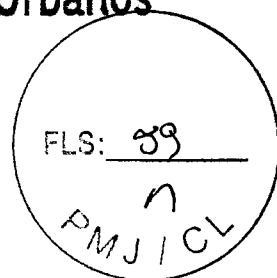


8 out 18



Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos

➤ **Executivo**



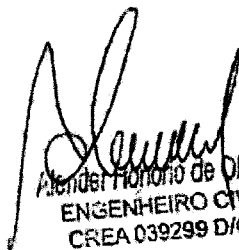
- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MONSENHOR ALCÂNTARA**
- **LOCAL: DISTRITO DE JARDIM-MIRIM NO MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.**

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a municipalidade.

A liberação será executada de acordo com medições parciais conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços.

O prazo de execução da obra será de 150 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.

JARDIM - CE, 12 DE MAIO DE 2022.


Alender Fionho de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.F. LEF. MONSENHOR ALCANTARA

LOCAL: DISTRITO JARDIM - MIRIM, JARDIM - CEARÁ

DATA: 12/05/2022

FONTE: SINAPI - 02/2022 - Ceará / SBC - 04/2022 - Ceará / SEMFRA - 027 - Ceará

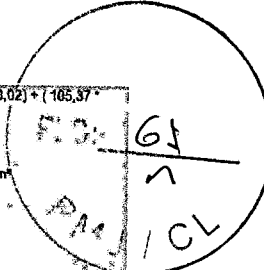
B.D.I. : 23,5%

FLS: 60
n
AMJ/CL

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS INICIAIS		
1.1	PLAÇAS PADRÃO DE OBRA	m ²	2,0 ² = ÁREA = 2 m ²
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ²	167,88 ² = DEMOLIÇÃO ALVENARIA MURO FRONTAL = 29,88 * 2,70 = 70,14 m ² PAREDE COZINHA = (3,45 * 4,00) + (4,50 * 2,80) = 28,40 m ² DESPENSA = 3,70 * 2,80 = 10,36 m ² WC INFANTIL = (19,05 * 3,00) + (0,62 * 6) + (0,27 * 0,4) = 60,88 m ² ÁREA TOTAL = 167,88 m ²
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m ²	200,93 ² = DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL COZINHA = 18,82 m ² SALA 1 = 69,29 m ² DIREÇÃO = 11,40 m ² IMPRESSÃO = 9,00 m ² CIRCULAÇÃO = 81,72 m ² ACESSO A WC INFANTIL = 30,00 m ² ÁREA TOTAL = 200,93 m ²
1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	327,39 ² = DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO DESPENSA 1 = 8,60 m ² DESPENSA 2 = 8,48 m ² RAMPA P/ QUADRA = 4,00 m ² ALMOXARIFADO = 8,80 m ² RAMPAS E CALÇADAS EXTERNAS = 198,15 m ² CALÇADAS INTERNAS = 99,29 m ² ÁREA TOTAL = 327,39 m ²
1.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m ²	40,13 ² = DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO WC INFORMÁTICA I = 1,62 m ² WC MASC/FEM = 25,88 m ² WC INFANTIL = 9,37 m ² WC DA DIREÇÃO = 3,26 m ² ÁREA TOTAL = 40,13 m ²
