20,49	2,45
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	25,31	3,03
Insumo	00003522 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,56	2,66
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0400000	18,68	0,74

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619949900



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0100000	64,85	0,64
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0.0120000	1,84	0,02
<b>135</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94674 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	9,54	9,54
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1200000	20,49	2,45
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1200000	25,31	3,03
Insumo	00003536 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1.0000000	2,66	2,66
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0.0400000	18,68	0,74
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0100000	64,85	0,64
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAC 100	Material	UN	0.0120000	1,84	0,02
<b>136</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94703 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	21,30	21,30
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1360000	20,49	2,78
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1360000	25,31	3,44
Insumo	00000098 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1.0000000	13,50	13,50
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0.0460000	18,68	0,85
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0110000	64,85	0,71
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAC 100	Material	UN	0.0140000	1,84	0,02
<b>137</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94704 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	28,11	28,11
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1360000	20,49	2,78
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1360000	25,31	3,44
Insumo	00000097 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1.0000000	20,31	20,31
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0.0460000	18,68	0,85
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0110000	64,85	0,71
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAC 100	Material	UN	0.0140000	1,84	0,02
<b>138</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94705 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	38,20	38,20
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1360000	20,49	2,78
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1360000	25,31	3,44
Insumo	00000098 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1.0000000	30,40	30,40
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0.0460000	18,68	0,85
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0110000	64,85	0,71
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAC 100	Material	UN	0.0140000	1,84	0,02
<b>139</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94783 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	20,21	20,21
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1360000	20,49	2,78
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1360000	25,31	3,44
Insumo	00000095 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1.0000000	12,41	12,41
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0.0460000	18,68	0,85
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0110000	64,85	0,71
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAC 100	Material	UN	0.0140000	1,84	0,02
<b>140</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94785 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1.0000000	24,06	24,06
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2310000	20,49	4,73
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2310000	25,31	5,84
Insumo	00000088 SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1.0000000	11,89	11,89
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0.0460000	18,68	0,85
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0110000	64,85	0,71
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAC 100	Material	UN	0.0230000	1,84	0,04
<b>141</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	94985 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1,2,3,27 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1.0000000	501,22	501,22

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
 BDI DE INSUMOS: 15,28%

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022**

Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	19,53	45,14
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6637000	20,42	29,88
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,94	1,46
Composição Auxiliar	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,39	0,27
Insumo	0000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	135,00	97,59
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,75	271,99
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	92,51	54,89

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94934 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO, AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	93,71	93,71
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1301000	25,69	3,34
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1862000	26,05	4,90
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3183000	19,53	6,21
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2:7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	m³	0,0985000	482,71	47,54
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0017000	8,60	0,01
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,2500000	5,61	1,40
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,87	0,77
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	19,02	0,45
Insumo	00007156 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,0816000	26,90	29,09

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95544 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO, AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	32,44	32,44
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162900	26,31	8,00
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	19,53	1,94
Insumo	00011703 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	22,50	22,50

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96113 SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, AF_05/2017_PS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	36,71	36,71
Composição Auxiliar	88269 SINAPI	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6313000	25,87	16,33
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3169000	18,53	6,16
Insumo	00000345 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,44	0,73
Insumo	00003315 SINAPI	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	Material	KG	0,9964000	0,77	0,76
Insumo	00004612 SINAPI	PLACA DE GESSO PARA FORRO, "50 X 60" CM, ESPESURA DE 12 MM (SEM COLCACAO)	Material	m²	1,0740000	10,61	11,60
Insumo	00020260 SINAPI	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	Material	KG	0,0078000	12,00	0,09
Insumo	00040547 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0306000	33,83	1,04

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96121 SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO), AF_05/2017	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M	1,0000000	12,41	12,41
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1488000	19,86	2,91
Insumo	00036246 SINAPI	ACABAMENTO SIMPLES/CONVENCIONAL PARA FORRO PVC, TIPO "U" OU "C", COR BRANCA, COMPRIMENTO 8 M	Material	M	1,1512000	4,34	4,99
Insumo	00039443 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABEÇA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,5833000	0,30	0,17
Insumo	00040552 SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 14 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0749000	58,00	4,34

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96267 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,29 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES, AF_06/2017	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	211,73	211,73
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	20,95	7,87
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0500000	25,69	52,56
Composição Auxiliar	96252 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, AF_06/2017	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	m²	0,5300000	275,63	146,18
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0095000	8,60	0,08
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,1390000	3,87	0,53
Insumo	00040271 SINAPI	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METÁLICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULAVEL, EXTENSAO DE "1,50" A "2,80" M	Equipamento	MES	0,3220000	7,15	2,30
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0900000	23,48	2,11

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96366 SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METALICA COM GUAS SIMPLES, SEM VAOS, AF_06/2017_PS	PAPE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	147,83	147,83

Germana Maria Brito R. Alencar  
 Secretária de Educação  
 Pontona Nº 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 DAD: 0610042000



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

**NAO DESONERADO**

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
 BDI DE INSUMOS: 15,28%

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022, ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022**

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88276 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7368000	19,86	14,83
Auxiliar	88276 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1842000	19,53	3,59
Composição	00037586 SINAPI	PINO DE AÇO COM ARRUELA CÔNICA, DIÂMETRO ARRUELA = '23' MM E COMP HASTE = '27' MM (AÇAO INDRÉTA)	Material	CENTO	0,0243000	46,91	1,13
Composição	00039413 SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	4,2120000	19,49	82,09
Auxiliar	00039419 SINAPI	PERFIL GUJA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,7604000	10,51	7,99
Composição	00039422 SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	1,9910000	11,92	23,73
Auxiliar	00039431 SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,30	0,75
Composição	00039432 SINAPI	FITA DE PAPEL REFORÇADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7407000	2,70	1,99
Auxiliar	00039434 SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Equipamento	KG	1,0327000	3,36	3,49
Composição	00039435 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,0077000	0,13	2,60
Auxiliar	00039437 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	20,0077000	0,28	5,60
Composição	00039443 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,8076000	0,30	0,24

148	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96535 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAFATA EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	153,47	153,47
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0860000	20,95	22,75
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FÓRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7690000	25,69	71,13
Composição	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0790000	24,94	1,97
Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0380000	23,61	0,92
Composição	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,60	0,14
Auxiliar	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,6120000	3,87	17,84
Composição	00005073 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 1 1/2)	Material	KG	0,0470000	19,39	0,91
Auxiliar	00005074 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 1 3/8)	Material	KG	0,0160000	21,31	0,34
Composição	00006188 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2780000	29,14	37,24
Auxiliar	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,0100000	23,46	0,23

149	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	79,69	79,69
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	20,95	9,88
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FÓRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	25,69	29,41
Composição	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	24,94	0,42
Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	23,61	0,33
Composição	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,60	0,14
Auxiliar	00004491 SINAPI	PONTELETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	11,05	6,68
Composição	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	3,87	2,19
Auxiliar	00005073 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 1 1/2)	Material	KG	0,0260000	19,39	0,50
Composição	00006189 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0080000	29,14	29,37
Auxiliar	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,0340000	23,46	0,79

150	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	19,87	19,87
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	19,54	1,24
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1848000	25,94	5,04
Composição	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,0 MM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,65	12,65
Auxiliar	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,9665000	0,22	0,43
Composição	0004132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,85 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,011 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,84	0,51

151	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	18,75	18,75
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0490000	49,54	0,95
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1510000	25,94	3,91
Composição	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,12	13,12
Auxiliar	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26

Gemara Maria Brito R. Alencar  
 Secretária de Educação  
 Portaria Nº 0107011/2021 - GP

1

Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0619942690



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

NÃO DESONERADO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI-CE - 12/2022, ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

BDI DE SERVIÇOS:	22,11%
BDI DE INSUMOS:	15,28%

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022**

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
152	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	17,81	17,81
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0375000	19,54	0,73
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1155000	25,94	2,99
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,23	13,23
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7240000	0,22	0,15
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,64	0,51
153	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,74	15,74
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	19,54	0,58
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0880000	25,94	2,30
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,27	12,27
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4655000	0,22	0,10
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,64	0,51
154	96562 SINAPI	SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	22,58	22,58
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	20,48	0,47
Composição Auxiliar	88287 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1610000	25,31	4,07
Insumo	00011267 SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	Material	UN	4,0000000	1,48	5,96
Insumo	00011976 SINAPI	CHUMBADOR, DIÂMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	1,3330000	1,49	1,98
Insumo	00039029 SINAPI	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	Material	M	0,2930000	21,97	6,43
Insumo	00039936 SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,4670000	4,91	2,28
Insumo	00039997 SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,37	1,48
155	96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	32,30	32,30
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3108000	26,05	8,09
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0847000	19,53	1,65
Composição Auxiliar	94968 SINAPI	CONCRETO MACRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO: AREIA: MEDUN BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	989,48	22,56
156	97327 SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	28,53	28,53
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	20,48	1,06
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	25,31	1,31
Insumo	00039662 SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	18,68	19,07
Insumo	00039738 SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXÍVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E = 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10,000	Material	M	1,0211000	6,95	7,09
157	97329 SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	62,16	62,16
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0610000	20,48	1,24
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0610000	25,31	1,54
Insumo	00039660 SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, D = 1/2", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	38,97	39,79
Insumo	00039737 SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXÍVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E = 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10,000	Material	M	1,0211000	19,21	19,61
158	97330 SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	75,85	75,85
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	20,48	1,31
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	25,31	1,61

Germara Maria Brito R. Aencar  
 Secretária de Educação  
 Portaria Nº 01070/11 2021 - GE

Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0510010000



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SENFRA 027, SINAPI-CE - 12/2022, ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00038665 SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8", E = 0,78 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1.0211000	48,47	49,48
Insumo	00038653 SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 18 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,336W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10,000	Material	M	1.0211000	22,96	23,44
159	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97335 SINAPI	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTIVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2022	INFI - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	M	1.0000300	77,76	77,76
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0438000	20,49	0,89
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0438000	25,31	1,11
Insumo	00038748 SINAPI	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 3/4 " (22 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	Material	M	1.0225000	74,10	75,76
160	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97589 SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000300	27,29	27,29
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0748000	21,44	1,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1795000	26,35	4,72
Insumo	00038774 SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1.0000300	20,97	20,97
161	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1.0000000	51,26	51,26
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2250000	26,05	5,86
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.3246000	19,53	46,40
162	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97627 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1.0000300	269,25	269,25
Composição Auxiliar	5789 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO, AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	3.2468000	25,94	84,22
Composição Auxiliar	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO, AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.9202000	23,35	21,48
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.6366000	26,05	16,58
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6.5765000	19,53	128,47
Insumo	00041954 SINAPI	CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	Material	KG	0.2835000	65,29	18,50
163	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97629 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1.0000000	120,16	120,16
Composição Auxiliar	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO, AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1.5562000	25,94	40,36
Composição Auxiliar	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO, AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.4411000	23,35	10,29
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3051000	26,05	7,94
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3.1530000	19,53	61,57
164	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97634 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1.0000000	11,46	11,46
Composição Auxiliar	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO, AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.0899000	25,94	1,81
Composição Auxiliar	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO, AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.0482000	23,35	1,12
Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1056000	25,93	2,73
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2972000	19,53	5,80
165	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97637 SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1.0000000	2,37	2,37
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0408000	19,86	0,81
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0801000	19,53	1,56
166	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Germana Maria Brito R A encar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEMFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98054 SINAPI	TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M. VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	4,238,48	4,238,48
Composição Auxiliar	101624 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,3733000	185,24	69,15
Composição Auxiliar	5670 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,5075000	149,23	75,73
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0343000	56,81	58,75
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4573000	26,05	64,01
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8307000	19,53	37,70
Composição Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRACÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0858000	579,82	49,73
Composição Auxiliar	97738 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0154000	5,206,25	80,17
Composição Auxiliar	97740 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2400000	2,101,02	518,84
Insumo	00012565 SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	5,0000000	656,92	3,284,60

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98062 SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M. ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	2,834,82	2,834,82
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRACÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0146000	767,74	11,20
Composição Auxiliar	101624 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,3733000	185,24	59,15
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,4019000	149,23	59,97
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,8190000	56,81	46,52
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0449000	26,05	27,21
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8210000	19,53	16,03
Composição Auxiliar	97738 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0154000	5,206,25	80,17
Composição Auxiliar	97740 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2373000	2,161,02	512,81
Insumo	00043446 SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	4,0000000	502,94	2,011,76

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98463 SINAPI	SUPOORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,17	23,17
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3164000	21,44	6,78
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3164000	26,35	8,33
Composição Insumo	00004356 SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	2,0000000	0,32	0,64
Insumo	00007572 SINAPI	SUPOORTE ISOLADOR REFORÇADO DIÂMETRO NOMINAL 5"16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	7,42	7,42

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98509 SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	55,93	55,93
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04018000	19,53	1,98
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,02580000	20,17	0,51
Insumo	00000365 SINAPI	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPÔ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= 70 A 70 CM	Material	UN	1,0000000	53,44	53,44

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98510 SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	81,65	81,65
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,72720000	19,53	14,20
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,18180000	20,17	3,66
Insumo	00000355 SINAPI	MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL, DITAVOIEIRA SALSAVANGCOIPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= 11 M	Material	UN	1,0000000	63,79	63,79

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98555 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA; MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOIS. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	29,49	29,49

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
 BDI DE INSUMOS: 15,28%

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022**

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	20,43	2,20
Composição Auxiliar	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5320000	26,95	13,85
Insumo	00000135 SINAPI	ARGAMASSA POLIMÉRICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXÍVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICA)	Material	KG	3,2000000	4,20	13,44
Composição	172	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 25, CORTE DE 33 CM, INCLUSIVE (CAMENTO, AF_07/2019)	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	62,95	62,95
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2380000	19,53	4,66
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1450000	26,45	3,69
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	22,55	0,29
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	21,52	0,39
Insumo	00000142 SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,2110000	43,93	9,26
Insumo	00001113 SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 25, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	29,20	30,66
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	18,70	0,14
Insumo	00005104 SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016300	67,52	0,10
Insumo	00013388 SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	233,34	13,76
Composição	173	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO, AF_12/2019	Tipo ESQV - ESQUADRAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	81,78	81,78
Composição Auxiliar	88261 SINAPI	CARPinteIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9140000	24,86	22,72
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4570000	19,53	8,92
Insumo	00011457 SINAPI	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATÃO	Material	UN	1,0000000	50,14	50,14
Composição	174	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGACÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020_PSA	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,43	13,43
Composição Auxiliar	100716 SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM PINT - PINTURAS FÁBRICA, AF_01/2020	Material	m²	0,0481000	27,16	1,25
Composição Auxiliar	100719 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FLUNDO (TPD ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	0,0481000	10,58	0,48
Composição Auxiliar	88240 SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0066000	16,29	0,00
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0018000	19,86	0,03
Composição Auxiliar	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0046000	26,71	0,12
Composição Auxiliar	93287 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 80 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0005000	322,76	0,16
Composição Auxiliar	93288 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 80 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0004000	151,78	0,06
Insumo	00001332 SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	Material	KG	0,0010000	9,57	0,00
Insumo	00001333 SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	0,0034000	9,52	0,03
Insumo	00004777 SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,5569000	10,69	5,95
Insumo	00010966 SINAPI	PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	Material	KG	0,4388000	12,16	5,33
Insumo	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0005000	47,95	0,02
Composição	175	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	Tipo INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	45,47	45,47
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1536000	25,31	3,88
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0484000	19,53	0,94
Insumo	00000377 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	1,0000000	40,56	40,65
Composição	176	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	Tipo INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	1,006,55	1,006,55
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1153000	25,31	53,53
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6664000	19,53	13,01
Insumo	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-B	Material	UN	2,0000000	20,64	41,28
Insumo	00006142 SINAPI	CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL, EM PLÁSTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	1,0000000	8,50	8,50
Insumo	00044020 SINAPI	MICTÓRIO INDIVIDUAL, SIFONADO, VALVULA EMBUTIDA, DE LOUÇA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS - PADRÃO ALTO	Material	UN	1,0000000	890,23	890,23
Composição	177	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	Tipo INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	384,67	384,67

Germana Maria Belo R. Aguiar  
 Secretária de Educação  
 Portaria N° 01070/11 2021 - G4

Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0610042000



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**NÃO DESONERADO**

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SEMFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%

BDI DE INSUMOS: 15,28%

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022**

Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	25,31	24,00
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,53	5,83
Insumo	0004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	20,64	123,84
Insumo	00036081 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	231,00	231,00

178 Composição	Código Banco 100874 SINAPI	Descrição PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	Tipo INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 348,74	Total 348,74
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	25,31	24,00
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	19,53	5,83
Insumo	0004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	20,64	123,84
Insumo	00036204 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	195,97	195,97

179 Composição	Código Banco 101169 SINAPI	Descrição EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF_05/2020	Tipo PAVI - PAVIMENTAÇÃO	Und m²	Quant. 1,0000000	Valor Unit 82,93	Total 82,93
Composição Auxiliar	5684 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8.1 T, IMPACTO DINÂMICO 16.15 x 9.5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,88 M - CHP DIURNO, AF_09/2014	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	169,63	0,52
Composição Auxiliar	5685 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8.1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,88 M - CHI DIURNO, AF_09/2014	CHI - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	63,16	8,27
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALÇETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	25,87	10,40
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	19,53	7,05
Composição Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0204000	579,62	11,82
Insumo	00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	136,76	15,59
Insumo	0004385 SINAPI	PARALELEPÍEDO GRANÍTICO OU BASÁLTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIAÇÃO REGIONAL DE PEÇAS POR M2)	Material	MLL	0,0330000	863,10	28,48

180 Composição	Código Banco 101505 SINAPI	Descrição ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUIDO O POSTE DE CONCRETO), AF_07/2020_PS	Tipo INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	Und UN	Quant. 1,0000000	Valor Unit 1.783,97	Total 1.783,97
Composição Auxiliar	100578 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	471,72	471,72
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3897000	21,44	8,35
Composição Auxiliar	88284 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5078000	28,35	92,43
Composição Auxiliar	91872 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	6,0500000	18,20	98,01
Composição Auxiliar	91895 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,02	10,02
Composição Auxiliar	91917 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	16,37	16,37
Composição Auxiliar	91919 SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,97	17,97
Composição Auxiliar	91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	22,2000000	14,76	327,67
Composição Auxiliar	93673 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	103,07	103,07
Composição Auxiliar	96877 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,9500000	57,09	111,32

Germana Maria Brito R. Aiencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes/ Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

PREFEITURA DO  
**CRATO**ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃOOBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NAO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

## COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	98886 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	138,68	138,68
Insumo	0001094 SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	27,27	27,27
Insumo	00003398 SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	00004346 SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	3,0000000	12,56	37,66
Insumo	00011267 SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATA POLIDA, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	Material	UN	2,0000000	1,49	2,98
Insumo	00011864 SINAPI	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 95 MM²	Material	UN	1,0000000	29,52	29,52
Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA 36, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,24	0,96
Insumo	00014153 SINAPI	FITA METÁLICA PERFURADA, L = 19" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 30" KGF	Material	UN	0,0600000	56,49	3,32
Insumo	00034643 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	47,79	47,79
Insumo	00038609 SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	232,05	232,05
Insumo	00038866 SINAPI	VERGALHO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	4,91	0,81
Insumo	00038997 SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,37	0,74
181							
Composição	101509 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO), AF_07/2020_PS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	1,816,68	1,816,68
Composição	100578 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	471,72	471,72
Composição	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0194000	688,73	13,38
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3233000	21,44	6,93
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9102000	26,35	76,68
Composição	91872 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	6,0500000	16,20	98,01
Composição	91885 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,02	10,02
Composição	91917 SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	16,37	16,37
Composição	91919 SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,97	17,97
Composição	91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	22,2000000	14,76	327,57
Composição	93673 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	103,07	103,07
Composição	96977 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 80 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,9500000	57,09	111,32
Composição	96986 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	138,88	138,88
Insumo	00001062 SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	271,53	271,53
Insumo	00001094 SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	27,27	27,27
Insumo	00003398 SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	00004346 SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	Material	UN	3,0000000	12,56	37,68