1.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	m ²	639,71 ² = DEMOLIÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO/EXTERNO COZINHA = 4,5 * 1,5 * 2 + 3,45 * 1,6 = 11,82 m ² CIRCULAÇÃO I-FRENTE = 16,85 * 1,5 + 2,8 * 1,5 = 28,47 m ² PILARES = 1,8 * 1,5 * 6 = 14,40 m ² 2,8 * 1,5 = 4,20 m ² WC DIREÇÃO = 13,63 m ² WC MASC/FEM = 28,96 * 1,8 = 43,17 * 2,00 = 86,27 m ² WC INFORMÁTICA I = 8,18 m ² CIRCULAÇÃO II-FRENTE = 61,35 * 1,8 = 98,16 m ² SALAS 7 e 8 = 78,15 m ² BIBLIOTECA = 34,80 m ² SALA INFORMÁTICA I = 16,90 * 1,50 = 25,35 m ² SALAS 4 e 5 = 49,00 * 1,80 = 73,50 m ² SALAS 2 e 3 = 81,40 * 1,50 = 77,10 m ² SALA 1 = 29,2 * 1,60 = 43,80 m ² DIREÇÃO = 13,00 * 1,50 = 20,28 m ² SALA IMPRESSÃO = 13,00 * 1,50 = 19,50 m ² ÁREA TOTAL = 639,71 m ²
1.7	DEMOLIÇÃO DE PORRO DE PVC	m ²	371,61 ² = DESPENSA I e II = 16,06 m ² DIREÇÃO = 14,64 m ² SALAS 1, 2, 3, 4, 5 e 7 = 280,72 m ² BIBLIOTECA = 32,80 m ² SALA INFORMÁTICA I = 17,39 m ² ÁREA TOTAL = 371,61 m ²
1.8	DEMOLIÇÃO DE CÔBORGOS	m ²	105,37 ² = CB1 = 2,00 * 1,08 = 2,12 m ² * 24 = 50,88 m ² CB2 = 1,38 * 1,08 = 8,77 m ² * 6 = 52,66 m ² CB5 = 1,73 * 1,08 = 1,83 m ² ÁREA TOTAL = 105,37 m ²
1.9	RETIÇADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m ²	37,28 ² = RETIÇADA DE PORTAS E JANELAS/BATENTES 0,80 * 2,10 = 1,68 * 15,00 = 25,20 m ² 0,60 * 2,10 = 1,26 * 8,00 = 10,08 m ² 1,00 * 1,00 = 1,00 * 2,00 = 2,00 m ² ÁREA TOTAL = 37,28 m ²
1.10	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	16,0 ² = QUANTIDADE = 16,00 UNID.
1.11	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,80m	m ³	66,63 ² = ESCAVAÇÃO SAPATA DA COBERTA = 0,80 * 0,80 * 1,00 = 0,64 * 10,00 = 6,40 m ³ SAPATAS BLOCO NOVO = 1,00 * 1,00 * 1,80 = 1,80 m ³ * 24,00 = 38,00 m ³ CINTAS = 91,90 * 0,40 * 0,30 = 11,00 m ³ RAMPAS DE ACESSO = 5,28 + 3,38 + 0,99 + 3,57 = 13,23 m ³ VOLUME TOTAL = 66,63 m ³
1.12	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	15,65 ² = POR TRÁS DAS SALAS 2 e 3 = 16,65 * 1,00 = 16,65 m ²
1.13	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	m ³	57,78 ² = ATERRO POR TRÁS DO BLOCO 1 = 144,46m ³ * 0,40m = 57,78 m ³

[Assinatura]
 APROVADO DE
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 098299 D/CE



1.14	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³	211,15 = 187,88 m ³ + (200,00 * 0,03) + (327,38 * 0,05) + (639,71 * 0,02) + (105,37 * 0,05) + 3*8,37(0,1) = 211,15 m ³
2	INFRAESTRUTURA		
2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m ²	18,32 = ALVENARIA DE EMBASAMENTO = 81,80 * 0,20 = 18,32 m ²
2.2	CONCRETO FVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	10,8 = SAPATAS = 5,83 m ³ CINTAS = 4,97 m ³ TOTAL DE CONCRETO INFRA ESTRUTURA = 10,8 m ³
2.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. SX	m ²	117,31 = (0,9 * 100,31) + 10% = 99,31 m ² (quantitativo em projeto-cintas) área de forma das sapatas = 16 m ² TOTAL DE ÁREA DE FORMA = 117,31 m ²
2.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	155,02 Ferro 6.3 = (5,75 * 0,245) + 10 % = 1,55 kg Ferro 8.0 = (181,38 * 0,395) + 10% = 78,81 kg Ferro 10.0 = (15,5 * 0,617) + 10 % = 48,52 KG (QUANTITATIVO CINTAS) FERRO 10.0 = (105,42 * 0,617) = 65,04 KG TOTAL EM KG = 155,82 KG
2.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	191,69 = Ferro 5.0 = (131,5 * 0,154) + 10% = 191,69 kg Ferro 5.0 = (60,0 * 0,154) = 9,33 KG TOTAL DE FERRO 5.0 (INFRAESTRUTURA) = 201,01 KG
2.6	ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	93,69 = 87,3 * 0,963 = 93,69 KG
3	ESTRUTURA		
3.1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	227,8 = FERRO 10.0 (PILARES) = (48,4 * 0,617) * 10 % = 32,8 KG FERRO 10.0 (VIGAS) = (185,45 * 0,617) * 10% = 112,29 KG FERRO 8.0 (VIGAS) = (184,80 * 0,395) * 10 % = 80,22 KG FERRO 6.3 (VIGAS) = (8,85 * 0,245) + 10 % = 2,38 KG TOTAL DE FERRO = 227,8 KG
3.2	CONCRETO FVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	11,14 = VOLUME DOS PILARES = 4,6 m ³ VOLUME DAS VIGAS = 6,54 m ³ TOTAL DE CONCRETO = 11,14 m ³
3.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	259,78 = FERRO 5.0 (PILARES) = (192,14 * 0,154) + 10% = 162,1 KG FERRO 5.0 (VIGAS) = (676,5 * 0,154) * 10% = 87,66 KG TOTAL DE FERRO = 259,78 KG
3.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLÁSTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. SX	m ²	195,71 = 63,13 m ² (PILARES) 102,58 (VIGAS) TOTAL DE ÁREA DE FORMA = 195,71 m ²
3.5	ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	557,74 = 579,172 * 0,963 = 557,74 KG
4	REVESTIMENTOS/ALVENARIA		
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (1:2:8)	m ²	383,48 = FECHAMENTO DE COBOÇOS = 38,28 m ² SALA 6 e 9 = PERÍMETRO * PÉ DIREITO - JANELAS 45,6 * 3,30 = 150,48 - 3,20 = 147,28 m ² COZINHA, DESPENSA E PNE = 37,80 * 3,30 = 124,08 m ² WC INFANTIL = 39,60 m ² + (8,90 * 1,60) = 53,84 m ² ÁREA TOTAL = 363,48 m ²
4.2	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (190cm ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	m ²	715,97 = REVESTIMENTO PAREDES EXTERNAS = PERÍMETRO * ALTURA 157,20 * 1,50 = 235,80 m ² revestimento paredes internas = perímetro * 1,50 h sala 6 e 7 = 78,15 m ² biblioteca = 34,80 m ² sala dos professores = 25,35 m ² sala 4 e 5 = 73,50 m ² sala 2 e 3 = 77,10 m ² sala 1 = 43,80 m ² Adm = 20,28 m ² Impressão = 19,50 m ² sala de informática = 35,50 m ² sala 8 e 9 = 72,19 m ² total = 480,17 m ² TOTAL GERAL = 480,17 + 235,80 = 715,97 m ²
4.3	MUTIRÃO MBETO - COBOÇO ANTI-CHUVA (80x40)cm	m ²	1,4 = BANHEIROS E ALMOXARIFADO = 1,40 m ²
4.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm ²) - PBI-SPEI-4 P/ PAREDE	m ²	385,06 = REVESTIMENTO PAREDES INTERNAS = PERÍMETRO * 1,50 WC ADM. NUTRIÇÃO = 23,69 m ² WC SALA PROFESSORES = 15,12 m ² WC MASC.FEM = 32,00 * 2,00 = 64,00 m ² 24,00 * 1,80 = 36,40 m ² PERÍMETRO * 2,00 COZINHA = 84,73 m ² DESPENSA = 28,56 m ² WC PNE = 27,44 m ² WC INFANTIL = 75,28 m ²
4.5	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FINEIRADA, TRAÇO 1:3	m ²	ÁREA TOTAL = 385,06 m ² 276,46 = SALAS 8 e 9 = 12,95 * 2,70 = 35,04 m ² 12,35 * 1,7 * 2 = 41,99 m ² 13,20 * 5,00 = 66,00 m ² ATRÁS DAS SALAS 2 e 3 = 15,65 * 1,00 = 15,65 m ² PAREDE NOVA SALA DE INFORMÁTICA = 7,90 * 2,50 * 2 = 39,50 m ² COZINHA/DESPENSA/WC PNE/WC INFANTIL = 82,98 m ²
4.6	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FINEIRADA TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m ²	ÁREA TOTAL = 276,46 m ² 581,21 = SALAS 8 e 9 = 219,14 m ² COZINHA/DESPENSA/WC PNE/WC INFANTIL = 107,66 m ² (externo) COZINHA/DESPENSA/WC PNE/WC INFANTIL = 198,01 m ² (interno) SALA DE INFORMÁTICA = 58,40 m ² ÁREA TOTAL = 581,21 m ²

Almeida
 Alencar Honorário de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