Germana Maria Brito R. Atencar  
Secretaria de Educação  
Potiana N° 01070-11 2021 - GPMateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SENFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00011267 SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8" DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	Material	UN	2.000000	1,49	2,98
Insumo	00011964 SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 95 MM2	Material	UN	1.000000	29,52	29,52
Insumo	00014153 SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = 118" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 30" KGF	Material	UN	0.060000	55,49	3,32
Insumo	00034643 SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1.000000	47,79	47,79
Insumo	00039996 SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0.166400	4,91	0,81
Insumo	00039997 SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2.000000	0,37	0,74
182	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLDO NATURAL), AF_08/2020	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1.000000	5,82	5,82
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.102000	26,05	2,65
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.153100	19,53	2,99
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.003600	30,40	0,10
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHI - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.003600	24,38	0,08
183	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101852 SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL, AF_12/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1.000000	77,23	77,23
Composição Auxiliar	5684 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,4 T, IMPACTO DINÂMICO 18,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0.003100	169,53	0,52
Composição Auxiliar	5685 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 9,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO, AF_08/2014	CHI - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0.245500	83,18	15,51
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALDETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.745800	25,87	19,29
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.745800	19,53	14,56
Composição Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0.020300	579,62	11,76
Insumo	00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0.114000	136,76	15,59
184	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101875 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.000000	393,90	393,90
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0.011700	688,73	8,05
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.481100	21,44	10,31
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.481100	26,35	12,67
Insumo	00013393 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1.000000	362,87	362,87
185	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101876 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.000000	91,21	91,21
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0.004400	688,73	3,03
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.325900	21,44	6,98
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.325900	26,35	8,58
Insumo	00039795 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA 06 DISJUNTORES DIN	Material	UN	1.000000	72,62	72,62
186	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101879 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.000000	569,85	569,85
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0.014400	688,73	9,91
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.534600	21,44	11,46
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.534600	26,35	14,08
Insumo	00012039 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1.000000	534,40	534,40
187	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Fonema Nº 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS:	22,11%
BDI DE INSUMOS:	15,28%

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022**

Composição	101891 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.0000000	942,78	942,78
Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0189000	688,73	13,01
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6384000	21,44	13,68
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6384000	26,35	16,82
Insunio	00012042 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	899,27	899,27

188	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101893 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	543,22	543,22
Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0134000	688,73	9,22
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5335000	21,44	11,43
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5335000	26,35	14,05
Insunio	00013395 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Material	UN	1,0000000	508,52	508,52

188	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101894 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	167,92	167,92
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7830000	21,44	16,78
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7830000	26,35	20,63
Insunio	00001576 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	2,52	7,56
Insunio	00002373 SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATÉ 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	Material	UN	1,0000000	122,95	122,95

190	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101908 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	297,52	297,52
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	20,49	9,37
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	25,31	11,57
Insunio	00004350 SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 80 MM	Material	UN	2,0000000	0,79	1,58
Insunio	00010892 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	275,00	275,00

191	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101912 SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCENDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATAO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	2.262,85	2.262,85
Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,2940000	688,73	202,48
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9053000	20,49	39,03
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9053000	25,31	48,22
Insunio	00010521 SINAPI	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE EMBUTIR/INTERNA, COM 75 X 45 X 17 CM, EM CHAPA DE AÇO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA	Material	UN	1,0000000	470,11	470,11
Insunio	00010699 SINAPI	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	89,71	89,71
Insunio	00010904 SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATÉ 200 PSI	Material	UN	1,0000000	202,50	202,50
Insunio	00020971 SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	19,28	19,28
Insunio	00021034 SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	Material	UN	1,0000000	903,24	903,24
Insunio	00037556 SINAPI	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	289,28	289,28

192	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101846 SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	171,57	171,57
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5233000	21,44	32,55
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5233000	26,35	40,13
Insunio	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA 56, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,24	0,96

Germania Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 01070/11 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0610042600



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00039808 SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1.0000000	97,83	97,83
193	102181 SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	ESQV - ESQUADRIAS/FER RAGENS/VIDROS	m²	1.0000000	520,00	520,00
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.3780000	19,53	26,91
Composição Auxiliar	88325 SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.4180000	21,47	30,44
Insumo	00010507 SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	1.0000000	416,05	416,05
Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1.7050000	0,24	0,40
Insumo	00034360 SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	Material	KG	0.7480000	41,41	30,97
Insumo	00039432 SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2.3220000	2,70	6,26
Insumo	00039861 SINAPI	SILICONE AGETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0.3090000	29,03	8,97
194	102492 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICACAO MANUAL, 3 DEMACS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	1.0000000	21,77	21,77
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3650000	27,28	9,95
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1520000	19,53	2,96
Insumo	00006085 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0.1800000	7,62	1,21
Insumo	00007348 SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0.5340000	14,20	7,59
Insumo	00012815 SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0.0100000	7,56	0,07
195	102607 SINAPI	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_05/2021	INH - INSTALACOES HIDROS SANITARIAS	UN	1.0000000	477,36	477,36
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1510000	20,49	3,09
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1510000	25,31	3,82
Insumo	00034636 SINAPI	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1.0000000	470,45	470,45
196	102711 SINAPI	JUNCAO DUPLA DE PVC, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1.0000000	72,86	72,86
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.3822000	26,06	9,95
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.1466000	19,53	22,39
Insumo	00003668 SINAPI	JUNCAO DUPLA, PVC SOLDAVEL, DN 100 X 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1.0000000	40,52	40,52
197	103047 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC SOLDAVEL COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2021	INH - INSTALACOES HIDROS SANITARIAS	UN	1.0000000	23,56	23,56
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0860000	20,49	1,76
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0860000	25,31	2,17
Insumo	00011673 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 20 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1.0000000	18,65	18,65
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0.0286000	18,58	0,53
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0080000	84,85	0,36
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRACO 100	Material	UN	0.0430000	1,84	0,07
198	103248 SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2021_PE	INES - INSTALACOES ESPECIAIS	UN	1.0000000	1.995,62	1.995,62
Composição Auxiliar	100308 SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.3334000	25,93	60,56
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.3334000	20,43	47,67
Composição Auxiliar	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	10.0000000	0,91	9,10
Insumo	00007588 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 8,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9.0000000	0,73	6,57
Insumo	00011976 SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6.0000000	1,49	8,94
Insumo	00013245 SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4.0000000	0,55	2,20
Insumo	00037591 SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2.0000000	27,00	54,00
Insumo	00043190 SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R-FC, CONTROLE SI FIO	Equipamento para Aquisicao Permanente	UN	1.0000000	1.808,64	1.808,64
199	103251 SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2021_PE	INES - INSTALACOES ESPECIAIS	UN	1.0000000	2.797,28	2.797,28
Composição Auxiliar	100308 SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.5230000	26,93	65,42
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.5230000	20,43	51,54

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22,11%  
BDI DE INSUMOS: 15,28%

## COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2.5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	10,0000000	0,91	9,10
Insumo	00007558 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE B, 10 X 55 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000	0,73	6,57
Insumo	00011976 SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,49	8,94
Insumo	00013246 SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,55	2,20
Insumo	00037591 SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESSA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	27,00	54,00
Insumo	00043191 SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS RFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	2.599,51	2.599,51
200 Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	103256 SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 16000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_11/2021_PE	INES - INSTALACOES ESPECIAIS	UN	1,0000000	8.946,46	8.946,46
Composição Auxiliar	100308 SINAPI	MECANICO DE REFRIGERACAO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,8700000	25,93	100,34
Composição Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,8700000	20,43	79,06
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2.5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	10,0000000	0,91	9,10
Insumo	00004374 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	Material	UN	6,0000000	0,44	2,64
Insumo	00011976 SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,49	8,94
Insumo	00013246 SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	8,0000000	0,55	4,40
Insumo	00013294 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,86	11,16
Insumo	00013348 SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO = 18MM	Material	UN	6,0000000	1,70	10,20
Insumo	00037591 SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESSA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	27,00	54,00
Insumo	00042416 SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS RFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	8.666,64	8.666,64
201 Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	103315 SINAPI	INSTALACAO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO, AF_11/2021	URBA - URBANIZACAO	m²	1,0000000	266,96	266,96
Composição Auxiliar	102486 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:1:4:3:4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ SECO ROLADO) - PREPARO MANUAL, AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0208000	627,62	13,05
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4210000	20,95	8,81
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4210000	25,69	10,81
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0023000	92,51	0,21
Insumo	00020204 SINAPI	BRANCHO APARELHADO 7,5 X 23" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,6465000	86,35	55,82
Insumo	00020211 SINAPI	VIGA APARELHADA 76 X 16" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	2,7273000	38,16	98,51
Insumo	00035275 SINAPI	PILAR QUADRADO NA APARELHADO 15 X 15" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6926000	114,15	79,06
Insumo	00038027 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (2 1/4 X 9)	Material	KG	0,0312000	19,00	0,59
202 Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	273,34	273,34
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,69	63,17
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	26,05	64,05
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3776000	19,53	144,07
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0420000	1,31	1,36
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,49	0,69
203 Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	103673 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	38,02	38,02
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	25,69	5,75
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	26,05	5,83
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3450000	19,53	26,26
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0646000	1,31	0,42
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,49	0,06
204 Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	103956 SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUICAO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_06/2022	INH - INSTALACOES HIDROSANITARIAS	UN	1,0000000	9,62	9,62
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1266000	20,49	2,59

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria Nº 01070-1/2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
 DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO	
BDI DE SERVIÇOS:	22,11%
BDI DE INSUMOS:	15,28%

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022**

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1286000	25,31	3,20
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0099000	57,24	0,33
Insumo	00033533 SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARRON, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,00	3,00
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	64,85	0,45
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,84	0,05
205	103957 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0006000	4,52	4,52
Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0524000	20,49	1,07
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0524000	25,31	1,32
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0082000	57,24	0,46
Insumo	00000829 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,04	1,04
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	64,85	0,61
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0120000	1,84	0,02
206	103964 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,91	7,91
Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0582000	20,49	1,19
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0582000	25,31	1,47
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0094000	57,24	0,53
Insumo	00000834 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,99	3,99
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	64,85	0,71
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0133000	1,84	0,02
207	103974 SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,33	10,33
Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0782000	20,49	1,60
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0782000	25,31	1,97
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0082000	57,24	0,48
Insumo	00033533 SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, COR MARRON, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,57	5,57
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	64,85	0,61
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0120000	1,84	0,02
208	103977 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,63	6,63
Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	20,49	1,30
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	25,31	1,60
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0106000	57,24	0,60
Insumo	00000812 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,30	2,30
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0125000	64,85	0,81
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0144000	1,84	0,02
209	103993 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,17	9,17
Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1181000	20,49	2,41
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1181000	25,31	2,98
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0106000	57,24	0,60
Insumo	00000812 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,30	2,30
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0125000	64,85	0,81
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0384000	1,84	0,07
210	104011 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,29	24,29
Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2580000	20,49	5,24
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2580000	25,31	6,47
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0176000	57,24	1,00
Insumo	00007141 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	10,11	10,11
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0210000	64,85	1,36
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0641000	1,84	0,11

Germana Maria Brito R. Alencar  
 Secretária de Educação  
 Portaria N.º 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 353366  
 RNP: 0610043500



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DOMÍNIO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATOICE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEMFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO	
BDI DE SERVIÇOS:	22.11%
BDI DE INSUMOS:	15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
211	104012 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 49MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1.0000000	22.53	22.53
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2361000	20.49	4.83
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2361000	25.31	5.97
Insuno	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	Material	UN	0.0159000	57.24	0.91
Insuno	00007128 SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1.0000000	9.50	9.50
Insuno	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0188000	64.85	1.21
Insuno	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0.0607000	1.84	0.11
212	104014 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1.0000000	10.28	10.28
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1083000	20.49	2.23
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1083000	25.31	2.76
Insuno	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	Material	UN	0.0094000	57.24	0.53
Insuno	00003834 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1.0000000	3.99	3.99
Insuno	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0110000	64.85	0.71
Insuno	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0.0365000	1.84	0.06
213	104317 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1.0000000	6.18	6.18
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1081000	20.49	2.15
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.1081000	25.31	2.66
Insuno	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	Material	UN	0.0059000	57.24	0.33
Insuno	00003542 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1.0000000	0.65	0.65
Insuno	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0060000	64.85	0.38
Insuno	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0.0058000	1.84	0.01
214	104328 SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1.0000000	73.05	73.05
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.4231000	20.49	6.66
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.4231000	25.31	10.70
Insuno	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	Material	UN	0.0292000	57.24	1.67
Insuno	00011712 SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5686)	Material	UN	1.0000000	49.15	49.15
Insuno	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0440000	64.85	2.85
Insuno	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAC 100	Material	UN	0.0154000	1.84	0.02
215	104341 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 90 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1.0000000	10.92	10.92
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0882500	20.49	1.80
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0882500	25.31	2.23
Insuno	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	Material	UN	0.0049000	57.24	0.28
Insuno	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 90 MM (NBR 5686)	Material	UN	1.0000000	2.55	2.55
Insuno	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE '400' GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0.0250000	23.92	0.59
Insuno	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0075000	64.85	0.48
Insuno	00020086 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1.0000000	2.98	2.98
Insuno	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAC 100	Material	UN	0.0074000	1.84	0.01
216	104348 SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1.0000000	10.47	10.47
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0114000	20.49	0.23
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.0114000	25.31	0.28
Insuno	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	Material	UN	0.0073000	57.24	0.41
Insuno	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0110000	64.85	0.71
Insuno	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0.0080000	1.84	0.01
Insuno	00039319 SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 50 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1.0000000	8.83	8.83
217	104352 SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1.0000000	40.85	40.85
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0.2083000	20.49	4.28

Germara Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
DND: 0610042800



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES

TABELAS: SENFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2023

NAO DESONERADO

BDI DE SERVIÇOS: 22.11%  
BDI DE INSUMOS: 15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS - SINAPI 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	25,31	5,27
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,55	2,55
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,51	9,02
Insumo	00011655 SINAPI	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	16,45	16,45
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1400000	23,62	3,30

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
218 Composição	104353 SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_09/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	UN	1,0000000	42,86	42,86
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	20,49	4,26
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	25,31	5,27
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,55	2,55
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,51	9,02
Insumo	00010908 SINAPI	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	18,46	18,46
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1400000	23,62	3,30

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

SECRETARIA  
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS N°: 1231

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

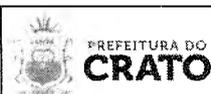
## COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - ORSE

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
Rua Teodorico Teles Neto, S/N - Mirandão - CEP 63.125-220 - Crato, Ceará, Brasil  
Telefone: + 55 (88) 3523-1050 | www.crato.ce.gov.br

  
Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO	
BDI DE SERVIÇOS:	22,11%
BDI DE INSUMOS:	15,28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - ORSE 11/2022

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4716 ORSE	Grade em metalon	Esquadrias de Ferro	m²	1,0000000	308,99	308,99
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,57	3,57
Composição Auxiliar	1903 ORSE	Argamassa cimento e areia traço=1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 pedras areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0300000	548,19	16,44
Insumo	4406 ORSE	Grade em metalon m2	Material	m²	1,0000000	254,87	254,87
Insumo	00004750 SINAPI	PEDEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,30	18,30
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	12,09	12,09

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7903 ORSE	Fornecimento e instalação de haste de aterramento galvanizada a fogo 3/8"x3,45m (RE-BAR) TEL-760, exclusive clips	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0000000	73,26	73,26
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,1000000	3,72	4,09
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,7000000	3,57	2,49
Insumo	7863 ORSE	Haste de aterramento galvanizada a fogo 3/8" x 3,45m (RE-BAR) TEL-760 un	Material	un	1,0000000	40,58	40,58
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,7000000	18,30	12,81
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,1000000	12,09	13,29

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7904 ORSE	Clips 3/8" para haste de aterramento galvanizada ref.TEL-5236 - Rev - 02	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0000000	14,50	14,50
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,72	0,74
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,57	0,35
Insumo	7864 ORSE	Clips 3/8" , p/haste de aterramento galvanizada, ref.TEL-5236 un	Material	un	1,0000000	9,17	9,17
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1000000	18,30	1,83
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2000000	12,09	2,41

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8612 ORSE	Conjunto moto-bomba centrifuga, trifásica motor 4 CV, Schneider mod.BC-21R ou similar	Diversos	un	1,0000000	6,837,47	6,837,47
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,72	7,44
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,57	7,14
Insumo	8879 ORSE	Motobomba centrifuga, marca schneider ou similar, modelo BC-21 R 1 1/2, motor 4 cv, trifásico 220V, tm = 18 a 26 m, q = 20,9 a 34,9 m³/h un	Material	un	1,0000000	6,507,01	6,507,01
Insumo	8880 ORSE	Chave magnética p/motor 4cv-220v un	Material	un	1,0000000	255,10	255,10
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,0000000	18,30	36,60
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,0000000	12,09	24,18

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10783 ORSE	Colobo de cimento (elemento vazado, circular), 30 x 30 x 5cm, assentado com argamassa de cimento e areia	Elementos Vazados	m²	1,0000000	180,54	180,54
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,8800000	3,72	6,99
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,8800000	3,57	6,71
Insumo	11639 ORSE	Colobo cimento, (elemento vazado circular), 30 x 30 x 5cm un	Material	un	11,1200000	9,72	108,08
Insumo	00003367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0040000	136,76	0,54
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	1,4700000	0,75	1,10
Insumo	00004750 SINAPI	PEDEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,8800000	18,30	34,40
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,8800000	12,09	22,72

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12807 ORSE	Refletor Sim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	1,0000000	94,80	94,80
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,72	1,11
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,57	1,78
Insumo	1691 ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10 un	Material	un	2,0000000	0,77	1,54
Insumo	13285 ORSE	Refletor Sim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	Material	un	1,0000000	77,60	77,60
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5000000	18,30	9,15
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3000000	12,09	3,62

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12971 ORSE	Luminária Painel Led embutir 18w quadrada, 6000k da G-light ou similar - Rev 01 11/2021	Luminárias Internas	un	1,0000000	65,49	65,49
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,57	3,57
Insumo	13685 ORSE	Luminaria Painel Led embutir 18w quadrada, 6000k da G-light ou similar un	Material	un	1,0000000	27,81	27,81
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,30	18,30
Insumo	00006111 SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	12,09	12,09

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13131 ORSE	Fornecimento de Luminária 04 pétalas em Led, p/ iluminação pública. Pot: 180W, 4000K, IRC>70, IP 66, Vida útil 70.000 hs base p/ relé fotocélula corpo em alum. injetado ou pint. potestor, 220v c/ 7 pinos(Tekgestão), LPL Arco. Iluminação similar	Luminárias Externas	un	1,0000000	4,394,57	4,394,57

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA E/OU AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS EM CRATO/CE  
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2023

NÃO DESONERADO	
BDI DE SERVIÇOS:	22.11%
BDI DE INSUMOS:	15.28%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - ORSE 11/2022

Insunso	13559 ORSE	Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, para 04 luminária, encaixe em poste com lopo de Ø de 48mm/60,3mm externo, Código SUP04, da AMES ILUMINAÇÃO ou similar Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, para 04 luminária, encaixe em poste com lopo de Ø de 48mm/60,3mm externo, Código SUP04, da AMES ILUMINAÇÃO ou similar Un	Material	Un	1.0000000	147.45	147.45
Insunso	13933 ORSE	Luminária LED p/ iluminação pública, Pot. 180W, 4000K, IRC>70, IP 66, Vida útil 70.000 hs base n/ raio fotométrico, corpo em alum. injetado c/ pint. poliéster, tensão 220v c/ 7 pinos GPRS/Telegestao Modelo LPL Ares sem Anteparo da Ilumatic ou similar un	Material	un	4.0000000	1.061.78	4.247.12
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	13176 ORSE	Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K C- Light ou similar	Luminárias Internas	un	1.0000000	95.86	95.86
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1.0000000	3.72	3.72
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1.0000000	3.57	3.57
Insunso	13962 ORSE	Luminaria sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K C- Light ou similar un	Material	un	1.0000000	58.18	58.18
Insunso	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	18.30	18.30
Insunso	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1.0000000	12.09	12.09
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	13178 ORSE	Arandela uso externo lampada Led 18W G-light ou similar	Luminárias Externas	un	1.0000000	66.81	66.81
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1.0000000	3.72	3.72
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1.0000000	3.57	3.57
Insunso	13965 ORSE	Arandela uso externo lampada Led 18W G-light ou similar Un	Material	Un	1.0000000	29.13	29.13
Insunso	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	18.30	18.30
Insunso	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1.0000000	12.09	12.09
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	13314 ORSE	Bomba para incêndio jockey 1 1/2" cv	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1.0000000	2.891.41	2.891.41
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2.0000000	3.72	7.44
Composição Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1.0000000	3.57	3.57
Composição Auxiliar	10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1.0000000	3.62	3.62
Insunso	14007 ORSE	Bomba para incêndio jockey 1 1/2" cv un	Equipamento	un	1.0000000	2.816.00	2.816.00
Insunso	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	18.30	18.30
Insunso	00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	18.30	18.30
Insunso	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2.0000000	12.09	24.18

C

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011-2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



## MEMORIAL DESCRITIVO

C

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 01070/11 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

**OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E/OU ADAPTAÇÃO DE 8 ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE CRATO.**

**MUNICÍPIO: Crato – Ceara**

## PROJETO BÁSICO

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

#### OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo complementar as informações e especificações dos projetos desenvolvidos para a execução da REFORMA, AMPLIAÇÃO E/OU ADAPTAÇÃO DE 8 ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE CRATO. Todas as informações constantes neste visam orientar e esclarecer quanto às fases, materiais e processos de execução da obra, no município do Crato, Estado do Ceará.

#### NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABTN), que tenham relação com os serviços do objeto do contrato.

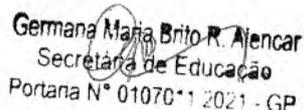
#### DESPESAS

Todas as despesas relativas às ARTs, impressões, instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como providências quanto à legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.

#### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 01070\*1 2021 - GP

## FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da SEINFRA, através de técnico legalmente habilitado, tendo a SEINFRA o direito de fazer vistorias, quando assim achar necessário, A liberação das faturas, correspondentes aos serviços executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização. Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços, a fiscalização deverá ter prévio conhecimento desses serviços e serão obtidos da seguinte forma:

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;
- b) Através de composição de custos em função de materiais empregados, tal composição de custo será feita pelo Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto que as supressões serão descontadas do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

Para a execução de qualquer serviço, deverá ser realizada uma ordem de serviço conforme modelo em anexo (Anexo A), para definir os serviços a serem executadas através de visita do responsável técnico pela empresa, acompanhado com um membro da Administração e do responsável pelo prédio em questão.

## ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

A administração e a direção geral da execução dos serviços da obra ficarão a cargo de engenheiro da contratada, o qual deverá ser auxiliado por um encarregado global, mantido em regime de tempo integral no canteiro da obra.

## DIVERSOS

Caberá ao contratado o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança e proteção individual (EPIs) dos operários. Deverão ser utilizados capacetes, luvas, máscaras, etc.

## MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Germiana Maria Brito R. Almeida  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011.2021 - GP

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras. Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Germana Maria Brito R. Ajencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

**OBRA: REFORMA, AMPLIAÇÃO E/OU ADAPTAÇÃO DE 8 ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE CRATO.**

**MUNICÍPIO: Crato – Ceara**

### ESPECIFICAÇÕES GERAIS

**OBEJTIVO: REFORMA, AMPLIAÇÃO E/OU ADAPTAÇÃO DE 8 ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE CRATO:**

- BLOCO 2 DO CAIC MARIA YARA DE BRITO GONCALVES
- CEI RAIMUNDO DE SOUSA SOBRINHO (DOM QUINTINO)
- EEIEF ESCOLA PEDRO FELÍCIO
- EEIEF OTACÍLIO CORREIA LIMA
- EEIEF SINOBILINA PEIXOTO
- EEIEF ESCOLA DOM VICENTE
- EEF ESCOLA ESTADO DA PARAÍBA
- ESCOLA RAIMUNDO NONATO (DOM QUINTINO)

### DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

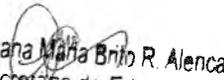
#### **1.0– SERVIÇOS PRELIMINARES:**

##### **1.1 - PLACA PADRÃO DE OBRA**

Serviço executado pela empresa CONTRATANTE com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra. A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante.

##### **1.2 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1**

O depósito/escritório do canteiro deve ser preparado de acordo com as necessidades da obra, seguindo o modelo de Barracão para Escritório do tipo A1. Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários veículos e a locação da obra. Deve-se fazer um barracão de madeira, chapas compensadas, de forma que resistam até ao término da obra. Nesse barracão serão depositados os materiais (cimento, cal, etc.) e ferramentas, que serão utilizados durante a execução dos serviços.

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP



### 1.3 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

### 2.0 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Durante o processo de demolições e retiradas deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Realizar as demolições indicadas nos projetos e orçamento utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

### 3.0 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

#### 3.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 2,0m. Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N.º 0107/011.2021 - GP

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### 3.2 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL).

O fundo das valas escavadas deverá ser regularizado com enxada, possibilitando uma superfície nivelada, após escavada, proceder-se-á a compactação do fundo com soquete maço 20kg ou similar em toda área de fundo.

### 3.3 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

O reaterro de valas e demais escavações, principalmente quando para sustentação de cargas que possam ocasionar recalques indesejáveis, deverá ser feito em camadas de no máximo 20 cm, sofrendo apiloamento forte até que não mais ocorra redução no volume de terra. Poderão ser utilizados “maços” ou adensadores mecânicos, de acordo com a disponibilidade. Solos arenosos poderão ser “encharcados”, para auxiliar o adensamento, conforme orientação específica do engenheiro responsável.

## 4.0 - ESTRUTURA DE CONCRETO

### 4.1 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA CONCRETAGEM DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS

O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo ser tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverão ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao

umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesma exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

#### ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DE ARMADURAS EM AÇO CA-50 E CA-60

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

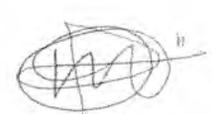
#### ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS.

Forma em tábuas de madeira para concreto armado, reaproveitamento 4x, incluso montagem e desmontagem. As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem.

Deverão estar alinhadas e niveladas. Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 01070\*1 2021 - GP  
Rua Teodorico Telas Neto, S/N - Mirandão - CEP: 63.125-220 - Crato, Ceará, Brasil

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
Telas Neto, S/N - Mirandão - CEP: 63.125-220 - Crato, Ceará, Brasil  
Telefone: + 55 (88) 3523-1050 | www.crato.ce.gov.br

  
Mateus Gomes Maia Perelra  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366-7  
RNP: 0619942690

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA LASTROS DE CONCRETO MAGRO**

As áreas destinadas a receber fundações (sapatas e vigas em contato com o solo) receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. Esta etapa possui a finalidade de garantir uma maior regularidade e resistência na superfície de contato do elemento com o solo.

**Demais considerações sobre as estruturas**

Os escoramentos das lajes e vigas do pavimento superior e da cobertura só devem ser retirados após 14 dias da concretagem ou quando for garantido pelo engenheiro responsável da obra em consonância com o responsável pelo projeto.

De toda forma deve ser seguido o que está descrito na NBR 15.696:2009 e na NBR 6118:2014. Em todos os casos, o Projeto Estrutural deve ser seguido à risca, a fim de que seja garantida a qualidade e a segurança da estrutura.

A superestrutura deve ser executada também em concreto armado, seguindo todas as prescrições especificadas em projeto e a sequência usual de construção: pilares, vigas e lajes.

Os pilares e as vigas seguem sequência usual de execução para estruturas de concreto, a saber: inicialmente, executa-se a armação de acordo com os detalhamentos do projeto, em seguida, segue-se com a montagem de formas para concretagem. Em seguida, procede-se com o preparo e lançamento do concreto de fck = 25 MPa e traço 1:2,5:2,7 em massa seca de cimento, areia média e brita 1. Por fim, desmonta-se as formas.

É importante destacar que deve-se deixar parte da viga para ser concretada junto com a capa da laje treliçada, para assim garantir a aderência entre esses dois elementos estruturais. Para isso, verifique-se o projeto.

Após a concretagem dos pilares e das vigas, deve-se montar os escoramentos e seguir com a execução da laje de forro. Após a montagem dos trilhos, preenchimento e armação, conforme o especificado em projeto, segue-se com a concretagem juntamente com a parcela da viga que remanescente.

Concretados os elementos estruturais da laje, deve-se aguardar o período de 14 dias para a retirada das escoras ou o tempo especificado pelo responsável técnico da obra.

Nessa etapa também está prevista a fabricação das vergas e contravergas para as aberturas das esquadrias na alvenaria. Deve-se, portanto, seguir o especificado no orçamento e seus anexos.

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N.º 0107011.2021 - GP

C



## 6.0 – SISTEMAS DE COBERTURA:

Devem ser executadas de acordo com as especificações do projeto e do orçamento. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. Os sistemas de coberturas executados devem garantir estanqueidade e segurança para os ocupantes das edificações.

As estruturas em madeira deverão obedecer à norma NBR 07190/97- Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira – da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Toda estrutura deverá ser executada obedecendo às medidas e os posicionamentos indicados no projeto. A estrutura da cobertura deverá ser de boa qualidade e resistente à ação de insetos xilófagos, como sugestão cita-se madeira de lei – Peroba ou Itaúba. Na execução de estruturas de madeira, deve-se observar que na madeira empregada não existam fungos, carunchos e cupins nem estilhaçamento longitudinal, ou falta de seção por corte errado de serraria.

## 7.0 – SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

Salvo indicação do projeto e orçamento, o sistema de vedação vertical será executado em alvenaria de tijolo cerâmico furado de dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia com traço 1:2:8 (esp. = 10 cm). Como descrito na etapa anterior, nas aberturas das esquadrias na alvenaria, deve-se prever vergas na parte superior de portas e janelas e contra-vergas em peitoris de janelas. Sobre a alvenaria já executada, deve-se realizar a fixação (encunhamento) da alvenaria com bisnaga de argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida).

Nas regiões dos sanitários dos banheiros do bloco devem ser fixadas divisórias em granito cinza (esp. = 2cm) na alvenaria nos locais indicados pelo projeto arquitetônico.

## 8.0 – ESQUADRIAS

### Procedimentos Executivos Gerais para fixação de esquadrias de madeira:

O assentamento será feito verificando-se o vão e, em seguida, posicionando-se a aduela na altura, de acordo com o nível do piso fornecido. A aduela será alinhada pelas taliscas de revestimento sendo posicionada no vão com cunhas de madeira, observando as bonecas para a colocação de alizares. A aduela será, então, chumbada com argamassa recomendada.

Para a colocação do alizar será verificado o encontro da aduela com o revestimento. Serão tiradas as medidas das peças e será feito o encontro da peça vertical com a horizontal de acordo com detalhes fornecidos. O alizar será alinhado pela aresta da aduela e a distância deste, deverá concordar com os pregos 15 x 15 sem cabeça, fixados no topo de aduela ou de acordo

com detalhes específicos. Os pregos serão, então, repuxados nos alizares, devendo-se distanciar em 30cm os pontos de fixação.

Para assentar a folha da porta os alizares já deverão ter sido colocados, bem como a soleira e a porta deverão estar seladas ou com tinta de fundo. As condições da porta deverão ser verificadas de acordo com as especificações das mesmas, das dobradiças e dos parafusos. Os locais das dobradiças lerão marcados na porta e aduela e, em seguida, serão feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Serão furados com broca os locais onde serão aparafusadas as dobradiças e, em seguida, estas serão fixadas na porta.

Será dependurada a porta na aduela e as dobradiças serão aparafusadas. A folga entre a porta e o portal será uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas. Será verificada a folga e a espessura da porta com a largura do jabre. Por fim, será verificado o funcionamento da porta).

#### **Procedimentos Executivos Gerais para fixação de esquadrias metálicas:**

As grades e proteção serão lixadas, pintadas e colocadas. Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes. Todo material a ser empregado deverá ser de primeira qualidade e sem defeito de fabricação ou falhas de laminação. A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram tipo algum de avaria ou torção quando parafusadas aos elementos de fixação.

Todos os perfis laminados (cantoneiras) e chapas dobradas a serem utilizados nos serviços de serralheria terão de apresentar dimensões compatíveis com o vão e com a função da esquadria, de modo a constituírem peças suficientemente rígidas, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias para a obtenção de perfis com maior comprimento.

As grades, gradis, portões e demais peças de grandes dimensões precisam ser dotadas das travessas, mãos-francesas e tirantes que se fizerem necessários para garantir perfeita rigidez e estabilidade ao conjunto.

As folgas perimetrais das partes móveis terão de ser mínimas, apenas o suficiente para que as peças não trabalhem sob atrito, e absolutamente uniformes em todo o conjunto. As feragens a serem utilizadas deverão apresentar padrão de qualidade idêntico ao das especificadas para esquadrias de madeira, inclusive dobradiças. Eventuais vãos formados entre os montantes contíguos de duas peças de caixilharia justapostas, e entre os montantes perimetrais do conjunto e o concreto ou a alvenaria aparentes deverão ser integralmente calafetados com massa plástica à base de silicone, assegurando total estanqueidade ao conjunto contra a infiltração de água pluvial.

Germana Maria Brito de Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 01070/11 2021 - GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
Rua Teodorico Teles Neto, S/N - Mirandão - CEP: 63.125-220 - Crato, Ceará, Brasil  
Telefone: + 55 (88) 3523-1050 | www.crato.ce.gov.br

Mateus Gomes Maia Pereira  
p. 10  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

Todas as ferragens, tais como, dobradiças, fechaduras, fechos e demais, serão de latão cromado, com funcionamento preciso e acabamento perfeito. As dobradiças em número de três para cada porta.

### **Ferragens e Acessórios**

As ferragens utilizadas na obra serão o puxador para pessoa com deficiência a ser colocado no box adaptado dos banheiros e, nas portas das salas, tarjeta e batedor, conforme especificado no projeto arquitetônico.

### **Vidros**

Os vidros utilizados no projeto serão os espelhos dos banheiros e os visores as portas das salas. Em ambos os casos, devem ser executados de modo que garantam qualidade e segurança durante a obra e em sua utilização.

## **9.0 – REVESTIMENTOS**

### **Revestimento das Paredes:**

Após a execução da alvenaria, procede-se com a execução do chapisco em todas as paredes com argamassa de traço 1:3. A camada seguinte das paredes é a de emboço para regularização feito em argamassa de traço 1:2:8, com espessura de 25 mm. Na sequência, executa-se o reboco com massa única de argamassa industrializada com espessura de 5 mm para as regiões onde haverá recebimento de pintura.

Nas salas de aula será aplicado cerâmica esmaltada com argamassa pré-fabricada de dimensões 10 x 10 cm (100cm<sup>2</sup>) na cor azul royal e céu. Nos banheiros será aplicado cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada de 60x60 cm (2600cm<sup>2</sup>) na cor branca. Nos casos onde houver aplicação de cerâmica, deverá ser executado rejuntamento com argamassa pré-fabricada conforme especificação do fabricante.

### **Revestimento do Teto:**

No teto deverá ser aplicado chapisco com argamassa industrializada, devendo-se seguir as especificações do fabricante e, em seguida, massa única para o recebimento da pintura, em argamassa de 1:2:8 com espessura de 10mm com execução de taliscas.

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N.º 0107011.2021 - GP

## 10.0 – PINTURA

Os serviços de pintura deverão ser executados dentro da mais perfeita técnica. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragens de esquadrias.

Nas emendas de paredes deverá ser aplicada para nivelamento massa acrílica que depois de seca será lixada, recebendo posteriormente uma demão de fundo preparador e duas demãos de tinta acrílica lavável com espaçamento mínimo de 1 hora entre cada demão. A massa acrílica deverá ser aplicada com desempenadeira de aço.

As portas de madeira, seus marcos e caixilhos, serão lixados até que sua superfície esteja totalmente livre de irregularidades e sujeira, quando então receberão pintura com fundo preparador para depois aplicar tinta esmalte de primeira qualidade em tantas demãos quantas forem necessárias à obtenção da máxima uniformidade da superfície.

Todas essas especificações deverão ser seguidas pelo projeto e de acordo com manual do fabricante, bem como normas técnicas pertinentes.

## 11.0 – PISOS

### Pavimentação interna

O sistema de piso deverá ser executado conforme indicação do projeto e orçamento. Deverá seguir todas as especificações dos fabricantes assim como as normas técnicas pertinentes. Nos locais que forem necessários, será executado o lastro de concreto nas espessuras indicadas. Nos locais onde terá piso cerâmico deve-se prever a regularização da base. Nos locais que serão em piso industrial o mesmo deverá ser composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final uniforme, homogêneo e belo.

### Pavimentação externa

O sistema de piso deverá ser executado conforme indicação do projeto e orçamento. Deverá seguir todas as especificações dos fabricantes assim como as normas técnicas pertinentes.

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP



Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366p. 12  
RNP: 0619942690

## 12.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas devem ser executadas conforme projeto em anexo a este manual, com materiais de boa qualidade, a saber tubos, conexões, registros, etc. com características iguais ou equivalente àqueles especificados nas peças técnicas.

A contratação de profissionais com experiência na execução desses serviços é de extrema necessidade, bem como o cumprimento das orientações técnicas dos projetos e demais documentos técnicos inerentes. Quaisquer problemas ou erros decorrentes do não cumprimento dessas orientações incorrem em total responsabilidade da contratada.

## 13.0 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias devem ser executadas conforme projeto em anexo a este manual, com materiais de boa qualidade, a saber tubos, conexões e demais peças sanitárias com características iguais ou equivalentes àquelas especificados nas peças técnicas.

A contratação de profissionais com experiência na execução desses serviços é de extrema necessidade, bem como o cumprimento das orientações técnicas dos projetos e demais documentos técnicos inerentes. Quaisquer problemas ou erros decorrentes do não cumprimento dessas orientações incorrem em total responsabilidade da contratada.

## 14.0 – LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

Louças, acessórios e metais devem ser executados conforme projeto arquitetônico em anexo a este manual. Deve-se garantir a utilização de materiais exatamente como estão especificados nas peças técnicas, podendo ser substituídos, em caso de inexistência em mercado ou impossibilidade de outra natureza, por material equivalente que atenda às necessidades para as quais fora especificado, desde que em comum acordo com o engenheiro fiscal da obra.

A contratação de profissionais com experiência na execução desses serviços e o cumprimento das orientações técnicas dos projetos e demais documentos técnicos inerentes são de total responsabilidade da contratada, bem como quaisquer problemas ou erros decorrentes do não cumprimento dessas orientações.

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N.º 01070/11 2021 - GP



Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

## 15.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V

As instalações elétricas devem ser executadas conforme projeto em anexo a este manual, com materiais de boa qualidade (cabos, fios condutores, eletrodutos, interruptores, tomadas, luminárias, dispositivos, etc.), com características iguais ou equivalentes àquelas especificados nas peças técnicas, desde que atentam às características necessárias para garantir segurança e desempenho à instalação.

A contratação de profissionais com experiência na execução desses serviços é de extrema necessidade, bem como o cumprimento das orientações técnicas e normativas técnicas e regulamentadoras no que se refere a instalações elétricas, a saber:

- \_ NBR-5410/2005 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- \_ NR-10 - Segurança Em Instalações e Serviços em Eletricidade
- \_ NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

Entre outras normas.

Quaisquer problemas ou erros decorrentes do não cumprimento dessas orientações incorrem em total responsabilidade da contratada, bem como a garantia na segurança de manuseio e execução nas instalações.