62
 101
 101

4.7	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	m ²	1.080,92 = EMBOÇO INTERNO	SALAS 6 e 7 = 78,15 m ² BIBLIOTECA = 34,80 m ² SALA PROFESSORES = 25,35 m ² SALAS 1,2,3,4 e 5 = 184,40 m ² ADM. NUTRIÇÃO = 20,28 m ² SALA DE INFORMÁTICA = 35,40 m ² WC ADM. NUTRIÇÃO = 23,69 m ² WC SALA PROFESSORES = 15,12 m ² WC MASC/FEM = 130,24 m ² SALAS 8 e 9 = 72,18 m ² DESPENSA = 28,56 m ² WC PNE = 27,44 m ² WC INF. MASC/FEM = 75,28 m ² COZINHA = 64,73 m ² EMBOÇO EXTERNO = 235,80 m ² ÁREA TOTAL = 1.080,92 m ²
4.8	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ATÉ 10x10 cm (100 cm ²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	m ²	715,97 = REVESTIMENTO PAREDES EXTERNAS = PERÍMETRO * ALTURA 157,20 * 1,50 = 235,80 m ² revestimento paredes internas = perímetro * 1,50 salas 6 e 7 = 78,15 m ² biblioteca = 34,80 m ² sala dos professores = 25,38 m ² salas 4 e 5 = 73,50 m ² salas 2 e 3 = 77,10 m ² sala 1 = 43,80 m ² adm = 20,28 m ² impressão = 19,50 m ² sala de informática = 35,50 m ² salas 8 e 9 = 72,18 m ² total = 480,17 m ² TOTAL GERAL = 480,17 + 235,80 = 715,97 m ²	
4.9	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO)	m ²	385,06 = REVESTIMENTO PAREDES INTERNAS = PERÍMETRO * 1,50 WC ADM. NUTRIÇÃO = 23,69 m ² WC SALA PROFESSORES = 15,12 m ² WC MASC/FEM = 32,80 * 2,80 = 91,84 m ² 24,00 * 1,60 = 38,40 m ² PERÍMETRO = 2,80 COZINHA = 64,73 m ² DESPENSA = 28,56 m ² WC PNE = 27,44 m ² WC INFANTIL = 75,28 m ² ÁREA TOTAL = 865,06 m ²	
5	PAVIMENTAÇÃO			
5.1	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.=12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	m ²	186,58 = CIRCULAÇÃO (FRENTE SALA DIREÇÃO/INFORMÁTICA) = 81,72 m ² CIRCULAÇÃO COZINHA = 28,17 m ² PÁTIO = 58,37 m ² FRENTE DA SALA 8 e 9 = 18,33 m ² ÁREA TOTAL = 186,59 m ²	
5.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.=12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m ²	215,83 = SALA INFORMÁTICA = 32,89 m ² ADM. NUTRIÇÃO = 11,40 m ² IMPRESSION = 9,00 m ² SALAS 8 e 9 = 84,00 m ² SALA 1 = 53,29 m ² ALMOXARIFADO = 9,80 m ² ÁREA TOTAL = 215,83 m ²	
5.3	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	m ²	476,77 = CIRCULAÇÃO II = 114,81 m ² SALAS 1,2,3,4,5,8 e 7 = 280,72 m ² BIBLIOTECA = 32,80 m ² SALA PROFESSORES = 17,39 m ² CIRCULAÇÃO 3 = 23,05 m ² ÁREA TOTAL = 476,77 m ²	
5.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	m ²	75,14 = PISO CERÂMICO WC SALA PROFESSORES = 1,82 m ² WC MASC/FEM = 25,88 m ² WC ADM. NUTRIÇÃO = 3,28 m ² WC INFANTIL = 14,10 m ² WC PNE = 5,58 m ² COZINHA = 18,50 m ² DESPENSA = 6,20 m ² ÁREA TOTAL = 75,14 m ²	
5.5	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5CM	m ²	301,07 = WC PNE, COZINHA, DESPENSA, WC INFANTIL, SALAS 8 e 9, PÁTIO, CIRCULAÇÃO FRENTE COZINHA, FRENTE DAS SALAS 8 e 9, CALÇADA INTERNA, CALÇADA EXTERNA ÁREA TOTAL = 301,07 m ²	
5.6	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	m ²	53,8 = RAMPAS = 40,86 m ² ESCADAS = 11,55 m ² RAMPÁ DE ACESSO A QUADRA = 4,09 m ² ÁREA = 56,50 m ² trecho = 2,60 (plano podotátil) ÁREA TOTAL = 53,60 m ²	
5.7	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ²	175,36 = PISO INTERTRAVADO ENTRADA = 21,15 m ² ÁREA TRASEIRA = 86,72 m ² CALÇADA EXTERNA = 23,53 m ² CALÇADA QUADRA = 43,96 m ² ÁREA TOTAL = 175,36 m ²	
5.8	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1,20X1,20)m ESP.=7cm	m ²	296,06 = DE ACORDO COM O QUADRO REVESTIMENTO ÁREA TOTAL = 296,06 m ² (área da CAD)	
5.9	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	m ²	157,16 = CALÇADAS INTERNAS = 89,29 m ² CALÇADA POR TRÁS DO MURO = 57,86 m ² ÁREA TOTAL = 157,16 m ²	
5.10	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM FMC ESP= 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m ²	2,8 = ÁREA = 2,8 m ² (área do CAD)	
6	ESQUADRIA E FERRAGENS			

Alcides Mourão de Oliveira
 Alcides Mourão de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

FLS: 63

PM/ICL

6.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVAMENTE ALIZAR E CONTRARIARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	31,12 = ÁREA J1 = 2,00*0,40 = 0,8 m² 35,00 = 28,00 m² ÁREA J2 = 1,20*1,00 = 1,20 m² ÁREA J3 = 0,80*0,80 = 0,38 m² ÁREA TOTAL = 31,12 m²
6.2	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIOLEIRO	m²	3,0 = GRADIS COZINHA
6.3	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X2,10)m	UN	11,0 = QUANTIDADE = 11,00 unid.
6.4	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X2,10)m	UN	20,0 = QUANTIDADE = 20,00 unid.
6.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENÉZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,68 = PORTA COZINHA ÁREA = 0,80*2,10 = 1,68 m²
6.6	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	8,64 = ÁREA = 3,20*2,70 = 8,64 m²
6.7	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRAÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	m²	9,0 = ÁREA = 3,00*2,10 = 6,30 m²
6.8	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUÁDRAS DE MADEIRA	m²	94,92 = PORTAS ÁREA = 20 * 0,80 * 2,10 = 33,60 m² 11 * (0,60*2,10) = 27,72 m² ÁREA TOTAL = 61,32 m²
6.9	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUÁDRAS DE FERRO	m²	6,0 = GRADE COZINHA = 3,00*2,00 = 6,00 m²
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	MEDIDAÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBSTRÂNEA	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
7.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
7.3	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
7.4	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
7.5	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
7.6	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 15A	UN	24,0 = QUANTIDADE = 24,00 unid.
7.7	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA CURTOS DE TENSÃO - DP8% - 40 KA/40V	UN	4,0 = QUANTIDADE = 4,00 unid.
7.8	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
7.9	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	UN	5,0 = QUANTIDADE = 5,00 unid.
7.10	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM²	M	200,0 = COMPRIMENTO = 200,00 M
7.11	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM²	M	50,0 = COMPRIMENTO = 50,00 M
7.12	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM²	M	750,0 = COMPRIMENTO = 750,00 M
7.13	CABO CORDOPLAST (CABO PP) 3x 2,50 mm²	M	300,0 = COMPRIMENTO = 300,00 M
7.14	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM²	M	1.500,0 = COMPRIMENTO = 1.500,00 M
7.15	FIO ISOLADO PVC P/750V 1,5 MM²	M	600,0 = COMPRIMENTO = 600,00 M
7.16	ELETRODUTO PVC ROSC. Ø= 50mm (1 1/2")	M	60,0 = COMPRIMENTO = 60,00 M
7.17	LÚVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. Ø= 50mm (1 1/2")	UN	20,0 = QUANTIDADE = 20,00 unid.
7.18	CADA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	180,0 = QUANTIDADE = 180,00 unid.
7.19	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	10,0 = QUANTIDADE = 10,00 unid.
7.20	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	2,0 = QUANTIDADE = 2,00 unid.
7.21	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	13,0 = QUANTIDADE = 13,00 unid.
7.22	ELETRODUTO CONDULITE DE PVC DE 3/4"	M	80,0 = QUANTIDADE = 80 METROS
7.23	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	10,0 = 10 unidades para áreas externas
7.24	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	40,0 = 40 un (corredores e salas de aulas)
7.25	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	15,0 = 15 unidades (ambientes internos)
7.26	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	25,0 = 25 unidades (ambientes internos)
7.27	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	13,0 = 13 unidades (ambientes internos)
7.28	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETÂNGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 60 W	UN	15,0 = 15 unidades - (Quadra e ambientes externos)
7.29	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	100,0 = 100 metros
7.30	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	20,0 = 20 unidades
8	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		
8.1	REGISTRO GLOBÓ FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UN	4,0 = QUANTIDADE = 4,00 unid.
8.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.4	JOELHO 90 PVC SOLD. ROSCA, D= 25mm(3/4")	UN	4,0 = QUANTIDADE = 4,00 unid.
8.5	COLAR DE TOMADA PVC C/TRÁVAS SAÍDA ROSC. DN.50 x 3/4"	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.6	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	61,0 = QUANTIDADE = 61,00 unid.
8.7	TUBO PVC BOLD, MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	310,17 = COMPRIMENTO = 310,17 M
8.8	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	34,0 = QUANTIDADE = 34,00 unid.
8.10	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.11	CADA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP= 5cm	m²	14,4 = (0,36*2) * 10 = 34,4 m²
8.12	CADA SPONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OLTAMBA CEGA)	UN	2,0 = QUANTIDADE = 2,00 unid.