## 16.0 – DIVERSOS

### 16.1 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as pavimentações, etc., serão limpas e cuidadosamente lavadas com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções de ácidos, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N.º 010/2021 - GP

Crato (CE), fevereiro 2023,

  
Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

Responsável Técnico:

Aprovado:



## OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 01070/11 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



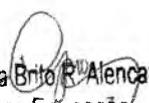
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS N°: 1750

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

## RESUMO

✓

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP

  
Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



**PREFEITURA DO  
CRATO**

**ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1251

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2022

**NÃO DESONERADO**

**BDI SERVIÇOS: 22,11%**

**BDI MATERIAIS: 15,28%**

**PLANILHA ORÇAMENTARIA - RESUMIDA**

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,36%	R\$ 8.691,18
2.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	4,98%	R\$ 119.301,65
3.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	4,90%	R\$ 117.329,69
4.0	ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS	6,01%	R\$ 144.003,72
5.0	SISTEMAS DE COBERTURA	11,34%	R\$ 271.628,71
6.0	REVESTIMENTOS E PINTURAS	12,08%	R\$ 289.432,14
7.0	SISTEMA DE PISOS	11,36%	R\$ 272.275,70
8.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,12%	R\$ 2.820,32
9.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS	1,83%	R\$ 43.904,05
10.0	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	0,32%	R\$ 7.633,12
11.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1,14%	R\$ 27.276,44
12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA	35,21%	R\$ 843.645,05
13.0	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO	4,99%	R\$ 119.489,48
14.0	MOVIMENTOS DE TERRA	0,15%	R\$ 3.520,91
15.0	ESTRUTURAS DE CONCRETO	1,90%	R\$ 45.622,29
16.0	SERVIÇOS DIVERSOS	0,70%	R\$ 16.828,64
17.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,63%	R\$ 62.968,10

**TOTAL R\$ 2.396.371,19**

**DOIS MILHÕES E TREZENTOS E NOVENTA E SEIS MIL E TREZENTOS E SETENTA E UM REAIS E DEZENOVE CENTAVOS**

②

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0519942690

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº. 1252

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

## ORÇAMENTO

C

  
Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

  
Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1075

GERENCIAL DE FINANÇAS

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	22,11%
BDI INSUMOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	C	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	R\$ 154,65	R\$ 188,84	R\$ 1.888,40
1.2	C	C0370	SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	R\$ 5.571,03	R\$ 6.802,78	R\$ 6.802,78
								Subtotal 1.0:	R\$ 6.691,18
<b>2.0 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>									
<b>2.1 ALVENARIAS</b>									
2.1.1	C	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FORMADO, DE FORMA SIMPLES, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	34,22	R\$ 51,26	R\$ 62,59	R\$ 2.141,83
2.1.2	C	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	44,49	R\$ 23,68	R\$ 28,92	R\$ 1.286,65
2.1.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	44,49	R\$ 4,90	R\$ 5,98	R\$ 266,05
<b>2.2 PISOS</b>									
2.2.1	C	C1069	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	704,15	R\$ 51,89	R\$ 63,36	R\$ 44.614,94
2.2.2	C	C1086	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	409,75	R\$ 25,29	R\$ 30,88	R\$ 12.653,06
2.2.3	C	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	43,44	R\$ 23,68	R\$ 28,92	R\$ 1.256,28
2.2.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	43,44	R\$ 4,90	R\$ 5,98	R\$ 259,77
<b>2.3 ESQUADRIAS</b>									
2.3.1	C	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	180,39	R\$ 15,57	R\$ 19,01	R\$ 3.429,21
2.3.2	C	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,04	R\$ 23,68	R\$ 28,92	R\$ 203,60
2.3.3	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7,04	R\$ 4,90	R\$ 5,98	R\$ 42,10
<b>2.4 PASSARELA</b>									
2.4.1	C	C3470	SEINFRA	LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO	M3	801,56	R\$ 26,44	R\$ 32,29	R\$ 25.882,37
2.4.2	C	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	72,59	R\$ 120,16	R\$ 146,73	R\$ 10.651,13
2.4.3	C	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	27,51	R\$ 269,25	R\$ 328,78	R\$ 9.044,74
2.4.4	C	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	130,13	R\$ 23,68	R\$ 28,92	R\$ 3.783,36
2.4.5	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	130,13	R\$ 4,90	R\$ 5,98	R\$ 778,18
<b>2.5 DIVERSOS</b>									
2.5.1	C	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	6,91	R\$ 252,94	R\$ 308,87	R\$ 2.134,29
2.5.2	C	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	173,63	R\$ 2,37	R\$ 2,89	R\$ 501,79
2.5.3	C	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	11,24	R\$ 23,68	R\$ 28,92	R\$ 325,06
2.5.4	C	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	11,24	R\$ 4,90	R\$ 5,98	R\$ 67,22
								Subtotal 2.0:	R\$ 119.301,65
<b>3.0 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>									
3.1	C	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TUIJO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	395,81	R\$ 64,00	R\$ 78,15	R\$ 30.932,55
3.2	C	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TUIJO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	M2	19,09	R\$ 111,32	R\$ 135,93	R\$ 2.594,90
3.3	C	C4912	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	115,20	R\$ 271,27	R\$ 331,25	R\$ 38.160,00
3.4	C	96366	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_PS	M2	78,78	R\$ 147,83	R\$ 180,52	R\$ 14.221,37
3.5	C	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	35,74	R\$ 117,56	R\$ 143,55	R\$ 5.130,48
3.6	C	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12,40	R\$ 91,95	R\$ 112,28	R\$ 1.392,27
3.8	C	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	7,38	R\$ 461,53	R\$ 563,57	R\$ 4.159,15
3.9	C	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	395,81	R\$ 3,21	R\$ 3,92	R\$ 1.551,58
3.10	C	10783	ORSE	Cobogó de cimento (elemento vazado, circular), 30 x 30 x 5cm, assentado com argamassa de cimento e areia	m²	44,69	R\$ 180,54	R\$ 220,46	R\$ 9.852,36
3.11	C	93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, AF_03/2016	M	112,81	R\$ 67,77	R\$ 82,75	R\$ 9.335,03
								Subtotal 3.0:	R\$ 117.925,69
<b>4.0 ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS</b>									
<b>4.1 PORTAS DE MADEIRA</b>									
4.1.1	C	C4426	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	16,00	R\$ 801,65	R\$ 978,89	R\$ 15.662,24
4.1.2	C	CP001	PRÓPRIA	PORTA TIPO PARANÁ (1,20 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	R\$ 866,68	R\$ 1.058,18	R\$ 1.058,18
<b>4.2 PORTAS DE ALUMÍNIO</b>									
4.2.1	C	C1968	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	M2	19,51	R\$ 398,56	R\$ 486,68	R\$ 9.495,13
<b>4.3 JANELAS DE ALUMÍNIO</b>									
4.3.1	C	C4830	SEINFRA	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	79,45	R\$ 430,01	R\$ 525,09	R\$ 41.718,40
<b>4.4 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>									
4.4.1	C	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	R\$ 348,74	R\$ 425,85	R\$ 4.258,50
4.4.2	C	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	4,00	R\$ 81,78	R\$ 99,86	R\$ 399,44
4.4.3	C	C4621	SEINFRA	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	M2	37,56	R\$ 96,93	R\$ 118,36	R\$ 4.445,60
4.4.4	C	4716	ORSE	Grade em metalon	m²	72,51	R\$ 308,99	R\$ 377,31	R\$ 27.358,75
<b>4.5 PORTÕES METÁLICOS</b>									
4.5.1	C	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	23,16	R\$ 388,17	R\$ 473,99	R\$ 10.987,09
4.5.2	C	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	2,10	R\$ 250,33	R\$ 305,65	R\$ 641,93
<b>4.6 VIDROS</b>									
4.6.1	C	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	1,92	R\$ 455,93	R\$ 556,74	R\$ 1.068,94
4.6.2	C	C4949	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	79,45	R\$ 270,97	R\$ 330,88	R\$ 26.288,42
4.6.3	C	C2680	SEINFRA	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA	M2	1,32	R\$ 385,33	R\$ 470,83	R\$ 621,10
								Subtotal 4.0:	R\$ 346.005,72

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS Nº: 1254  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	22,11%
BDI INSUMOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
------	------	------	-----------	------	--------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------

5.0 SISTEMAS DE COBERTURA									
5.1	C	C1336	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA PI TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	67,90	R\$ 88,00	R\$ 107,46	R\$ 9.445,73
5.2	C	C1340	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA PI TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 20m	M2	971,81	R\$ 125,57	R\$ 153,33	R\$ 149.007,63
5.3	C	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1059,72	R\$ 61,18	R\$ 74,71	R\$ 79.171,68
5.4	C	C1000	SEINFRA	GUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	54,75	R\$ 35,07	R\$ 42,82	R\$ 2.344,40
5.5	C	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	42,15	R\$ 62,95	R\$ 76,87	R\$ 3.240,07
5.6	C	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	109,50	R\$ 177,36	R\$ 216,57	R\$ 23.714,42
5.7	C	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	42,15	R\$ 91,41	R\$ 111,82	R\$ 4.704,78
								Subtotal 5.0:	R\$ 271.628,71

6.0 REVESTIMENTOS E PINTURAS									
6.1 PAREDES									
6.1.1	C	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	1800,29	R\$ 4,70	R\$ 5,74	R\$ 10.333,66
6.1.2	C	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	194,46	R\$ 38,16	R\$ 46,60	R\$ 9.061,84
6.1.3	C	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1605,83	R\$ 37,10	R\$ 45,30	R\$ 72.744,10
6.1.4	C	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	91,66	R\$ 93,05	R\$ 113,62	R\$ 10.414,41
6.1.5	C	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	116,42	R\$ 73,81	R\$ 90,13	R\$ 10.492,93
6.1.6	C	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	116,42	R\$ 11,84	R\$ 14,21	R\$ 1.654,33
6.1.7	C	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	91,66	R\$ 8,67	R\$ 10,59	R\$ 970,88
6.1.8	C	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1950,64	R\$ 14,45	R\$ 17,64	R\$ 34.409,29
6.1.9	C	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1950,64	R\$ 2,54	R\$ 3,10	R\$ 6.046,98
6.1.10	C	C1615	SEINFRA	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1008,89	R\$ 20,99	R\$ 25,63	R\$ 25.857,85
6.1.11	C	C1616	SEINFRA	LÁTEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	295,41	R\$ 27,36	R\$ 33,41	R\$ 9.889,65
6.1.12	C	C2466	SEINFRA	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	M2	646,34	R\$ 40,77	R\$ 49,78	R\$ 32.174,81
6.2 TETO									
6.2.1	C	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	716,73	R\$ 2,97	R\$ 3,63	R\$ 2.601,73
6.2.2	C	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	716,73	R\$ 15,36	R\$ 18,76	R\$ 13.445,85
6.2.3	C	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	716,73	R\$ 66,38	R\$ 68,66	R\$ 49.354,03
								Subtotal 6.0:	R\$ 289.432,14

7.0 SISTEMA DE PISOS									
7.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA / EXTERNA									
7.1.1	C	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	8,76	R\$ 567,79	R\$ 681,12	R\$ 5.966,61
7.1.2	C	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	34,29	R\$ 91,81	R\$ 112,11	R\$ 3.844,25
7.1.3	C	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	685,72	R\$ 41,84	R\$ 50,85	R\$ 34.688,86
7.1.4	C	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP=3cm	M2	780,23	R\$ 25,85	R\$ 31,57	R\$ 24.000,46
7.1.5	C	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	18,37	R\$ 88,21	R\$ 107,71	R\$ 1.978,63
7.1.6	C	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	18,37	R\$ 8,67	R\$ 10,59	R\$ 194,54
7.1.7	C	98655	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	18,37	R\$ 29,49	R\$ 36,01	R\$ 661,50
7.1.8	C	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP=12mm. INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	741,86	R\$ 123,13	R\$ 150,35	R\$ 111.538,65
7.1.9	C	C3450	SEINFRA	PISO CIMENTADO ESP.=1,30cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	M2	140,93	R\$ 53,46	R\$ 65,26	R\$ 9.199,91
7.1.10	C	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	89,19	R\$ 21,77	R\$ 26,58	R\$ 2.370,67
7.1.11	C	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	358,72	R\$ 17,66	R\$ 21,59	R\$ 7.701,58
7.1.12	C	101852	SINAPI	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	558,10	R\$ 77,23	R\$ 94,31	R\$ 52.834,41
7.1.13	C	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF_05/2020	M2	71,35	R\$ 82,93	R\$ 101,27	R\$ 7.225,61
7.2 DETALHES E ACESSÓRIOS PARA PISO									
7.2.1	C	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	282,97	R\$ 23,30	R\$ 28,49	R\$ 8.050,50
7.2.2	C	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	20,75	R\$ 80,49	R\$ 98,29	R\$ 2.039,52
								Subtotal 7.0:	R\$ 272.275,70

Germana Maria Brito R. Aiencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0610042600



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 122

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	22,11%
BDI INSUMOS:	15,26%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. NÃO DESONERADO	SUBD. NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
8.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						R\$ 2.820,32
8.1	C	89446	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	47,70	5,65	R\$ 6,90	R\$ 6,90	R\$ 329,13
8.2	C	89447	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30,70	11,58	R\$ 13,90	R\$ 13,90	R\$ 426,73
8.3	C	90443	SINAPI RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	47,70	12,79	R\$ 15,62	R\$ 15,62	R\$ 745,07
8.4	C	C1256	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,61	R\$ 50,22	R\$ 61,32	R\$ 61,32	R\$ 37,41
8.5	C	89383	SINAPI ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	6,11	R\$ 7,46	R\$ 7,46	R\$ 59,68
8.6	C	103957	SINAPI BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	4,52	R\$ 5,52	R\$ 5,52	R\$ 11,04
8.7	C	89362	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	37,00	6,72	R\$ 10,65	R\$ 10,65	R\$ 394,05
8.8	C	94674	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	9,54	R\$ 11,65	R\$ 11,65	R\$ 11,65
8.9	C	103974	SINAPI JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	10,33	R\$ 12,61	R\$ 12,61	R\$ 12,61
8.10	C	89395	SINAPI TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	12,05	R\$ 14,71	R\$ 14,71	R\$ 132,39
8.11	C	89398	SINAPI TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	17,17	R\$ 20,97	R\$ 20,97	R\$ 41,94
8.12	C	89622	SINAPI TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	13,75	R\$ 16,79	R\$ 16,79	R\$ 33,58
8.13	C	90373	SINAPI JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	12,70	R\$ 15,51	R\$ 15,51	R\$ 124,08
8.14	C	C2167	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA CICANOPLA CROMADA D=25mm (1")	UN	4,00	R\$ 94,37	R\$ 115,24	R\$ 115,24	R\$ 460,96
									Subtotal 8.0: R\$ 2.820,32

9.0			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E P.LUVIAIS</b>						R\$ 4.894,05
9.1			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						
9.1.1	C	C2595	SEINFRA TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	10,50	R\$ 14,39	R\$ 17,57	R\$ 17,57	R\$ 184,49
9.1.2	C	C2596	SEINFRA TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	19,30	R\$ 19,89	R\$ 24,29	R\$ 24,29	R\$ 468,80
9.1.3	C	C2593	SEINFRA TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	M	100,00	R\$ 35,16	R\$ 42,92	R\$ 42,92	R\$ 4.661,11
9.1.4	C	C2600	SEINFRA TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	39,50	R\$ 52,82	R\$ 64,50	R\$ 64,50	R\$ 2.547,75
9.1.5	C	C1256	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	14,30	R\$ 50,22	R\$ 61,32	R\$ 61,32	R\$ 876,88
9.1.6	C	89811	SINAPI CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	44,23	R\$ 54,01	R\$ 54,01	R\$ 324,06
9.1.7	C	89728	SINAPI CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	12,21	R\$ 14,91	R\$ 14,91	R\$ 74,55
9.1.8	C	C4390	SEINFRA JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	5,00	R\$ 27,85	R\$ 34,01	R\$ 34,01	R\$ 170,05
9.1.9	C	C4388	SEINFRA JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	4,00	R\$ 16,13	R\$ 19,70	R\$ 19,70	R\$ 78,80
9.1.10	C	C4669	SEINFRA JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	4,00	R\$ 17,92	R\$ 21,88	R\$ 21,88	R\$ 87,52
9.1.11	C	89744	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	28,58	R\$ 34,90	R\$ 34,90	R\$ 209,40
9.1.12	C	89724	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	9,39	R\$ 11,47	R\$ 11,47	R\$ 45,88
9.1.13	C	89801	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	10,80	R\$ 13,19	R\$ 13,19	R\$ 105,52
9.1.14	C	104353	SINAPI JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	42,86	R\$ 52,34	R\$ 52,34	R\$ 157,02
9.1.15	C	89797	SINAPI JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	52,59	R\$ 64,22	R\$ 64,22	R\$ 256,88
9.1.16	C	89827	SINAPI JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	21,04	R\$ 25,69	R\$ 25,69	R\$ 25,69
9.1.17	C	89778	SINAPI LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00	16,20	R\$ 19,78	R\$ 19,78	R\$ 257,14
9.1.18	C	104352	SINAPI TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	40,85	R\$ 49,88	R\$ 49,88	R\$ 49,88
9.1.19	C	89825	SINAPI TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	18,77	R\$ 22,92	R\$ 22,92	R\$ 68,76
9.1.20	C	104348	SINAPI TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	10,47	R\$ 12,78	R\$ 12,78	R\$ 38,34
9.1.21	C	104328	SINAPI CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	73,05	R\$ 89,20	R\$ 89,20	R\$ 267,60
9.1.22	C	89495	SINAPI RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	1,00	19,07	R\$ 23,25	R\$ 23,25	R\$ 23,29

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
015 3333-8888



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE  
FLS N°: 125 P  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAJÁ GISELIA PINHEIRO

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	22,11%
BDI INSUMOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	
9.1.23	C	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	R\$ 454,22	R\$ 554,65	R\$ 1.109,30
9.1.24	C	C0608	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 942,29	R\$ 1.150,63	R\$ 1.150,63
9.1.25	C	98054	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	R\$ 4.238,48	R\$ 5.175,61	R\$ 5.175,61
9.1.26	C	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	3,00	R\$ 2.834,82	R\$ 3.461,60	R\$ 10.384,80
9.2				<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>					
9.2.1	C	C4390	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 27,85	R\$ 34,01	R\$ 136,04
9.2.2	C	89744	SINAPI	JOELHO 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_08/2022	UN	22,00	R\$ 28,58	R\$ 34,90	R\$ 767,60
9.2.3	C	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	R\$ 52,59	R\$ 64,22	R\$ 128,44
9.2.4	C	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	22,00	R\$ 32,83	R\$ 40,09	R\$ 881,98
9.2.5	C	89807	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	44,00	R\$ 38,21	R\$ 46,66	R\$ 2.053,04
9.2.6	C	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	91,50	R\$ 35,15	R\$ 42,92	R\$ 3.927,18
9.2.7	C	C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	19,10	R\$ 52,82	R\$ 64,50	R\$ 1.231,95
9.2.8	C	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	95,00	R\$ 31,33	R\$ 38,26	R\$ 3.634,70
9.2.9	C	C4772	SEINFRA	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,05M	M2	21,00	R\$ 73,56	R\$ 89,82	R\$ 1.886,22
9.2.10	C	C3092	SEINFRA	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	18,50	R\$ 20,23	R\$ 24,70	R\$ 456,95
							Subtotal 9.0:	R\$ 43.904,05	

10.0								RF	7.633,12
10.1	C	C1151	SEINFRA	LOUÇA ACESSÓRIOS E METAIS				RF	7.633,12
10.1	C	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 71,89	R\$ 87,54	R\$ 175,08
10.2	C	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 492,91	R\$ 601,89	R\$ 3.611,34
10.3	C	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 45,47	R\$ 55,52	R\$ 333,12
10.4	C	86884	SINAPI	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	R\$ 10,78	R\$ 13,16	R\$ 131,60
10.5	C	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 154,57	R\$ 188,75	R\$ 755,00
10.6	C	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 67,81	R\$ 82,80	R\$ 331,20
10.7	C	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 32,44	R\$ 39,61	R\$ 237,66
10.8	C	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 384,67	R\$ 469,72	R\$ 939,44
10.9	C	C1996	SEINFRA	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	R\$ 45,99	R\$ 56,16	R\$ 224,64
10.10	C	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 158,61	R\$ 193,68	R\$ 774,72
10.11	C	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R\$ 9,74	R\$ 11,89	R\$ 47,56
10.12	C	C2506	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	2,00	R\$ 29,38	R\$ 35,68	R\$ 71,36
							Subtotal 10.0:	R\$ 7.633,12	

11.0								RF	27.176,44
11.0								RF	27.176,44
11.1	C	101909	SINAPI	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				RF	27.176,44
11.1	C	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	4,00	R\$ 297,52	R\$ 363,30	R\$ 1.453,20
11.2	C	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	12,00	R\$ 27,29	R\$ 33,32	R\$ 399,84
11.3	C	C3220	SEINFRA	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	4,00	R\$ 21,21	R\$ 25,90	R\$ 103,60
11.4	C	C4626	SEINFRA	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	20,00	R\$ 17,86	R\$ 21,81	R\$ 436,20
11.5	C	C2563	SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	47,40	R\$ 123,74	R\$ 151,10	R\$ 7.162,14
11.6	C	C2560	SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1")	M	3,00	R\$ 47,77	R\$ 58,33	R\$ 174,99
11.7	C	C0946	SEINFRA	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	6,00	R\$ 101,60	R\$ 124,06	R\$ 744,36
11.8	C	C0042	SEINFRA	COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 28,29	R\$ 34,54	R\$ 69,08
11.9	C	C2396	SEINFRA	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1"	UN	2,00	R\$ 141,19	R\$ 172,41	R\$ 344,82
11.10	C	8612	ORSE	Conjunto moto-bomba centrífuga, Infásica, motor 4 CV, Schneider mod.BC-21R ou similar	Un	1,00	R\$ 6.637,47	R\$ 8.349,23	R\$ 8.349,23
11.11	C	13314	ORSE	Bomba para incêndio jockey 1 1/2" cv	un	1,00	R\$ 2.891,41	R\$ 3.530,70	R\$ 3.530,70
11.12	C	C2065	SEINFRA	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	R\$ 362,07	R\$ 442,12	R\$ 442,12
11.13	C	C0729	SEINFRA	CASA DE BOMBAS(1,5X1,5)m. EM ALVENARIA E CONCRETO	UN	1,00	R\$ 1.087,06	R\$ 1.302,89	R\$ 1.302,89

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portana N° 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
R.C. Nº 132  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	22,11%
BDI INSUMOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. R\$ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	
11.14	C	101912	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE; 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2". ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2022	UN	1,00	2.262,85	R\$ 2.763,17	R\$ 2.763,17
								Subtotal 11.0: R\$ 27.276,44	