 Atencioso Diretor
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

FLS. 64
 PMJ/CL

8.13	CAIXA DE PASSAGEM E INSPEÇÃO EM CONCRETO 40x40x40cm C/ TAMPA	UN	26,0 = QUANTIDADE = 26,00 unid.
8.14	CAIXA SIFONADA PVC 100x150x50mm	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.15	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA	UN	5,0 = QUANTIDADE = 5,00 unid.
8.16	DU TAMPA CEGA) SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.17	SIFÃO PLÁSTICO TIPO COFO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.12"	UN	9,0 = QUANTIDADE = 9,00 unid.
8.18	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50x40mm	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.19	SIFÃO PLÁSTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COFO	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.20	CURVA DE PVC, 45 GRAUS, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU	UN	8,0 = QUANTIDADE = 8,00 unid.
8.21	AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA	UN	10,0 = QUANTIDADE = 10,00 unid.
	DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014		
8.22	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,0 = QUANTIDADE = 2,00 unid.
8.23	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	4,0 = QUANTIDADE = 4,00 unid.
8.24	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA	UN	19,0 = QUANTIDADE = 19,00 unid.
	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_12/2014		
8.25	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM,	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
	JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA		
	OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014		
8.26	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA	UN	11,0 = QUANTIDADE = 11,00 unid.
	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_12/2014		
8.27	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM,	UN	15,0 = QUANTIDADE = 15,00 unid.
	JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO		
	SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014		
8.28	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X 38 MM, SERIE	UN	8,0 = QUANTIDADE = 8,00 unid.
	NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL		
8.29	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100x50mm (4"x2")	UN	7,0 = QUANTIDADE = 7,00 unid.
8.30	JUNÇÃO SIMPLES INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	9,0 = QUANTIDADE = 9,00 unid.
8.31	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1,00 unid.
8.32	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	261,0 = QUANTIDADE = 261 METROS (QUANTITATIVO EM PROJETO)
8.33	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM,	UN	2,0 = QUANTIDADE = 2 UNID
	JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA		
	OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014		
8.34	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	11,75 = QUANTIDADE = 11,75 METROS (QUANTITATIVO EM PROJETO)
8.35	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	59,86 = QUANTIDADE = 59,86 METROS (QUANTITATIVO EM PROJETO)
8.36	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA	UN	9,0 = QUANTIDADE = 9 UNID
	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU		
	RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014		
8.37	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA	UN	5,0 = QUANTIDADE = 5 UNID
	DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014		
8.38	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100	UN	42,0 = QUANTIDADE = 42 UNID
	MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE		
	DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014		
8.39	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75	UN	33,0 = QUANTIDADE = 33 UNID
	MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE		
	DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014		
8.40	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE	UN	5,0 = QUANTIDADE = 5 UNID
	COLETORA ESGOTO (NBR 10569)		
8.41	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1 UNID
	PLUVIAIS PREDIAIS		
8.42	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1 UNID
	PLUVIAIS PREDIAIS		
8.43	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM,	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1 UNID
	JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETORA AÉREO DE		
	ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014		
8.44	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100x75mm (4"x3")	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1 UNID
8.45	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100x75mm (4"x3")	UN	15,0 = QUANTIDADE = 15 UNID
8.46	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=150x150mm (6"x4")	UN	8,0 = QUANTIDADE = 8 UNID
	(150 X 100MM)		
8.47	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	111,44 = QUANTIDADE = 111,44 METROS (QUANTITATIVO EM PROJETO)
8.48	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")	M	69,03 = QUANTIDADE = 69,03 METROS (QUANTITATIVO EM PROJETO)
8.49	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	91,84 = QUANTIDADE = 91,84 METROS (QUANTITATIVO EM PROJETO)
8.50	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UN	13,0 = QUANTIDADE = 13 UNID
8.51	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM,	UN	4,0 = QUANTIDADE = 4 UNID
	JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO		
	SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014		
8.52	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	12,0 = QUANTIDADE = 12 UNID
8.53	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 75 MM	UN	3,0 = QUANTIDADE = 3 UNID
8.54	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA	UN	9,0 = QUANTIDADE = 9 UNID
	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU		
	RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014		
8.55	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,50m	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1 UNID
8.56	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1 UNID
	INSTALAÇÃO, AF_01/2020		
8.57	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	3,0 = QUANTIDADE = 3 UNID
8.58	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1 UNID
	COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2019		
8.59	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO	UN	8,0 = QUANTIDADE = 8 UNID
	POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020		

[Assinatura]
 ENG. FREDERICO DE OLIVEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

FLS: 65
 n
 P M J I C V

8.60	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,0 = QUANTIDADE = 13 UNID
8.61	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20mm (3/4")	UN	12,0 = QUANTIDADE = 12 UNID
8.62	VALVULA EM PLÁSTICO 1"PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0 = QUANTIDADE = 9 UNID
8.63	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTÓRIO COM AÇIONAMENTO POR PRESSÃO E FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	1,0 = QUANTIDADE = 1 UNID
8.64	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	10,0 = QUANTIDADE = 10 UNID
8.65	ENGATE FLEXÍVEL EM BROX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,0 = QUANTIDADE = 13 UNID
8.66	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	UN	13,0 = QUANTIDADE = 13 UNID
8.67	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL. D=25mm (3/4")	UN	2,0 = QUANTIDADE = 2 UNID
8.68	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"	UN	53,0 = QUANTIDADE = 53 UNID
8.69	TE PVC SOLD./ROSCA D=25mmX25mmX3/4"	UN	26,0 = QUANTIDADE = 25 UNIQ
8.70	MUTRÃO MISTO - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL. D=25mmX1/2"	UN	12,0 = QUANTIDADE = 12 UNID
8.71	JOELHO PVC SOLD. AZUL. D=25mmX3/4"	UN	3,0 = QUANTIDADE = 3 UNID
8.73	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 75mm	UN	25,0 = QUANTIDADE = 25 UNID
8.74	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 100mm	UN	6,0 = QUANTIDADE = 6 UNID
8.75	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,0 = 1 UNIDADE
8.88	UNIDADES DE TRATAMENTO		
8.80.1	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CK. D	UN	4,0 = QUANTIDADE = 4 UNID
8.80.2	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	m³	0,4 = VOLUME = 0,4 M³ (DESCRIÇÃO EM PROJETO)
8.80.3	BRITA	m³	0,34 = VOLUME = 0,34 M³ (CONFORME DESCRIÇÃO EM PROJETO)
8.80.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m³	1,68 = VOLUME = 1,68 (CONFORME DESCRIÇÃO EM PROJETO)
8.80.5	TIJOLO CERÂMICO FURADO 8X19X19CM	UN	189,0 = QUANTIDADE = 189 UNID. (DESCRIÇÃO EM PROJETO)
9	DIVERSOS		
9.1	CONSTRUÇÃO DE GRADIL METÁLICO		
9.1.1	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CARMARÇÃO EM FERRO	m²	0,89 = 23,88 x 0,10 x 0,2 = 0,89 m²
9.1.2	CERCAGRADIL NYLON 66 H=2,03M, MALHA 6 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 80 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22,78 = 25,98 METROS x 3,20 METROS = 22,78 METROS
9.2	CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO		
9.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	0,432 = quantidade de bases = 2 und capacidade de escavação = 0,6*0,6 volume de escavação = 0,6*0,6*2*0,6 = 0,432 m³
9.3.2	APLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VÁLAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m²	0,72 = ÁREA = 0,6 X 0,6 * 2 = 0,72 m²
9.3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CARMARÇÃO EM FERRO	m²	0,08 = 3 * 0,12 * 0,25 = 0,09 m²
9.3.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m²	0,04 = 0,6 X 0,6 X 2 X 0,08 = 0,04 m²
9.3.5	CONCRETO MOLDADO "IN LÓCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m³	0,85 = volume das bases = 2 * 0,6 * 0,6 * 0,5 = 0,36 m³ volume dos pilares = (0,08 * 4,5 * 1) + (0,045 * 4,5) = 0,33 VOLUME DE VIGA = 3 * 0,1 * 1 * 0,25 = 0,08 M³ VOLUME DA PLACA = 3 * 0,6 * 0,1 = 0,18 M³ VOLUME TOTAL = 0,85 M³
9.3.6	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	0,96 = 2 * (0,6*4) * 0,2 = 0,96 m²
9.3.7	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m²	9,0 = área de tábuas = 9 m²
9.3.8	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	145,68 = BASES = 5,8 * 2 = 11,2 * 0,65 = 7,28 PILARES = 4,5 * 6 * 2 = 54 * 0,85 = 35,1 VIGAS E PLACAS = 3 * 0,6 * 8 = 144 * 0,85 = 83,6 ESTRIBOS = 99 * 0,7 = 69,3 * 0,154 = 8,702 PESO TOTAL = 145,68 KG
9.3.9	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃO C/MASSA ACRÍLICA	m²	12,58 = Área = (3 + 2,3 + 1,12 + 2,16 + 4) = 12,58 m²
9.3.10	PINTURA ESMALTÉ SINTÉTICO EM PAREDES	m²	12,58 = Área = (3 + 2,3 + 1,12 + 2,16 + 4) = 12,58 m²
9.3.11	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	30,0 = 30 unidades
9.4	RAMPA DE ACESSO À ESCOLA		
9.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	13,28 = rampa existente = 9,11 m³ cinta para construção de rampa de acesso = 3,35 m³ escavação pilares de rampa = 0,39 m³ volume total = 13,28 m³
9.4.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	9,45 = ÁREA = 47,28 * 0,2 = 9,45 m²
9.4.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	m²	35,44 = ÁREA = 35,44 m²
9.4.4	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CARMARÇÃO EM FERRO	m²	1,42 = volume = (47,28 * 0,2 * 0,15) = 1,42 m²
9.4.5	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	35,44 = paredes da rampa = 35,44 m²
9.4.6	CHÁRISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:3 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m²	35,44 = paredes da rampa = 35,44 m²
9.4.7	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m²	40,86 = ÁREA = 20,44 + 19,94 = 40,86 m²
9.4.8	CORRIMAÇÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	52,2 = comprimento = 52,2 metros
9.4.9	GUARDA CORPO C/ CORRIMAÇÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	52,2 = comprimento = 52,2 metros
9.4.10	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m²	35,44 = paredes da rampa = 35,44 m²

[Assinatura]
 RENATO FURTADO DE OLIVEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 038298 DICE