12.0									R\$ 843.645,05
12.1									
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA									
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO									
12.1.1	C	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	543,22	R\$ 663,33	R\$ 663,33
12.1.2	C	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	569,55	R\$ 695,84	R\$ 695,84
12.1.3	C	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	171,57	R\$ 209,50	R\$ 209,50
12.1.4	C	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	167,92	R\$ 205,05	R\$ 410,10
12.1.5	C	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	90,04	R\$ 97,74	R\$ 586,44
12.1.6	C	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	12,61	R\$ 15,40	R\$ 200,20
12.1.7	C	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	14,36	R\$ 17,56	R\$ 35,12
12.1.8	C	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 119,10	R\$ 145,43	R\$ 581,72
12.1.9	C	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	R\$ 140,03	R\$ 170,99	R\$ 170,99
12.2									
ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS									
12.2.1	C	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	728,88	9,44	R\$ 11,53	R\$ 8.403,99
12.2.2	C	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	26,00	12,55	R\$ 15,32	R\$ 398,32
12.2.3	C	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,20	13,00	R\$ 15,87	R\$ 479,27
12.2.4	C	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	49,70	16,33	R\$ 19,94	R\$ 971,08
12.2.5	C	91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,60	16,63	R\$ 20,31	R\$ 519,94
12.2.6	C	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	8,30	R\$ 10,14	R\$ 20,28
12.2.7	C	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,60	9,33	R\$ 11,39	R\$ 268,80
12.2.8	C	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	101,00	14,28	R\$ 17,44	R\$ 1.761,44
12.2.9	C	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	74,00	10,21	R\$ 12,47	R\$ 922,76
12.2.10	C	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	10,02	R\$ 12,24	R\$ 85,68
12.2.11	C	93013	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,00	13,55	R\$ 16,55	R\$ 132,40
12.2.12	C	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	6,05	R\$ 7,39	R\$ 14,78
12.2.13	C	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	R\$ 475,43	R\$ 580,55	R\$ 2.322,20
12.2.14	C	C0629	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA, PARAFUSADA 400X400X150mm	UN	2,00	R\$ 166,65	R\$ 203,50	R\$ 407,00
12.2.15	C	C0622	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR, SISTEMA "X"	UN	12,00	R\$ 15,63	R\$ 19,09	R\$ 229,08
12.2.16	C	C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	57,00	R\$ 6,67	R\$ 8,14	R\$ 463,98
12.2.17	C	C0467	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	75,00	R\$ 7,60	R\$ 9,28	R\$ 696,00
12.2.18	C	91887	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	8,14	R\$ 9,94	R\$ 9,94
12.2.19	C	93018	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	4,00	20,62	R\$ 25,18	R\$ 100,72
12.3									
CABOS E FIOS (CONDUTORES)									
12.3.1	C	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1335,20	2,77	R\$ 3,38	R\$ 4.512,96
12.3.2	C	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1826,35	4,00	R\$ 4,96	R\$ 8.912,59
12.3.3	C	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	176,70	14,94	R\$ 18,24	R\$ 3.259,49
12.3.4	C	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	289,20	36,28	R\$ 44,30	R\$ 12.811,56
12.4									
ILUMINAÇÃO E TOMADAS									
12.4.1	C	13176	ORSE	Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K G- Light ou similar	un	8,00	R\$ 95,86	R\$ 117,05	R\$ 936,40
12.4.2	C	CP002	PRÓPRIA	Luminária com 02 lâmpadas led tubular bivolt 18/20 w, base g13 - Rev 01	UN	74,00	R\$ 107,02	R\$ 130,68	R\$ 9.670,32
12.4.3	C	13178	ORSE	Arandela uso externo lâmpada Led 18W G-light ou similar	un	16,00	R\$ 66,81	R\$ 81,58	R\$ 1.305,28
12.4.4	C	91965	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	60,92	R\$ 74,39	R\$ 74,39

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria Nº 0107011-2021 - C/P

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE  
FLD Nº: 102  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022

DATA: FEVEREIRO/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	22,11%
BDI INSUMOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓD.	BASE	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	
12.4.5	C	91979	SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	2,00	45,42 R\$	55,46 R\$	110,92
12.4.6	C	91965	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	31,40 R\$	38,34 R\$	191,70
12.4.7	C	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	62,19 R\$	63,73 R\$	63,73
12.4.8	C	91956	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	36,43 R\$	46,93 R\$	93,86
12.4.9	C	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	25,34 R\$	30,94 R\$	433,16
12.4.10	C	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	44,99 R\$	54,94 R\$	219,76
12.4.11	C	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	41,00	49,91 R\$	60,95 R\$	2.498,95
12.4.12	C	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	30,26 R\$	36,95 R\$	443,40
12.5				<b>SPDA</b>					
12.5.1	C	C2785	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	57,40	59,99 R\$	73,25 R\$	4.204,55
12.5.2	C	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	56,82	29,14 R\$	35,58 R\$	2.021,66
12.5.3	C	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	475,43 R\$	580,55 R\$	3.483,30
12.5.4	C	CP004	PRÓPRIA	MINICAPTOR, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO.Á FIXAÇÃO HORIZONTAL COM BANDEIRA A 20 CM, H=300 MM E X DN=10 MM	UN	16,00	13,87 R\$	16,94 R\$	271,04
12.5.5	C	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00	267,12 R\$	326,18 R\$	1.957,08
12.5.6	C	C3911	SEINFRA	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	12,00	12,11 R\$	14,79 R\$	177,48
12.5.7	C	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	36,00	41,06 R\$	50,14 R\$	1.805,04
12.5.8	C	7903	ORSE	Fornecimento e instalação de haste de aterramento galvanizada a fogo 3/8"x3,45m (RE-BAR) TEL-760, exclusive clips	un	6,00	73,26 R\$	89,46 R\$	536,76
12.5.9	C	7904	ORSE	Clips 3/8" para haste de aterramento galvanizada ref:TEL-5238 - Rev - 02	un	18,00	14,50 R\$	17,71 R\$	318,78
12.5.10	C	CG518	SEINFRA	CABO COBRE NU 16MM2	M	2,60	16,72 R\$	22,86 R\$	59,44
12.5.11	C	C0620	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	M	403,05	34,46 R\$	42,08 R\$	16.960,34
12.5.12	C	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	315,70	48,72 R\$	59,49 R\$	13.780,99
12.5.13	C	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	106,00	23,17 R\$	28,29 R\$	2.998,74
12.5.14	C	C1187	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D=32mm (1")	M	42,00	13,82 R\$	16,88 R\$	708,96
12.5.15	C	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	40,00	11,31 R\$	13,81 R\$	552,40
12.6				<b>ALIMENTAÇÃO</b>					
12.6.1	C	C4942	SEINFRA	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	40.650,00 R\$	49.637,72 R\$	49.637,72
12.7				<b>COBERTA FOTOVOLTAICA</b>					
12.7.1	C	CP006	PRÓPRIA	CONJUNTO FOTOVOLTAICO COMPLETO COM 50 PLACAS DE 420W - APENAS FORNECIMENTO	UN	6,00	85.455,27 R\$	104.349,44 R\$	626.096,64
12.7.2	C	CP007	PRÓPRIA	CONJUNTO FOTOVOLTAICO COMPLETO COM 50 PLACAS DE 420W - APENAS MONTAGEM	un	6,00	6.247,74 R\$	7.629,12 R\$	45.774,72
								Subtotal 12.0: R\$ 849.648,05	
13.0				<b>SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO</b>					
13.1	C	103248	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/SH, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3,00	1.995,62 R\$	2.436,85 R\$	7.310,55
13.2	C	103251	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/SH, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	10,00	2.797,28 R\$	3.415,76 R\$	34.157,60
13.3	C	103256	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	6,00	8.946,48 R\$	10.924,55 R\$	65.547,30
13.4	C	C4558	SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	62,70	8,55 R\$	10,44 R\$	863,39
13.5	C	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,80	82,18 R\$	75,93 R\$	1.579,34
13.6	C	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	82,70	28,53 R\$	34,84 R\$	2.881,27
13.7	C	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	62,00	75,85 R\$	92,62 R\$	5.742,44
13.8	C	69446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	113,30	5,65 R\$	6,90 R\$	781,77
13.9	C	89362	SINAPI	JOLEIRO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	56,00	8,72 R\$	10,85 R\$	596,40
13.10	C	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	12,05 R\$	14,71 R\$	29,42
								Subtotal 13.0: R\$ 115.668,49	
14.0				<b>MOVIMENTOS DE TERRA</b>					
14.1	C	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	13,76	50,22 R\$	61,32 R\$	843,76
14.2	C	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	7,37	5,82 R\$	7,11 R\$	52,40
14.3	G	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	13,76	29,44 R\$	35,95 R\$	494,67
14.4	C	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	18,15	96,11 R\$	117,36 R\$	2.130,08
								Subtotal 14.0: R\$ 3.520,91	

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353288



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
P.L.S. Nº. 1259  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº. 001/2022

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

NÃO DESONERADO	
BDI SERVIÇOS:	22,11%
BDI INSUMOS:	15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COD.	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
------	------	------	-----------	-------	--------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------

15.0									RE	45.622,29		
15.1									INFRAESTRUTURA			
15.1.1	C	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	7,37	32,30	R\$	39,44	R\$	290,67	
15.1.2	C	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	19,90	153,47	R\$	187,40	R\$	3.729,26	
15.1.3	C	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	43,30	79,69	R\$	97,31	R\$	4.213,52	
15.1.4	C	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	59,45	19,87	R\$	24,26	R\$	1.442,26	
15.1.5	C	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1,73	18,75	R\$	22,90	R\$	39,62	
15.1.6	C	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	113,36	17,61	R\$	21,50	R\$	2.437,24	
15.1.7	C	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	179,46	15,74	R\$	19,22	R\$	3.449,22	
15.1.8	C	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,60	501,22	R\$	612,04	R\$	3.427,42	
15.1.9	C	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,60	38,02	R\$	46,43	R\$	260,01	
15.2									SUPERESTRUTURA			
15.2.1	C	92435	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	15,30	49,63	R\$	60,60	R\$	927,18	
15.2.2	C	96257	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,26 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	16,78	211,73	R\$	258,54	R\$	4.338,30	
15.2.3	C	92472	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA. 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	44,40	78,88	R\$	96,32	R\$	4.276,61	
15.2.4	C	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112,84	16,53	R\$	20,16	R\$	2.273,08	
15.2.5	C	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	19,37	16,13	R\$	19,70	R\$	381,59	
15.2.6	C	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	32,82	15,52	R\$	18,95	R\$	621,94	
15.2.7	C	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	204,00	14,02	R\$	17,12	R\$	3.492,48	
15.2.8	C	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	6,81	501,22	R\$	612,04	R\$	4.167,99	
15.2.9	C	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6,81	38,02	R\$	46,43	R\$	316,19	
15.2.10	C	C4455	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	37,71	120,26	R\$	146,55	R\$	5.537,71	
									Subtotal	15.0	R\$	45.622,29

16.0									RE	16.228,64		
16.1									SERVIÇOS DIVERSOS			
16.1									BANCOS			
16.1.1	C	CP003	PRÓPRIA	BANCO SUSPENSO DE MADEIRA COM SUPORTE DE CANTONEIRA DE FERRO, INCLUSIVE PINTURA	M	36,50	296,16	R\$	361,64	R\$	13.199,86	
16.2									ELEMENTOS DIVERSOS			
16.2.1	C	103315	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	M2	7,32	266,96	R\$	325,98	R\$	2.386,17	
16.3									PAISAGISMO			
16.3.1	C	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	1,00	411,35	R\$	502,31	R\$	502,31	
16.3.2	C	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2016	UN	4,00	81,65	R\$	99,70	R\$	396,80	
16.3.3	C	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2016	UN	5,00	55,93	R\$	68,30	R\$	341,50	
									Subtotal	16.0	R\$	16.228,64

17.0									RE	62.686,10		
17.1									ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
17.1.1	C	CP006	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	515,67	R\$	620,68	R\$	62.686,10	
									Subtotal	17.0	R\$	62.686,10

TOTAL GERAL R\$ 2.356.371,99

DEIS MIL E TREZENTOS E CINQUENTA E SEIS MIL E TREZENTOS E SETENTA E DOIS REAIS E OZETEVE CENTAVOS

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria Nº 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

SECRETARIA  
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 126

ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria nº 0107011/2021 - GP

  
Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISELIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEMFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
------	------	-----------	--------	-------

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	10,00	M2
-----	-------	-----------------------	-------	----

Largura	Altura	Área
4,00	2,50	10,00

1.2	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	1,00	UN
-----	-------	----------------------------------	------	----

2.0 DEMOLICÃO E RETIRADA DE

2.1 ALVENARIAS

2.1.1	97522	DEMOLICÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO AF 12/2017	34,22	M3
-------	-------	--	-------	----

Ambiente	Comprimento(m)	Espessura(m)	Altura(m)	Volum(m³)
Entrada /Patio	28,85	0,15	2,20	9,52
banheiro - Acessível	3,76	0,15	2,85	1,61
Alimentação/Sala Nova	10,24	0,15	2,85	4,38
Circulação / Auditório / Banheiros	5,82	0,15	2,85	2,49
Portas dos Banheiros	0,80	0,15	2,10	0,25
	0,80	0,15	2,10	0,25
Biblioteca	8,75	0,15	2,85	2,88
Porta da Biblioteca / Circulação	0,80	0,15	2,10	0,25
Auditório	6,00	0,15	2,85	2,57
Auditório - Corredor / Ru da Rampa	3,75	0,20	0,25	0,19
Auditório - Conferência do Patamar	2,43	0,20	0,50	0,24
Lateral do Bloco / Creche	22,83	0,15	2,85	9,67
<b>Total</b>				<b>34,22</b>

2.1.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	44,49	M3
-------	-------	--	-------	----

DESCRIÇÃO	VOLUME (m³)
VOLUME DO ITEM 2.1.1 * (1 + 0,30) EMPOCALAMENTO = 30%	44,49

2.1.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	44,49	M3
-------	-------	--	-------	----

DESCRIÇÃO	VOLUME (m³)
IGUAL AO VOLUME DO ITEM 2.1.2	44,49

2.2 PISOS

2.2.1	C1069	DEMOLICÃO DE PISO INDUSTRIAL	704,15	M2
-------	-------	------------------------------	--------	----

AMBIENTE	ÁREA
CIRCULAÇÃO	43,49 m²
BIBLIOTECA	151,79 m²
WC - NOVOS	11,16 m²
ADMINISTRAÇÃO	27,45 m²
W.C	2,07 m²
W.C	2,07 m²
CAMARIM	9,01 m²
AUDITÓRIO	149,55 m²
DEPOSITO	8,63 m²
W.C.	2,19 m²
W.C.	2,19 m²
OFICINA 1	58,57 m²
CIRCULAÇÃO	34,59 m²
CIRCULAÇÃO	23,82 m²
W.C	2,07 m²
W.C.	2,07 m²
OFICINA 2	26,95 m²
SALA DE COORD. NUCLEO	14,68 m²
SALA DE AULA	29,96 m²
SALA DE AULA	29,84 m²
SALA DE AULA	29,84 m²
OFICINA DE ARTES	29,81 m²
ALMOXARIFADO	10,25 m²
EXTERNO BLOCO	10,25 m²
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>704,15 m²</b>

2.2.2	C1068	DEMOLICÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	409,75	M2
-------	-------	--	--------	----

AMBIENTE	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	ÁREA
CALÇADA (CRECHE - BLOCO 2)	27,50 m	2,32 m	01	63,80 m²
CALÇADA EXTERNA SUL (BLOCO 2)	25,00 m	0,85 m	01	21,25 m²
CALÇADA EXTERNA NORTE (BLOCO 2)	40,00 m	1,00 m	01	40,00 m²
CALÇADA EXTERNA AUDITÓRIO	12,35 m	3,50 m	01	43,23 m²
PÁTIO NOVA ENTRADA	17,35 m	4,30 m	01	74,61 m²
PASSARELA ENTRE BLOCOS	11,45 m	2,75 m	01	31,49 m²
CALÇADA BLOCO 3	22,38 m	1,40 m	01	31,33 m²
PÁTIO NOVA ENTRADA - COZINHA	4,80 m	3,10 m	01	14,88 m²
	16,45 m	2,20 m	01	36,19 m²
	6,00 m	4,75 m	01	28,50 m²
CALÇADA EXTERNA EXISTENTE	17,55 m	1,00 m	01	17,55 m²
	3,70 m	1,20 m	01	4,44 m²

Germara Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - 03

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

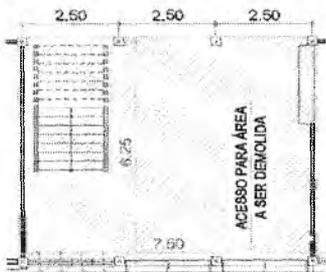
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEMFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

**TABELA DE CÁLCULO**

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QUANT	UND				
		<b>TOTAL GERAL</b>	<b>486,76 m³</b>					
2.2.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	43,44	M3				
		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VOLUME (m³)</b>					
		((ÁREAS DOS ITENS 2.2.1 E 2.2.2) * 0,03) * (1 + 0,30) EMPOLAMENTO = 30%	43,44 m³					
2.2.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	43,44	M3				
		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VOLUME (m³)</b>					
		IGUAL AO VOLUME DO ITEM 2.2.3	43,44 m³					
2.3		<b>ESQUADRIAS</b>						
2.3.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	180,39	M2				
		<b>AMBIENTE</b>	<b>LARGURA</b>	<b>ALTURA</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>ÁREA</b>		
		Ofic. II/ Sala de Coord. Núcleo/Salas de Aula/Administração/Deposito/Oficina de Artes Plásticas	0,80 m	2,10 m	12	20,16 m²		
		Sala de Aula/Oficina I/Oficina II	1,00 m	2,10 m	03	6,30 m²		
		Sala de Aula/Oficina I/Circulação	1,50 m	2,10 m	02	6,30 m²		
		Entrada Auditório	1,20 m	2,10 m	01	2,52 m²		
		Banheiros/Almoxarifado/Acessíveis	0,80 m	1,80 m	06	6,48 m²		
		Oficina I	2,05 m	2,50 m	01	5,13 m²		
		Auditório	2,25 m	2,89 m	01	6,50 m²		
		Entrada Bloco	2,25 m	2,35 m	02	10,58 m²		
		Entrada Caic	2,45 m	2,20 m	01	5,39 m²		
		01 Ofic. II/ Sala de Coord. Núcleo/Salas de Aula/Administração/Deposito	2,25 m	1,50 m	20	67,50 m²		
		Auditório	2,25 m	3,39 m	05	36,14 m²		
		Oficina I/ Oficina II/ Sala Nova (Biotecnologia)	1,20 m	1,50 m	03	5,40 m²		
		<b>TOTAL GERAL</b>				<b>180,39 m²</b>		
2.3.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	7,04	M3				
		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VOLUME (m³)</b>					
		(ÁREA DO ITEM 2.3.1 * 0,03) * (1 + 0,30) EMPOLAMENTO = 30%	7,04					
2.3.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	7,04	M3				
		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VOLUME (m³)</b>					
		IGUAL A ÁREA DO ITEM 2.3.2	7,04					
2.4		<b>PASSARELA</b>						
2.4.1	C3470	LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO	801,56	M3				
			<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>ALTURA</b>	<b>VOLUME</b>		
			6,25 m	7,50 m	2,85 m	133,59 m³/mês		
			<b>PERÍODO</b>	<b>QUANTITATIVO TOTAL</b>				
			06 meses	801,56 m³				
2.4.2	07629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	72,59	M3				
		<b>REGIÃO</b>	<b>ÁREA (m²)</b>	<b>ESPESSURA (m)</b>	<b>VOLUME (m³)</b>			
		PASSARELA BLOCO 2 - BLOCO 1	33,82	0,25	8,41			
		PASSARELA QUADRA	266,75	0,25	64,19			
		<b>TOTAL GERAL</b>			<b>72,59</b>			
2.4.3	07627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	27,51	M3				
		<b>REGIÃO</b>	<b>ELEMENTO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>COMPRIMENTO (m)</b>	<b>LARGURA (m)</b>	<b>ALTURA (m)</b>	<b>VOLUME TOTAL (m³)</b>
		PASSARELA BLOCO 2 - BLOCO 1	VIGAS	04	6,13	0,25	0,50	3,06
			PILARES	02	0,25	0,25	2,35	0,29
		PASSARELA QUADRA	VIGAS	21	2,50	0,25	0,50	6,56
			PILARES	18	6,25	0,25	0,50	14,06
			PILARES	24	0,25	0,25	2,35	3,53
		<b>TOTAL GERAL</b>					<b>27,51</b>	
2.4.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	130,13	M3				
		<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VOLUME (m³)</b>					
		(VOLUME DOS ITENS 2.4.2 E 2.4.3) * (1 + 0,30) EMPOLAMENTO = 30%	130,13 m³					

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

FLS Nº: 1263

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISELIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; DRSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
------	------	-----------	--------	------

2.4.5	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	130,13	M3
-------	-------	--	--------	----

DESCRIÇÃO	VOLUME (m³)
IGUAL A ÁREA DO ITEM 2.4.4	130,13

2.5	DIVERSOS				
-----	----------	--	--	--	--

2.5.1	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	0,91	M3
-------	-------	-------------------------------	------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	ALTURA	ESPESSURA	LADOS	QUANT.	VOLUME
Lado Posterior	2,00 m	0,84 m	0,03 m	1,00	120	3,84 m³
LATERAIS	0,80 m	0,84 m	0,03 m	2,00	120	3,07 m³
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>6,91</b>



Demolição do Shed da cobertura

2.5.2	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017	173,63	M2
-------	-------	--	--------	----

DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA UNITÁRIA	QUANTIDADE	Nº SINDS	ÁREA TOTAL
AUDITÓRIO PARTE SUPERIOR	2,56	1,30	3,25	01	06	19,50
AUDITÓRIO LATERAIS	Área triangular		0,30	02	06	3,60
DEMAIS PARTE SUPERIOR	2,56	1,87	4,88	01	27	126,23
DEMAIS LATERAIS	Área triangular		0,45	02	27	24,30
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>173,63</b>

2.5.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	11,24	M3
-------	-------	--	-------	----

DESCRIÇÃO	VOLUME (m³)
[VOLUME DO ITENS 2.5.1 + (ÁREA DO ITEM 2.5.2 * 0,01)] * [(1 - 0,30)] EMPOLAMENTO = 30%	11,24 m³

2.5.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	11,24	M3
-------	-------	--	-------	----

DESCRIÇÃO	VOLUME (m³)
IGUAL A ÁREA DO ITEM 2.5.3	11,24

3.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL				
-----	-----------------------------	--	--	--	--

3.1	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19cm) CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	395,81	M2
-----	-------	---	--------	----

Descrição	Ambientes			Decorções - Passarelas Janelas				Área
	QUANTIDADE	Perímetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	
BIBLIOTECA - CIRCULAÇÃO	1	0,85	2,10	-	-	-	-	1,79
NOVA SALA DE AULA (BIBLIOTECA) - ÁREA EXTERNA	1	1,00	1,00	-	-	-	-	1,00
BIBLIOTECA - W.C. ACESSÍVEL	2	0,60	2,10	-	-	-	-	2,52
W.C's MASC E FEM - CIRCULAÇÃO	1	4,35	2,85	P1	0,80	2,10	2,00	9,04
	1	2,38	2,85	-	-	-	-	6,78
	1	2,30	2,85	-	-	-	-	6,56
W.C's (Acessíveis) - CIRCULAÇÃO	2	0,60	2,85	-	-	-	-	3,42
NOVA SALA DE AULA (OFICINA I) - ÁREA EXTERNA	1	2,05	2,50	-	-	-	-	5,13
	1	1,00	1,00	-	-	-	-	1,00
SALA NOVA / ALMOXARIFADO	2	0,64	2,85	-	-	-	-	3,62
OFICINA II	1	1,00	1,00	-	-	-	-	1,00
ELEVAÇÃO DOS PEITORIS	19	2,15	0,15	-	-	-	-	6,13
	16	2,25	0,15	-	-	-	-	5,40
	2	1,20	0,15	-	-	-	-	0,36
FECHAMENTO PILARES FACHADAS	14	0,45	4,00	-	-	-	-	25,20
	14	0,15	4,00	-	-	-	-	8,40
	2	0,45	4,51	-	-	-	-	4,09
	2	0,15	4,51	-	-	-	-	1,36
FACHADA PRINCIPAL	1	2,55	4,05	-	-	-	-	10,33
FACHADA PRINCIPAL	1	0,45	3,00	-	-	-	-	1,35
ÁREA ENTRE BLOCOS	1	19,55	2,20	-	-	-	-	43,01
MEIA PAREDE BANCOS	1	11,90	1,00	-	-	-	-	11,90

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



**PREFEITURA DO  
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
FLS Nº: 120  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
------	------	-----------	--------	-------

		MEIA PAREDE BANCOS (PASSARELA)	1	5,40	0,45	-	-	-	2,43
		MEIA PAREDE BANCOS (ENTRADA CRECHE)	1	18,80	0,90	-	-	-	16,92
		PLATIBANDA	1	147,50	1,20	-	-	-	177,00
			1	90,79	0,50	-	-	-	45,40
		<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>395,81</b>

3.2	00074	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (6x19x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20,cm	19,09	M2
-----	-------	---	-------	----

Descrição	QUANTIDADE	Ambientes		Descontos - Portas e Janelas			Quantidade	Área
		Perímetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)		
FACHADA PRINCIPAL	1	5,06	4,05	PT1	2,50	2,40	2,00	6,45
NOVA RAMPA - AUDITÓRIO	1	1,50	0,5	-	-	-	-	0,75
-	1	2,70	0,39	-	-	-	-	1,05
-	1	3,70	0,14	-	-	-	-	0,52
NOVA RAMPA - FACHADA	1	7,80	0,25	-	-	-	-	1,95
-	1	12,73	0,5	-	-	-	-	6,37
								<b>19,09</b>

3.3	C4812	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR-CINTA) REBOCADO SEM PINTURA	115,20	M2
-----	-------	--	--------	----

Descrição	QUANTIDADE	Ambientes		Descontos - Portas e Janelas			Quantidade	Área
		Perímetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)		
FECHAMENTO CRECHE	1	48,00	2,4	-	-	-	-	115,20
								<b>115,20</b>

3.4	96366	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_PS	78,78	M2
-----	-------	--	-------	----

Descrição	QUANTIDADE	Ambientes		Descontos - Portas e Janelas			Quantidade	Área
		Perímetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)		
BIBLIOTECA - NOVA SALA DE AULA 1 - CIRCULAÇÃO	1	9,00	2,85	P4	0,80	2,10	2,00	22,29
BIBLIOTECA - NOVA SALA DE AULA 1 - CIRCULAÇÃO	1	9,00	2,85	P4	0,80	2,10	2,00	22,29
AUDITÓRIO - CIRCULAÇÃO	1	6,60	2,85	-	-	-	-	17,10
-	1	2,25	2,85	P5	1,20	2,10	-	6,41
NOVA SALA DE AULA 2 (OFICINA 3) / NOVA SALA DE AULA 4 (ALMOXARIFADO) / CIRCULAÇÃO	1	2,25	2,85	-	-	-	1,00	6,41
-	2	2,25	2,85	P4	0,80	2,10	2,00	9,47
-	1	6,60	2,85	-	-	-	-	17,10
								<b>78,78</b>

3.5	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	35,74	M2
-----	-------	--------------------------------	-------	----

CHAPIM SOBRE A PLATIBANDA		
COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)
238,29	0,15	35,74

3.6	90168	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	12,40	M
-----	-------	--	-------	---

DESCRIÇÃO	LARGURA	LARGURA FINAL	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	VERGA	C.VERGA
P1	0,8	1,2	2	2,4	S	N
P3	0,6	1,2	2	2,4	S	N
P4	0,8	1,2	5	6	S	N
P5	1,2	1,6	1	1,6	S	N

3.8	C4670	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	7,38	M2
-----	-------	----------------------------------	------	----

Descrição	QUANTIDADE	2 m x 2 m		Descontos - Portas e Janelas			Quantidade	Área
		Perímetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)		
WC MASC. E FEM.	2	2,35	1,8	P2	0,60	1,80	4,00	3,06
-	2	1,20	1,8	-	-	-	-	4,32
								<b>7,38</b>

3.9	93200	FIXAÇÃO (ENCLIVAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISPAGA AF_03/2016	395,81	M
-----	-------	--	--------	---

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Bomana N.º 0167011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1265

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
------	-----	-----------	--------	-------

Complemento referente aos Ambientes Internos do Item 3.1

3.10	10783	Cotoão de cimento (elemento vazado, circular), 30 x 30 x 5cm, assentado com argamassa de cimento e areia	44,69	m²
------	-------	--	-------	----

Ambientes				Descontos - Portas e Janelas			
Descrição	QUANTIDADE	Perímetro (m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Área
FACHADA CRECHE	1	8,42	2,4	-	-	-	20,21
FACHADA BLOCO 2	1	4,80	2,4	-	-	-	11,52
BANCOS PASSARELA	2	0,60	2,4	-	-	-	2,88
	1	4,20	2,4	-	-	-	10,08
<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>44,69</b>

3.11	93204	CRITA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	112,81	M
------	-------	---	--------	---

Ambientes			
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	PERÍMETRO (m)	PERÍMETRO TOTAL (m)
W.C s/ MASC. E FEM - CIRCULAÇÃO	1	4,35	4,35
-	1	2,38	2,38
-	1	2,30	2,30
NOVA SALA DE AULA (OFICINA II) - ÁREA EXTERNA	1	2,05	2,05
FECHAMENTO PILARES FACHADAS	14	0,45	6,30
-	14	0,15	2,10
-	2	0,45	0,90
-	2	0,15	0,30
FACHADA PRINCIPAL	1	2,55	2,55
FACHADA PRINCIPAL	1	0,45	0,45
ÁREA ENTRE BLOCOS	1	19,55	19,55
MEIA PAREDE BANCOS	1	11,90	11,90
MEIA PAREDE BANCOS (PASSARELA)	1	5,40	5,40
MEIA PAREDE BANCOS (ENTRADA CRECHE)	1	18,90	18,90
FACHADA PRINCIPAL	1	5,05	5,05
NOVA RAMPA - AUDIFÓRIO	1	1,50	1,50
-	1	2,70	2,70
-	1	3,70	3,70
NOVA RAMPA - FACHADA	1	7,80	7,80
-	1	12,73	12,73
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>112,81</b>

4.0	ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS			
-----	-------------------------	--	--	--

4.1	PORTAS DE MADEIRA			
-----	-------------------	--	--	--

4.1.1	C428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	16,00	UN
-------	------	---	-------	----

Colocação de portas novas (legenda de esquadrias) e reparação de portas antigas (vide projeto).

4.1.2	CP001	PORTA TIPO PARANÁ (1,20 x 2,10 m), COMPLETA	1,00	UN
-------	-------	---	------	----

Porta do auditório.

4.2	PORTAS DE ALUMÍNIO			
-----	--------------------	--	--	--

4.2.1	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO CAVIDO CRISTAL TEMPERADO	19,51	M2
-------	-------	--	-------	----

PORTA	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL (m²)
AUDIFÓRIO	2,25	2,89	03	19,51

4.3	JANELAS DE ALUMÍNIO			
-----	---------------------	--	--	--

4.3.1	C4850	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL EXCLUSIVE VIDRO	79,45	M2
-------	-------	---	-------	----

JANELA	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL (m²)
JA-1	2,15	1,35	19	55,15
JA-2	2,25	1,35	03	24,30
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>79,45</b>

4.4	FERRAGENS E ACESSÓRIOS			
-----	------------------------	--	--	--

4.4.1	60874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	10,00	UN
-------	-------	---	-------	----

De acordo com projeto.

4.4.2	100705	TARJETA TIPO LIVREOCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	4,00	UN
-------	--------	--	------	----

De acordo com a quantidade de boxes de banheiros (vide projeto).

4.4.3	C4621	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO METALMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	37,56	M2
-------	-------	--	-------	----

PORTA	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	ÁREA (m²)
PT1	2,50	0,80	2,00	6,00
PT2	3,00	0,80	2,00	7,20
PT3	2,25	0,80	4,00	10,80
P3	0,80	0,60	2,00	1,92
P4	0,80	0,60	5,00	4,80
P5	1,20	0,60	1,00	1,44
P6	2,25	0,60	2,00	5,40
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>37,56</b>

4.4.4	4716	Graco em metalon	72,51	m²
-------	------	------------------	-------	----

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Pisana Nº 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIX GISELIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
------	-----	-----------	--------	------

DESCRIÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	ÁREA (m²)
DETALHES FACHADA	7,05	1,70	4,00	47,94
	7,25	1,70	1,00	12,35
	7,25	1,70	1,00	12,24
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>72,51</b>

4.5 PORTÕES METÁLICOS

4.5.1	C3659	PORTÃO DE METALOM E BARRA CHATA DE FERRO CFECHADURA E DOBRADICA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	23,18	M2
-------	-------	--	-------	----

IDENTIFICAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
PT1	2,50	2,40	1,00	6,00	Entrada
PT2	3,00	2,20	1,00	6,60	Entrada
PT3	2,25	2,35	2,00	10,58	Entrada do Bloco
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>23,175</b>	

4.5.2 C1970 PORTA DE FERRO EM CHAPA

IDENTIFICAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
P7	1,00	2,10	1,00	2,10	Entrada
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>2,1</b>	

4.6 VIDROS

4.6.1	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOI DURA	1,92	M2
-------	-------	--	------	----

LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	ÁREA (m²)
0,60	0,80	4,00	1,92

4.6.2 C4949 VIDRO TEMPERADO INCOLOR COMASSA E=6MM, COLOCADO

IGUAL AO ITEM 4.3.1

4.6.3 C2660 VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOI DURA DE MADEIRA

LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE	ÁREA (m²)
0,40	0,30	11,00	1,32

A quantidade de visores é a quantidade de portas de madeira das salas.

5.0 SISTEMAS DE COBERTURA

5.1	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA PI TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMINIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	87,90	M2
-----	-------	--	-------	----

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL (m²)
PASSARELA BLOCO 2 - GRECHE	4,38	2,33	10,02	01	10,02
	9,85	1,70	16,75	01	16,75
	11,80	2,35	27,28	01	27,28
PASSARELA NOVA BLOCO 1 - BLOCO 2	12,28	2,45	29,89	01	29,89
	4,28	3,55	3,99	01	3,99
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>87,90</b>

5.2 C1340 ESTRUTURA DE MADEIRA PI TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMINIO OU PLÁSTICAS, VÃO 20m

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL (m²)
COBERTURA DO BLOCO 2	64,75	17,75	971,81	01	971,81
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>971,81</b>

5.3 94210 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO AF\_07/2019

SOMA DOS ITENS 5.1 E 5.2

5.4 C1069 CUMEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO PI TELHA ONDULADA

5.5	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO ICAMENTO AF_07/2019	42,15	M
-----	--------	---	-------	---

5.6 94228 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF\_07/2019

AO LONGO DAS LATERAIS DO TELHADO DO BLOCO 2 (02 ÁGUAS)

5.7 94228 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF\_07/2019

AO LONGO DOS COMPRIMENTOS DOS TELHADOS DAS DEMAIS REGIÕES (01 ÁGUA)

6.0 REVESTIMENTOS E PINTURAS

6.1 PAREDES

6.1.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL AF_10/2022	1800,29	M2
-------	-------	---	---------	----

6.1.2	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM AF_08/2022	194,46	M2
-------	-------	--	--------	----

Ambientes				Descoberto - Portas e Janelas				
Descrição	QUANTIDADE	Perímetro (m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
W.C. Masc.	1	8,91	2,85	P1	0,50	2,10	1,00	23,71
W.C. Fem.	1	3,86	2,85	P1	0,60	2,10	1,30	23,67
W.C. Acessível Masc.	1	6,90	2,85	P3	0,80	2,10	1,30	21,98
W.C. Acessível Fem.	1	6,45	2,85	P3	0,60	2,10	1,30	22,40



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FILS Nº 1267

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2022

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
------	-----	-----------	--------	------

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
		CIRCULAÇÃO	1	
		PT3	2,25	1,00
		PE	0,80	1,00
		P5	1,20	1,00
		P4	0,80	1,00
		P3	0,80	1,00
		F1	0,80	1,00
		DESCONTO DO DRYWALL NA CIRCULAÇÃO	13,62	1,00
		<b>Total Geral</b>		<b>194,48</b>

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
6.1.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014	1605,83	M2

Ambientes				Descantaria - Portas e Janelas				
Descrição	Quantidade	Perímetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
CIRCULAÇÃO	1,00	134,92	1,85	PT3	2,25	1,35	2,00	243,53
				PE	0,80	1,10	7,00	-6,16
				P5	1,20	1,10	1,00	-1,32
				P4	0,80	1,10	5,00	-4,40
				P3	0,80	1,10	2,00	-1,76
				P1	0,80	1,10	2,00	-1,76
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
				DESCONTO DO DRYWALL NA CIRCULAÇÃO	13,62	1,35	1,00	-18,39
BIBLIOTECA	1,00	44,75	2,35	P4	0,80	2,10	1,00	135,66
	2,00	1,00	2,85	JA-1	2,15	1,35	4,00	-5,91
				P6	2,25	2,35	1,00	-5,29
				DESCONTO DO DRYWALL	7,83	2,85	1,00	-22,32
NOVA SALA DE AULA 2	1,00	37,75	2,85	P4	0,80	2,10	1,00	105,91
				JA-1	2,15	1,35	2,00	-5,81
				JA-2	2,25	1,35	3,00	-9,11
				DESCONTO DO DRYWALL	5,15	2,85	1,00	-14,88
NOVA SALA DE AULA (OFICINA I)	1,00	22,25	2,85	P4	0,80	2,10	1,00	61,73
				JA-1	2,15	1,35	2,00	-5,81
				DESCONTO DO DRYWALL	9,65	2,85	1,00	-27,50
NOVA SALA DE AULA 3	1,00	22,25	2,85	P4	0,80	2,10	1,00	61,73
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
				DESCONTO DO DRYWALL	7,40	2,85	1,00	-21,09
OFICINA II	1,00	22,30	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	61,68
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
SALA DE COORD. DO NÚCLEO	1,00	17,05	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	46,81
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
SALA DE AULA 1	1,00	22,30	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	61,68
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
SALA DE AULA 2	2,00	22,26	2,85	PE	0,80	2,10	2,00	123,32
				JA-1	2,15	1,35	4,00	-11,61
OFICINA DE ARTES PLÁSTICAS	1,00	22,25	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	61,73
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
AUDITÓRIO	1,00	3,67	2,85	-	-	-	1,00	11,03
	1,00	2,70	2,96	-	-	-	1,00	7,99
	1,00	4,28	3,07	JA-1	2,15	1,35	1,00	10,22
	1,00	2,85	3,21	JA-2	2,25	1,35	1,00	6,11
	1,00	21,28	3,35	-	2,05	2,89	1,00	63,35
				P6	2,25	2,85	2,00	-12,53
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
	1,00	47,93	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	49,14
	1,00	6,88	0,50	-	-	-	1,00	4,94
	1,00	2,80	2,85	-	-	-	1,00	7,80
				DESCONTO DO DRYWALL	6,00	2,85	1,00	-17,10
					2,25	2,85	1,00	-5,41
CAMARIM	1,00	12,05	2,85	P5	1,20	2,10	1,00	31,52
ÁREA ENTRE BLOCOS	2,00	19,55	2,20	-	-	-	1,00	86,02
MEIA PAREDE BANCOS	2,00	11,90	1,00	-	-	-	1,00	23,80
REBAIXO ÁREA EXTERNA AUDITÓRIO	1,00	19,05	0,53	-	-	-	1,00	10,10
FACHADA SUL-LESTE (BLOCO)	1,00	53,85	4,00	PT3	2,25	2,35	4,00	210,11
				JA-1	2,15	1,35	7,00	-20,32
				JA-2	2,25	1,35	4,00	-12,16
FACHADA NORTE-VARANDA (BLOCO)	1,00	13,75	4,54	P6	2,25	2,85	3,00	43,19
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
FACHADA NORTE (BLOCO)	1,00	45,00	4,00	PT3	2,25	2,35	1,00	174,71

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLON. 12/22

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISELIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD	DESCRIÇÃO							QUANT	UNID
					JA-1	2,15	1,35	11,00	-31,83	
					JA-2	2,25	1,35	4,00	-12,15	
					PT2	3,00	2,20	2,00	-10,20	
FACHADA CRECHE	2,00	3,90	3,00							
FACHADA PRINCIPAL	2,00	21,34	4,00	PT1	2,50	2,40	2,00	168,72		
				P7	1,00	2,10	2,00	-4,20		
PASSARELA / BANCO	1,00	6,39	3,50					1,00	12,37	
	1,00	6,20	2,85					1,00	19,10	
	1,00	27,06	0,62					1,00	16,78	
Total Geral									1605,83	

6.1.4 C445 CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE 91,66 M2

Ambientes				Descontos - Portas e Janelas				Área (m²)
Descrição	QUANTIDADE	Perimetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
W.C. Masc	1	8,81	2,85	F1	0,80	2,10	1,00	23,71
W.C. Fem	1	8,86	2,85	P1	0,80	2,10	1,50	23,57
W.C. Acessível Masc	1	8,30	2,85	P3	0,80	2,10	1,00	21,88
W.C. Acessível Fem	1	8,46	2,85	P3	0,80	2,10	1,00	22,40
Total Geral								31,66

6.1.5 C442 CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE 118,42 M2

Ambientes				Descontos - Portas e Janelas				Área (m²)
Descrição	QUANTIDADE	Perimetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
CIRCULAÇÃO	1	134,92	1	PT3	2,25	1,00	2,00	130,42
				PE	0,80	1,00	7,00	-5,60
				PS	1,20	1,00	1,00	-1,20
				P4	0,80	1,00	5,00	-4,00
				P3	0,80	1,00	2,00	-1,60
				P1	0,80	1,00	2,00	-1,60
Total Geral								118,42

6.1.6 C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) 116,42 M2

6.1.7 C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) 91,66 M2

6.1.8 88467 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF. 08/2014 1950,64 M2

6.1.9 88485 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 08/2014 1950,64 M2

SOMATÓRIO DOS ITENS 6.1.10 E 6.1.11

6.1.10 C1615 LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA 1008,89 M2

Ambientes				Descontos - Portas e Janelas				Área (m²)
Descrição	QUANTIDADE	Perimetro(m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Área (m²)
CIRCULAÇÃO	1,00	134,92	1,85	PT3	2,25	1,35	2,00	242,33
				PE	0,80	1,10	7,00	-8,16
				PS	1,20	1,10	1,00	-1,32
				P4	0,80	1,10	5,00	-4,40
				P3	0,80	1,10	2,00	-1,76
				P1	0,80	1,10	2,00	-1,76
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
BIBLIOTECA	1,00	44,75	2,85	P4	0,80	2,10	2,00	124,18
	2,00	1,00	2,85	JA-1	2,15	1,35	4,00	-8,91
				P8	2,25	2,35	1,00	-5,29
NOVA SALA DE AULA 2	1,00	37,75	2,85	P4	0,80	2,10	1,00	108,91
				JA-1	2,15	1,35	2,00	-8,81
				JA-2	2,25	1,35	3,00	-9,11
NOVA SALA DE AULA (OFICINA II)	1,00	22,25	2,85	P4	0,80	2,10	1,00	61,73
				JA-1	2,15	1,35	2,00	-8,81
NOVA SALA DE AULA (ALMOXARIFADO)	1,00	22,25	2,85	P4	0,80	2,10	1,00	61,73
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
OFICINA II	1,00	22,30	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	61,88
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04
SALA DE COORD DO NUCLEO	1,00	17,05	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	46,91
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
SALA DE AULA 1	1,00	22,30	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	61,88
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04

Germara Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0510013000

OBRA: REFORMA E/OU ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO							QUANT.	UNID.	
SALA DE AULA 2	1,00	22,26	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	61,76			
				JA-1	2,15	1,35	2,00	-5,81			
SALA DE AULA 2	1,00	22,26	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	61,76			
				JA-1	2,15	1,35	2,00	-5,81			
OFICINA DE ARTES PLÁSTICAS	1,00	22,25	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	61,73			
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,93			
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04			
AUDITÓRIO	1,00	3,87	2,85	PS	1,20	2,10	1,00	8,81			
CAMARIM	1,00	12,05	2,85	PE	0,80	2,10	1,00	32,65			
<b>Total Geral</b>								<b>1008,69</b>			

6.1.11 | C1616 | LATEX TRES DEMAGS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA | 295,41 | M2

Descrição	Quantidade	Perímetro (m)	Altura (m)	Desconto (m²)	Área Total
MURO CRECHE	2,00	48,00	2,40	-	230,40
ÁREA ENTRE BLOCOS	2,00	19,55	2,20	-	43,01
MEIA PAREDE BANCOS	2,00	11,50	1,00	-	11,50
REBAIXO ÁREA EXTERNA AUDITÓRIO	1,00	19,05	0,53	-	10,10
<b>Total Geral</b>					<b>285,41</b>

6.1.12 | C2465 | TINTA ACRÍLICA 2 DEMAGS C/ ROLO DE LÃ | 646,34 | M2

Descrição	Quantidade	Ambiente			Descoberto - Portas e Janelas			Área (m²)		
		Perímetro (m)	Altura (m)	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade			
FACHADA SUL-LESTE (BLOCO)	1,00	53,85	4,00	PT3	2,25	2,35	1,00	210,11		
				JA-1	2,15	1,35	7,00	-20,32		
				JA-2	2,25	1,35	4,98	-12,15		
FACHADA NORTE-VARANDA (BLOCO)	1,00	13,75	4,54	P8	2,25	2,85	3,00	43,19		
				JA-1	2,15	1,35	1,00	-2,90		
				JA-2	2,25	1,35	1,00	-3,04		
FACHADA NORTE (BLOCO)	1,00	45,00	4,00	PT3	2,25	2,35	1,00	174,71		
				JA-1	2,15	1,35	11,00	-31,91		
				JA-2	2,25	1,35	4,00	-12,15		
FACHADA CRECHE	2,00	8,22	2,40	-	-	-	-	39,46		
				PT2	3,00	2,20	2,00	10,20		
FACHADA PRINCIPAL	2,00	26,14	4,00	PT1	2,50	2,40	2,00	107,49		
				P7	1,00	2,10	2,00	-4,20		
PASSARELA / BANCO	1,00	6,39	3,50	-	-	-	-	22,37		
	1,00	6,70	2,85	-	-	-	-	19,10		
	1,00	27,06	0,62	-	-	-	-	16,78		
<b>Total Geral</b>								<b>646,34</b>		

6.2 | TETO

6.2.1 | 88484 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMAG. AF. 06/2014 | 716,73 | M2

6.2.2 | 88488 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMAGS. AF. 06/2014 | 716,73 | M2

6.2.3 | C4294 | FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO® - FORNECIMENTO E MONTAGEM | 716,73 | M2

AMBIENTE	ÁREA
BIB. LOTECA	101,14 m²
NOVA SALA DE AULA 2	75,38 m²
W.C. MASC	4,93 m²
W.C. FEM.	4,87 m²
W.C. ACESSÍVEL MASC	4,39 m²
W.C. ACESSÍVEL FEM.	4,38 m²
CIRCULAÇÃO	131,15 m²
NOVA SALA DE AULA (OFICINA I)	29,81 m²
NOVA SALA DE AULA 3	29,91 m²
OFICINA II	29,96 m²
SALA DE COORD. DO NÚCLEO	14,08 m²
SALA DE AULA 1	29,96 m²
SALA DE AULA 2	29,84 m²
SALA DE AULA 3	29,84 m²
OFICINA DE ARTES PLÁSTICAS	29,81 m²

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
FLS Nº: 1230  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISELIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
		AUDITORIO	158,25 m²	
		CAMARIM	8,63 m²	
		TOTAL GERAL	716,73 m²	
<b>7.0 SISTEMA DE PISOS</b>				
<b>7.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA/EXTERNA</b>				
7.1.1	C1809	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	3,76	M3
7.1.2	C2864	LASTRO DE PO DE PEDRA	34,29	M3
7.1.3	C3028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	686,72	M2
7.1.4	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEJAR, TRACO F3 - ESP= 3cm	760,23	M2
7.1.5	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (800 cm²) - PEI 5/PEI-4 - P/ PISO	18,37	M2
7.1.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (800 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	18,37	M2
7.1.7	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA/ MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF. 06/2018	18,37	M2

AMBIENTE	LASTRO DE CONCRETO (3cm)	LASTRO DE PO DE PEDRA	PISO INTERTRAVADO	REGULARIZ. DE BASE ESP= 3cm	CERÂMICA ESMALTADA (30x30 cm) + REJUNTAMENTO	IMPERMEABIL. ME PISO
<b>DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO</b>						
BIBLIOTECA	-	-	-	101,14 m²	-	-
NOVA SALA DE AULA 2	-	-	-	75,38 m²	-	-
W.C. MASC.	-	-	-	4,93 m²	4,93 m²	4,93 m²
W.C. FEM.	-	-	-	4,87 m²	4,87 m²	4,87 m²
W.C. ACESSÍVEL MASC.	-	-	-	4,19 m²	4,19 m²	4,19 m²
W.C. ACESSÍVEL FEM.	-	-	-	4,38 m²	4,38 m²	4,38 m²
CIRCULAÇÃO	-	-	-	131,15 m²	-	-
NOVA SALA DE AULA (OFICINA I)	-	-	-	29,81 m²	-	-
NOVA SALA DE AULA 3	-	-	-	29,91 m²	-	-
OFICINA II	-	-	-	29,96 m²	-	-
SALA DE COORD. DO NÚCLEO	-	-	-	14,68 m²	-	-
SALA DE AULA 1	-	-	-	29,96 m²	-	-
SALA DE AULA 2	-	-	-	29,84 m²	-	-
SALA DE AULA 3	-	-	-	29,84 m²	-	-
OFICINA DE ARTES PLÁSTICAS	-	-	-	29,81 m²	-	-
AUDITORIO	-	-	-	122,02 m²	-	-
	20,75 m²	-	-	20,75 m²	-	-
	16,39 m²	-	-	16,39 m²	-	-
CAMARIM	-	-	-	8,63 m²	-	-
VARANDA	-	-	-	43,59 m²	-	-
<b>CANTEIRO EXTERNO</b>						
CANTEIRO EXTERNO	-	-	-	-	-	-
CANTEIRO INTERNO 1	-	-	-	-	-	-
CANTEIRO INTERNO 1	-	-	-	-	-	-
CANTEIRO INTERNO 3	-	-	-	-	-	-
CALÇADA	-	73,22 m²	73,22 m²	-	-	-
CIMENTADO PINTADO	89,19 m²	-	-	-	-	-
<b>CANTEIRO INTERNO</b>						
CALÇADA BLOCO 2	-	41,00 m²	41,00 m²	-	-	-
PASSARELA ENTRE BLOCOS	-	32,29 m²	32,29 m²	-	-	-
LATERAL CAIXAS D'ÁGUA	-	44,65 m²	44,65 m²	-	-	-
CALÇADA BLOCO 3	-	31,24 m²	31,24 m²	-	-	-
CALÇADA COZINHA	-	58,51 m²	58,51 m²	-	-	-
PÁTIO DA ENTRADA NOVA	-	148,53 m²	148,53 m²	-	-	-
CANTEIRO FACHADA	-	-	-	-	-	-
CIMENTADO ENTRADA	-	-	-	-	-	-
CANTEIRO PÁTIO ENTRADA	-	-	-	-	-	-
CANTEIRO CAIXAS D'ÁGUA	-	-	-	-	-	-
<b>CANTEIRO EXTERNO</b>						
CALÇADA EXTERNA RAMPA	49,80 m²	-	-	-	-	-
PAVIMENTO ESTACIONAMENTO	-	256,28 m²	256,28 m²	-	-	-
<b>TOTAL</b>	776,38 m² x 5,30 cm = 3,76 m³	686,72 m² x 5,00 cm = 34,29 m³	686,72 m²	760,23 m²	18,37 m²	18,37 m²

7.1.8	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12mm, INCLUI: POLIMENTO (INTERNO)	741,86	M2
7.1.9	C3450	PISO CIMENTADO ESP=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 2/3 ymm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	740,93	M2
7.1.10	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF. 05/2021	88,19	M2
7.1.11	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	356,72	M2
7.1.12	101852	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020	558,10	M2
7.1.13	101189	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF. 06/2020	71,35	M2

AMBIENTE	PISO INDUSTRIAL - ESP.: 12mm	PISO CIMENTADO - ESP.: 1,5cm	PINTURA DE PISO ACRÍLICA	GRAMA EM PLACAS	REASSENT. DE PARALELEP.	PARALELEP. REJUNTADO
BIBLIOTECA	101,14 m²	-	-	-	-	-
NOVA SALA DE AULA 2	75,38 m²	-	-	-	-	-
W.C. MASC.	-	-	-	-	-	-
W.C. FEM.	-	-	-	-	-	-
W.C. ACESSÍVEL MASC.	-	-	-	-	-	-

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE - 353386



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 101

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEMFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.																																				
		W.C. ACESSÍVEL FEM																																						
		CIRCULAÇÃO	131,15 m²																																					
		NOVA SALA DE AULA (OFICINA I)	29,81 m²																																					
		NOVA SALA DE AULA 3	29,81 m²																																					
		OFICINA II	29,96 m²																																					
		SALA DE COORD. DO NÚCLEO	14,88 m²																																					
		SALA DE AULA 1	29,98 m²																																					
		SALA DE AULA 2	29,84 m²																																					
		SALA DE AULA 3	29,84 m²																																					
		OFICINA DE ARTES PLÁSTICAS	29,81 m²																																					
		AUDITÓRIO	122,02 m²																																					
			20,75 m²																																					
			15,39 m²																																					
		CAMARIM	8,63 m²																																					
		VARANDA	43,69 m²																																					
		<b>ÁREA EXTERNA (ACCESSO CRECHE)</b>																																						
		CANTEIRO EXTERNO		9,17 m²																																				
		CANTEIRO INTERNO 1		4,59 m²																																				
		CANTEIRO INTERNO 1		4,59 m²																																				
		CANTEIRO INTERNO 3		37,07 m²																																				
		CALÇADA																																						
		CIMENTADO PINTADO	89,19 m²	89,19 m²																																				
		<b>ÁREA EXTERNA (ACCESSO CRECHE)</b>																																						
		CALÇADA BLOCO 2																																						
		PASSARELA ENTRE BLOCOS																																						
		LATERAL CAIXAS D'ÁGUA																																						
		CALÇADA BLOCO 3																																						
		CALÇADA COZINHA																																						
		PÁTIO DA ENTRADA NOVA																																						
		CANTEIRO FACHADA		5,74 m²																																				
		CIMENTADO ENTRADA	1,84 m²																																					
		CANTEIRO PÁTIO ENTRADA		48,00 m²																																				
		CANTEIRO CAIXAS D'ÁGUA		113,94 m²																																				
		<b>ÁREA EXTERNA (RAMPAS)</b>																																						
		CALÇADA EXTERNA/RAMPA	49,80 m²																																					
		PAVIMENTO ESTACIONAMENTO		558,10 m²																																				
				71,35 m²																																				
				133,62 m²																																				
		TOTAL	741,98 m²	148,93 m²																																				
			88,16 m²	386,72 m²																																				
			558,10 m²	71,35 m²																																				
<b>7.2</b>		<b>DETALHES E ACESSÓRIOS PARA RASO</b>																																						
7.2.1	C3448	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) CRE JUNTAMENTO	282,97	M																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>AMBIENTE</th> <th>COMPRIMENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTACIONAMENTO</td> <td>73,22 m</td> </tr> <tr> <td>CALÇADA DO ACESSO EXTERNO AO ESTACIONAMENTO</td> <td>131,99 m</td> </tr> <tr> <td>ÁREA EXTERNA SUL (ACCESSO CRECHE)</td> <td>55,10 m</td> </tr> <tr> <td>ÁREA EXTERNA NORTE (ENTRE BLOCOS)</td> <td>23,26 m</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL GERAL</b></td> <td><b>282,97 m</b></td> </tr> </tbody> </table>			AMBIENTE	COMPRIMENTO	ESTACIONAMENTO	73,22 m	CALÇADA DO ACESSO EXTERNO AO ESTACIONAMENTO	131,99 m	ÁREA EXTERNA SUL (ACCESSO CRECHE)	55,10 m	ÁREA EXTERNA NORTE (ENTRE BLOCOS)	23,26 m	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>282,97 m</b>																								
AMBIENTE	COMPRIMENTO																																							
ESTACIONAMENTO	73,22 m																																							
CALÇADA DO ACESSO EXTERNO AO ESTACIONAMENTO	131,99 m																																							
ÁREA EXTERNA SUL (ACCESSO CRECHE)	55,10 m																																							
ÁREA EXTERNA NORTE (ENTRE BLOCOS)	23,26 m																																							
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>282,97 m</b>																																							
7.2.2	C2264	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	20,75	M																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>PORTA</th> <th>LARGURA</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>LARGURA TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>0,80 m</td> <td>02</td> <td>1,60 m</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>0,80 m</td> <td>02</td> <td>1,60 m</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>0,80 m</td> <td>05</td> <td>4,00 m</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>1,23 m</td> <td>01</td> <td>1,20 m</td> </tr> <tr> <td>P6</td> <td>2,25 m</td> <td>02</td> <td>4,50 m</td> </tr> <tr> <td>P8</td> <td>2,25 m</td> <td>01</td> <td>2,25 m</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>0,80 m</td> <td>07</td> <td>5,60 m</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL GERAL</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>20,75 m</b></td> </tr> </tbody> </table>			PORTA	LARGURA	QUANTIDADE	LARGURA TOTAL	P1	0,80 m	02	1,60 m	P3	0,80 m	02	1,60 m	P4	0,80 m	05	4,00 m	P5	1,23 m	01	1,20 m	P6	2,25 m	02	4,50 m	P8	2,25 m	01	2,25 m	PE	0,80 m	07	5,60 m	<b>TOTAL GERAL</b>			<b>20,75 m</b>
PORTA	LARGURA	QUANTIDADE	LARGURA TOTAL																																					
P1	0,80 m	02	1,60 m																																					
P3	0,80 m	02	1,60 m																																					
P4	0,80 m	05	4,00 m																																					
P5	1,23 m	01	1,20 m																																					
P6	2,25 m	02	4,50 m																																					
P8	2,25 m	01	2,25 m																																					
PE	0,80 m	07	5,60 m																																					
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>20,75 m</b>																																					
<b>8.0</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>																																						
8.1	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	47,70	M																																				
8.2	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	30,70	M																																				
8.3	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_ 06/2015	47,70	SA																																				
		Comprimento referente à tubulação dos banheiros (tubulação de 25 mm, Item 8.1)																																						
8.4	Q1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	0,61	M3																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>LARGURA</th> <th>PROFUNDIDADE</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>VOLUME</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,10 m</td> <td>0,20 m</td> <td>30,70 m</td> <td>0,61 m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>Comprimento corresponde à tubulação de 32 mm (Item 8.2)</p>			LARGURA	PROFUNDIDADE	COMPRIMENTO	VOLUME	0,10 m	0,20 m	30,70 m	0,61 m³																												
LARGURA	PROFUNDIDADE	COMPRIMENTO	VOLUME																																					
0,10 m	0,20 m	30,70 m	0,61 m³																																					
8.5	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	8,00	UN																																				
8.6	103952	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	2,00	UN																																				
8.7	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	32,00	UN																																				
8.8	94874	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFRIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2016	1,00	UN																																				
8.9	103974	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	1,00	UN																																				

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretaria de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
PAID: 0610042600

OBRAS: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
8.10	89395	TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	9,00	UN
8.11	89398	TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN
8.12	89822	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN
8.13	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2022	8,00	UN
8.14	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CAHOPLA CROMADA D= 25mm (1")	4,00	UN

9.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS				
9.1 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
9.1.1	C2585	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	10,50	M
9.1.2	C2586	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	19,30	M
9.1.3	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	108,60	M
9.1.4	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	39,50	M
9.1.5	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	14,30	M3

D. DIÂMETRO DO TUBO	LARGURA	PROFUNDIDADE	COMPRIMENTO	VOLUME
40	0,15 m	0,15 m	10,50 m	0,24 m³
50	0,19 m	0,15 m	19,30 m	0,43 m³
100	0,20 m	0,40 m	108,60 m	8,89 m³
150	0,25 m	0,50 m	39,50 m	4,94 m³
TOTAL				14,30 m³

9.1.6	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	6,00	UN
9.1.7	89728	CURVA CURTA 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_08/2022	5,00	UN
9.1.8	C4380	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	5,00	UN
9.1.9	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/2")	4,00	UN
9.1.10	C4689	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	4,00	UN
9.1.11	89744	JOELHO 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_08/2022	8,00	UN
9.1.12	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_08/2022	4,00	UN
9.1.13	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	8,00	UN
9.1.14	104353	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	3,00	UN
9.1.15	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	4,00	UN
9.1.16	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	1,00	UN
9.1.17	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	13,00	UN
9.1.18	104352	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	1,00	UN
9.1.19	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	3,00	UN
9.1.20	104346	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	3,00	UN
9.1.21	104326	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	3,00	UN
9.1.22	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_08/2022	1,00	UN
9.1.23	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60x60x80cm) DE 1/2 TUBO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
9.1.24	C0606	CAIXA EM ALVENARIA (80x80x60cm) DE 1 TUBO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	1,00	UN
9.1.25	98054	TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME UTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	1,00	UN
9.1.26	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	3,00	UN

9.2 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS				
9.2.1	C4380	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	4,00	UN
9.2.2	89744	JOELHO 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_08/2022	22,00	UN
9.2.3	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	2,00	UN
9.2.4	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	22,00	UN
9.2.5	89807	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	44,00	UN
9.2.6	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	91,50	M
9.2.7	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	19,10	M
9.2.8	C2588	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	95,00	M
9.2.9	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	21,00	M2

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
TAMPAS DAS CANALETAS (PERFURADAS)	37,00 m	0,50 m	01	18,50 m²
TAMPAS DAS CAIXAS	0,5	0,5	01	2,50 m²
TOTAL	-	-	-	21,00 m²

9.2.10	C3082	LIMPEZA DE BUEIRO	18,50	M3
--------	-------	-------------------	-------	----

LARGURA	PROFUNDIDADE	COMPRIMENTO	VOLUME
0,50 m	1,00 m	37,00 m	18,50 m³
VOLUME DE LIMPEZA DAS CANALETAS DE DRENAGEM			

10.0 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS				
10.1	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	2,00	UN
10.2	86888	VARO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN
10.3	100449	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Data: 01/01/2022

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RUBR: 0610042000

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIÇÓ GISELIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.
10.4	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 3/8CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	10,00	UN
10.5	86801	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4,00	1 UN
10.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 C/ 3/4, PARA LAVATÓRIO. PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4,00	UN
10.7	95444	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP. INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	6,00	UN
10.8	100888	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN
10.9	C1986	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	4,00	UN
10.10	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4,00	UN
10.11	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4,00	UN
10.12	C2606	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	2,00	UN

11.8 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				
11.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	4,00	UN
11.2	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	12,00	UN
11.3	C3220	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA	4,00	M2
11.4	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30x2mm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	20,00	UN

TIPO	QUANTIDADE
SETA PARA CIMA	05
SETA PARA A DIREITA	03
SAÍDA SETA PARA ESQUERDA	07
INDICAÇÃO DE EXTINTOR	04
INDICAÇÃO DE HIDRANTE	01
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>

11.5	C2563	TUBO AÇO GALV. C/ OU S/ COSTURA D=65mm (2 1/2")	47,40	M
11.6	C2560	TUBO AÇO GALV. C/ OU S/ COSTURA D=25mm (1")	3,00	M
11.7	C0946	COTOVELO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	8,00	UN
11.8	C0942	COTOVELO AÇO GALV. D=25mm (1")	2,00	UN
11.9	C2396	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1"	2,00	UN
11.10	8612	Cconjunto moto-bomba centrífuga, trifásica, motor 4 CV, Schneider mod BC-21R ou similar	1,00	UN
11.11	13314	Bomba para incêndio jockey 1 1/2" cv	1,00	un
11.12	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	1,00	UN
11.13	C0729	CASA DE BOMBAS 1,5X1,5m, EM ALVENARIA E CONCRETO	1,00	UN
11.14	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN

12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA				
12.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO				
12.1.1	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN
12.1.2	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN
12.1.3	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN
12.1.4	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN
12.1.5	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	8,00	UN
12.1.6	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	13,00	UN
12.1.7	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN
12.1.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/442V	4,00	UN
12.1.9	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	1,00	UN

12.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
12.2.1	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	728,88	M
12.2.2	91947	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	26,00	M
12.2.3	91668	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	30,20	M
12.2.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	48,70	M
12.2.5	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	25,80	M
12.2.6	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (3/8"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	M
12.2.7	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	23,60	M
12.2.8	91840	CAIXA RETÂNGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M) DO PISO, PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	101,90	UN
12.2.9	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	74,00	UN
12.2.10	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	7,00	UN
12.2.11	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	8,00	UN
12.2.12	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN
12.2.13	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIPO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMP. DE CONCRETO	4,00	UN
12.2.14	C0625	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMP. PARA FUSADA 400X400X150mm	2,00	UN
12.2.15	C0622	CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR, SISTEMA "X"	12,00	UN
12.2.16	C0466	BRACADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	57,00	UN

BITOLA	QUANT.	UND.
3/4"	26,00	UN
1"	31,00	UN

12.2.17	C0467	BRACADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	75,00	UN
---------	-------	--------------------------------------	-------	----

BITOLA	QUANT.	UND.
1.1/4"	27,00	UN
1.1/2"	48,00	UN

12.2.18	91887	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/8"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	UN
12.2.19	93018	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	4,00	UN

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Ponana N° 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RND: 0040040000

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISELIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEMFRA 027; SINAP-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
<b>12.3 CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>				
12.3.1	91824	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1.5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	1335,20	M
12.3.2	91826	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2.5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	1826,35	M
12.3.3	92581	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	178,70	M
12.3.4	92586	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	289,20	M

CABO	METRAGEM	TOTAL BILHÃO
1.5 mm² - Amarelo	675,90 m²	1335,22 m²
1.5 mm² - Azul claro	388,41 m²	
1.5 mm² - Branco	270,91 m²	
16 mm² - Azul claro	30,20 m²	178,70 m²
16 mm² - Branco	30,20 m²	
16 mm² - Preto	30,20 m²	
16 mm² - Verde-amarelo	57,90 m²	1826,35 m²
16 mm² - Vermelho	30,20 m²	
2.5 mm² - Azul claro	653,42 m²	
2.5 mm² - Branco	352,96 m²	1826,35 m²
2.5 mm² - Preto	137,93 m²	
2.5 mm² - Verde-amarelo	519,50 m²	
2.5 mm² - Vermelho	162,82 m²	289,20 m²
35 mm² - Azul claro	72,30 m²	
35 mm² - Branco	72,30 m²	
35 mm² - Preto	72,30 m²	289,20 m²
35 mm² - Vermelho	72,30 m²	

<b>12.4 LUMINAÇÃO DE TOMADAS</b>				
12.4.1	13176	Luminária sobrepôr quadrada Led 24W 6500K G- Light ou similar	8,00	un
12.4.2	CP602	Luminária com 02 lâmpadas led tubular 18x20 w, base g13 -Rev 01	74,00	UN
12.4.3	13178	Arandela uso externo lâmpada Led 18W G-light ou similar	16,00	un
12.4.4	91885	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	1,00	UN
12.4.5	91879	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_09/2017	2,00	UN
12.4.6	91855	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	5,00	UN
12.4.7	91861	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	1,00	UN
12.4.8	91856	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	2,00	UN
12.4.9	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	14,00	UN
12.4.10	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	4,00	UN
12.4.11	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	41,00	UN
12.4.12	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	12,00	UN

<b>PONTOS DE FORÇA E COMANDO</b>	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
INTERRUPTOR 1 TECLA	21,00
INTERRUPTOR 2 TECLAS	3,00
INTERRUPTOR 3 TECLAS	1,00
CONJUNTO 1 INTERRUPTOR 1 TECLA + 1 TOMADA 2P+T	4,00
TOMADA DUPLA 2P+T	40,00
TOMADA SIMPLES 2P+T	12,00
TOMADA COM FURO PARA AR CONDICIONADO	19,00

<b>12.5 SPA</b>				
12.5.1	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	57,40	M3
12.5.2	C2921	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	56,82	M3

<b>ESCAVAÇÃO DOS CABOS</b>						
COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	VOLUME DE ESCAVAÇÃO	DIÂMETRO DO CABO	ÁREA DO CABO	VOLUME DE REATERRO
315,70 m	30,00 cm	60,01 cm	56,83 m³	0,009 m	1,95E-05	56,82 m³

<b>ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS DE INSTALAÇÃO</b>				
QUANT. CAIXAS	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	VOLUME
6,00	40,00 cm	40,00 cm	60,00 cm	0,576 m³

12.5.3	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40x40x60cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	6,00	UN
12.5.4	CP004	MINICAPTOR EM AÇO GALVANIZADO A FOGO À FIXAÇÃO HORIZONTAL COM BANDEIRA A 20 CM, H=300 MM E X DN=10 MM	16,00	UN
12.5.5	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	6,00	UN
12.5.8	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10mm BURDY	12,00	UN
12.5.7	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	36,00	UN
12.5.6	7903	Fornecimento e instalação de haste de aterramento galvanizada a fogo 3/8"x3,45m (RE-BAR) TEL-780, exclusive clios	6,00	un
12.5.9	7904	Clios 3/8" para haste de aterramento galvanizada, ref TEL-5238 - Rev - 02	18,00	un
12.5.10	C0518	CABO COBRE NU 16MM2	2,80	M
12.5.11	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	403,05	M
12.5.12	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	315,70	M
12.5.13	98465	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2017	106,00	UN
12.5.14	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	42,00	M

14,00	PEÇAS	X	3,00	METRO P/ PEÇA	=	42,00	METROS
-------	-------	---	------	---------------	---	-------	--------

12.5.15	C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	40,00	UN
---------	-------	--	-------	----

<b>12.6 ATERRAMENTO</b>				
12.6.1	C4942	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225 KVA/13,800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	1,00	UN

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011.2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISÉLIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
<b>12.7 COBERTA FOTOVOLTAICA</b>				
12.7.1	CP006	CONJUNTO FOTOVOLTAICO COMPLETO COM 50 PLACAS DE 420W - APENAS FORNECIMENTO	6,00	UN
12.7.2	CP007	CONJUNTO FOTOVOLTAICO COMPLETO COM 50 PLACAS DE 420W - APENAS MONTAGEM	6,00	un
<b>13.0 SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO</b>				
13.1	103248	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	3,00	UN
13.2	103251	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	10,00	UN
13.3	103256	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021 PE	6,00	UN
13.4	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3x2,50 mm²	82,70	M
13.5	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	20,80	M
13.6	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	82,70	M
13.7	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	82,00	M
13.8	89446	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM FUMADURA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	113,30	M
13.9	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	58,00	UN
13.10	98995	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
<b>14.0 MOVIMENTOS DE TERRA</b>				
14.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	13,76	M3

VOLUME DE ESCAVAÇÃO				
PASSARELA				
SAPATA	PROFUNDIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	VOLUME
S1	1,20 m	0,65 m	0,65 m	0,51 m³
S2	1,20 m	0,65 m	0,65 m	0,51 m³
S3	1,20 m	1,00 m	0,65 m	1,14 m³
S4	1,20 m	0,65 m	0,65 m	0,97 m³
S5	1,20 m	1,00 m	1,00 m	1,20 m³
S6	1,20 m	0,65 m	0,65 m	0,97 m³
S7	1,20 m	0,65 m	0,65 m	0,51 m³
S8	1,20 m	0,65 m	0,65 m	0,51 m³
<b>TOTAL PASSARELA</b>				<b>6,51 m³</b>
FACHADA				
SAPATA	PROFUNDIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	VOLUME
S1	1,20 m	0,60 m	0,60 m	0,58 m³
S2	1,20 m	0,70 m	0,75 m	0,63 m³
S3	1,20 m	0,65 m	0,70 m	0,46 m³
S4	1,20 m	0,60 m	0,60 m	0,43 m³
S5	1,20 m	0,60 m	0,60 m	0,43 m³
<b>TOTAL FACHADA</b>				<b>2,63 m³</b>
RAMPAS				
SAPATA	ÁREA	ALTURA MÉDIA	VOLUME	
Rampa do Auditório	5,59 m²	0,50 m	2,80 m³	
	6,51 m²	0,25 m	2,13 m³	
<b>TOTAL DE RETIRADA DE RAMPAS</b>				<b>4,92 m³</b>
<b>TOTAL GERAL = FUNDAÇÃO DE PASSARELA + FUNDAÇÃO DE FACHADA + RETIRADA DE RAMPAS</b>				<b>14,06 m³</b>

14.2	101816	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	7,37	M2
IGUAL AO ITEM 15.1.1				
14.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	13,76	M3

VOLUME DE REATERRO DAS FUNDAÇÕES				
VOLUME DE REATERRO DAS FUNDAÇÕES = VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS VALAS - VOLUME DE CONCRETO DAS FUNDAÇÕES				
VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS VALAS =	8,94 m³			
VOLUME DE CONCRETO DAS FUNDAÇÕES =	5,60 m³			
<b>VOLUME DE REATERRO DAS FUNDAÇÕES =</b>	<b>3,34 m³</b>			
VOLUME DE ATERROS				
DESCRIÇÃO	PATAMAR	ÁREA	ALTURA MÉD.	VOLUME
RAMPAS	PATAMAR 01	3,45 m²	0,50 m	1,73 m³
	LANCE 01	6,21 m²	0,39 m	2,43 m³
	PATAMAR 02	4,32 m²	0,28 m	1,22 m³
RAMPAS	LANCE 02	8,58 m²	0,14 m	0,93 m³
	LANCE	8,64 m²	0,25 m	2,16 m³
CANTEIRO	PATAMAR	22,41 m²	0,50 m	11,21 m³
	CANTEIRO	12,00 m²	0,76 m	9,00 m³
<b>TOTAL DE ATERROS</b>				<b>28,57 m³</b>
<b>TOTAL DE REATERRO + TOTAL DE ATERROS</b>				<b>31,91 m³</b>
<b>VOLUME DE REATERRO = TOTAL DO ITEM 14.1</b>				<b>15,76 m³</b>
<b>VOLUME DE ATERROS COM MATERIAL ADQUIRIDO</b>				<b>16,15 m³</b>

14.4	C0930	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	18,15	M3
------	-------	--	-------	----

16.0 ESTRUTURAS DE CONCRETO				
16.1 INFRAESTRUTURA				
16.1.1	99619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	7,37	M2

ÁREA DE SAPATAS				
PASSARELA				
SAPATA	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE BASE
S1	01	0,65 m	0,65 m	0,42 m²

Gemana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011 2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RNP: 0619942690

OBRA: REFORMA e/ou ADAPTAÇÃO DO CAIC GISELIA PINHEIRO  
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENESES, BATATEIRAS, CRATO-CE  
TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI-CE - 12/2022; ORSE - 11/2022  
DATA: FEVEREIRO/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.																																																																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SZ</th> <th>01</th> <th>0,65 m</th> <th>0,65 m</th> <th>0,42 m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S3</td> <td>01</td> <td>1,00 m</td> <td>0,95 m</td> <td>0,95 m²</td> </tr> <tr> <td>S4</td> <td>01</td> <td>0,85 m</td> <td>0,85 m</td> <td>0,81 m²</td> </tr> <tr> <td>S5</td> <td>01</td> <td>1,00 m</td> <td>1,00 m</td> <td>1,00 m²</td> </tr> <tr> <td>S6</td> <td>01</td> <td>0,85 m</td> <td>0,95 m</td> <td>0,81 m²</td> </tr> <tr> <td>S7</td> <td>01</td> <td>0,65 m</td> <td>0,65 m</td> <td>0,42 m²</td> </tr> <tr> <td>S8</td> <td>01</td> <td>0,65 m</td> <td>0,65 m</td> <td>0,42 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL PASSARELA</b></td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>5,26 m²</b></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SAPATA</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>LARGURA</th> <th>COMPRIMENTO</th> <th>ÁREA DE BASE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1</td> <td>01</td> <td>0,80 m</td> <td>0,60 m</td> <td>0,48 m²</td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td>01</td> <td>0,70 m</td> <td>0,75 m</td> <td>0,53 m²</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>01</td> <td>0,95 m</td> <td>0,70 m</td> <td>0,67 m²</td> </tr> <tr> <td>S4</td> <td>01</td> <td>0,60 m</td> <td>0,60 m</td> <td>0,36 m²</td> </tr> <tr> <td>S5</td> <td>01</td> <td>0,80 m</td> <td>0,60 m</td> <td>0,48 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>TOTAL FACHADA</b></td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>2,51 m²</b></td> </tr> </tbody> </table>	SZ	01	0,65 m	0,65 m	0,42 m²	S3	01	1,00 m	0,95 m	0,95 m²	S4	01	0,85 m	0,85 m	0,81 m²	S5	01	1,00 m	1,00 m	1,00 m²	S6	01	0,85 m	0,95 m	0,81 m²	S7	01	0,65 m	0,65 m	0,42 m²	S8	01	0,65 m	0,65 m	0,42 m²	<b>TOTAL PASSARELA</b>					<b>5,26 m²</b>					SAPATA	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE BASE	S1	01	0,80 m	0,60 m	0,48 m²	S2	01	0,70 m	0,75 m	0,53 m²	S3	01	0,95 m	0,70 m	0,67 m²	S4	01	0,60 m	0,60 m	0,36 m²	S5	01	0,80 m	0,60 m	0,48 m²	<b>TOTAL FACHADA</b>					<b>2,51 m²</b>						
SZ	01	0,65 m	0,65 m	0,42 m²																																																																																					
S3	01	1,00 m	0,95 m	0,95 m²																																																																																					
S4	01	0,85 m	0,85 m	0,81 m²																																																																																					
S5	01	1,00 m	1,00 m	1,00 m²																																																																																					
S6	01	0,85 m	0,95 m	0,81 m²																																																																																					
S7	01	0,65 m	0,65 m	0,42 m²																																																																																					
S8	01	0,65 m	0,65 m	0,42 m²																																																																																					
<b>TOTAL PASSARELA</b>																																																																																									
<b>5,26 m²</b>																																																																																									
SAPATA	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA DE BASE																																																																																					
S1	01	0,80 m	0,60 m	0,48 m²																																																																																					
S2	01	0,70 m	0,75 m	0,53 m²																																																																																					
S3	01	0,95 m	0,70 m	0,67 m²																																																																																					
S4	01	0,60 m	0,60 m	0,36 m²																																																																																					
S5	01	0,80 m	0,60 m	0,48 m²																																																																																					
<b>TOTAL FACHADA</b>																																																																																									
<b>2,51 m²</b>																																																																																									
15.1.2	90535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	19,90	M2																																																																																					
15.1.3	90536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	43,30	M2																																																																																					
15.1.4	90543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	59,45	KG																																																																																					
15.1.5	90544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	1,73	KG																																																																																					
15.1.6	90546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	113,36	KG																																																																																					
15.1.7	90548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	179,46	KG																																																																																					
15.1.8	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	5,60	M3																																																																																					
15.1.9	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	5,60	M3																																																																																					

PASSARELA								
ARMADURA (kg)								
PAVIMENTO	ELEMENTO	5mm	6,3mm	8mm	10mm	12,5mm	ÁREA DE FORMA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
TERREO	FUNDAÇÕES	11,09	-	19,09	114,00	-	12,70	2,10
TERREO	VIGAS	27,36	-	35,00	41,73	-	25,70	1,50
<b>TOTAL PASSARELA</b>		<b>38,45</b>	<b>-</b>	<b>54,09</b>	<b>155,73</b>	<b>-</b>	<b>38,40</b>	<b>3,60</b>

FACHADA								
ARMADURA (kg)								
PAVIMENTO	ELEMENTO	5mm	6,3mm	8mm	10mm	12,5mm	ÁREA DE FORMA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
TERREO	FUNDAÇÕES	7,00	-	25,82	23,73	-	7,20	0,90
TERREO	VIGAS	14,00	1,73	33,45	-	-	17,60	1,10
<b>TOTAL FACHADA</b>		<b>21,00</b>	<b>1,73</b>	<b>59,27</b>	<b>23,73</b>	<b>-</b>	<b>24,80</b>	<b>2,00</b>

TOTAL GERAL = PASSARELA + FACHADA								
ARMADURA (kg)								
PAVIMENTO	ELEMENTO	5mm	6,3mm	8mm	10mm	12,5mm	ÁREA DE FORMA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
TERREO	FUNDAÇÕES	18,09	-	44,91	137,73	-	19,90	3,00
TERREO	VIGAS	41,36	1,73	68,45	41,73	-	43,30	2,60
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>59,45</b>	<b>1,73</b>	<b>113,36</b>	<b>179,46</b>	<b>-</b>	<b>63,20</b>	<b>5,60</b>

15.2 SUPERESTRUTURA				
15.2.1	92435	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	15,30	M2
15.2.2	96257	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	16,78	M2
15.2.3	10472	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	44,40	M2
15.2.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA 60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	112,64	KG
15.2.5	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	19,37	KG
15.2.6	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	32,82	KG
15.2.7	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	204,00	KG
15.2.8	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	6,81	M3
15.2.9	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	6,81	M3

PASSARELA								
ARMADURA (kg)								
PAVIMENTO	ELEMENTO	5mm	6,3mm	8mm	10mm	12,5mm	ÁREA DE FORMA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
SUPERIOR	PILARES CIRCULARES	17,91	-	-	72,09	-	15,01	0,94
SUPERIOR	PILARES RETANGULARES	6,27	-	-	16,00	-	5,25	0,25
SUPERIOR	VIGAS	21,64	6,64	31,27	32,36	-	24,20	1,80
SUPERIOR	LAJES	37,45	12,73	-	-	-	-	1,80
<b>TOTAL PASSARELA</b>		<b>83,27</b>	<b>19,37</b>	<b>31,27</b>	<b>120,45</b>	<b>-</b>	<b>44,56</b>	<b>4,79</b>

FACHADA								
ARMADURA (kg)								
PAVIMENTO	ELEMENTO	5mm	6,3mm	8mm	10mm	12,5mm	ÁREA DE FORMA (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
SUPERIOR	PILARES CIRCULARES	2,00	-	-	10,64	-	1,77	0,09
SUPERIOR	PILARES RETANGULARES	12,82	-	-	26,82	-	10,05	0,53
SUPERIOR	VIGAS	14,55	-	1,55	46,05	-	20,20	1,40

Germana Maria Brito R. Alencar  
Secretária de Educação  
Portaria N° 0107011/2021 - GP

Mateus Gomes Maia Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 353366  
RFB: 0610042000