9.4.11	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m ²	25,69 = VOLUME = 4,6*1,5 + 6,12*1,5 + 6,41*1,5 = 25,69 m ³
10	COBERTURA		
10.1	TELHA CERÂMICA	m ²	164,59 = ÁREA EXTRAÍDA DO CAD. REFERENTE À CONSTRUÇÃO NOVA DAS DUAS SALAS, BANHEIROS E COZINHA = 164,59 m ²
10.2	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	m ²	807,08 = ÁREA EXTRAÍDA DO CAD. (planta da cobertura) - telhado da escola
10.3	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	m ²	63,69 = ÁREA EXTRAÍDA DO CAD (63,69 m ²) DETALHE EM PROJETO
10.4	MADREAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m ²	164,59 = ÁREA EXTRAÍDA DO CAD. REFERENTE À CONSTRUÇÃO NOVA DAS DUAS SALAS, BANHEIROS COZINHA.
10.5	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	m ²	53,68 = ÁREA EXTRAÍDA DO CAD. DETALHE EM PROJETO
10.6	COLUNAS PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	m ²	29,25 = 0,5*5,85* 2,83m ² *10 und = 29,25 m ²
10.7	DESGUINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETÍDICA	m ²	807,08 = ÁREA EXTRAÍDA DO CAD. telhado da escola = 807,08 m ²
10.8	FORRO PVC LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	514,38 = salas 1,2,3,4,5,6,7,8 e 9/ biblioteca/sala dos professores = 386,66 m ² wc mescl/fem/wc sala professores/impressão/sala de informática/adm/cozinha/dispensa/wc pnie/wc infantil = 127,72 m ² Área total = 514,38 m ²
10.9	CALHA DE FIBERGLASS ESP = 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	188,55 = QUANTIDADE EM PROJETO (22,35*2) * 12,35 + 18,10 + 15,85 + 28,85 + 27,40 + (19,75*2) = 188,55 metros
10.10	BEIRÁ E BICA EM TELHA COLONIAL	M	201,3 = QUANTIDADE EM PROJETO (22,35*2) * 12,35 + 18,10 + 15,85 + 28,85 + 27,40 + (19,75*2) = 201,30 metros.
10.11	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	100,0 = 100 metros
11	BASE CAIXA D'ÁGUA		
11.1	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 5,40mm	KG	39,26 = ferro 5,0 = 8,3kg + 18,95kg + 12,01kg = 39,26 kg
11.2	ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	43,84 = FERRO 8,0 = 17,20 KG FERRO 10,0 = 36,60KG + 12,04 KG = 48,64 KG
11.3	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	139,3 = FERRO 12,5 = 37,6 KG + 101,70KG = 139,30 KG
11.4	CONCRETO F/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	3,83 = volume sapatas = 1,43 m ³ volume cintas = 0,30 m ³ volume pilares = 1,30 m ³ volume vigas = 0,8 VOLUME TOTAL DE CONCRETO = 3,83 m ³
11.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m ³	2,23 = volume de sapatas e cintas = 2,23 m ³
11.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m ³	1,6 = volume vigas e pilares = 1,6 m ³
11.7	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TA.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	m ³	8,44 = volume sapatas = (1 x 1 x 1,5) * 4 = 6 m ³ escavação cintas = (2 * 2,44) 0,25 = 2,44 m ³ escavação total = 8,44 m ³
11.8	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m ²	0,2 = (1 * 1 * 0,05) * 4 = 0,2 m ²
11.9	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m ²	13,16 = área de forma = 13,16 m ²
11.10	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 3,01 A 4 m.	m ²	20,06 = LAJE DE FUNDO + LAJE DE TAMPA = 10,53 m ² + 9,53 m ² = 20,06 m ²
11.11	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (6x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HORATADA, ESP=9 cm	m ²	33,9 = 9,15 * 2 + 7,8 * 2 = 18,3 + 15,6 = 33,9 m ²
11.12	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRUSCO TRAÇO 1:4 ESP= 7mm P/ PAREDE	m ²	67,8 = 9,15 * 2 + 7,8 * 2 = 18,3 + 15,6 = 33,9 m ² * 2 = 67,8 m ²
11.13	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	67,8 = 9,15 * 2 + 7,8 * 2 = 18,3 + 15,6 = 33,9 m ² * 2 = 67,8 m ²
11.14	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	67,8 = 9,15 * 2 + 7,8 * 2 = 18,3 + 15,6 = 33,9 m ² * 2 = 67,8 m ²
11.15	TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	m ²	1,0 = Tampa para caixa d'água (1m x 1m) = 1 m ²
12	MURO / ENTORNO DA ESCOLA		
12.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	245,34 = ÁREA = (51,60*2,20) * 2,00 = 227,04 m ² ÁREA = 2,75 * 1,20 = 3,30 m ² ÁREA = 10,00 * 1,50 = 15,00 m ² (MURO LATERAL SALA 3) ÁREA TOTAL = 245,34 m ²
12.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	15,0 = ÁREA = 10,00 * 1,50 = 15m ²
12.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	300,74 = MURO ENTORNO DA ESCOLA ÁREA = (51,60*2,20) * 2,00 = 227,04 m ² ÁREA = 2,75 * 1,20 = 3,30 m ² ÁREA = 20,55 * 2,20 = 45,21 m ² ÁREA = 11,45 * 2,20 = 25,19 m ² ÁREA TOTAL = 300,74 m ²
13	QUADRA		
13.1	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	m ²	140,0 = ÁREA = 140,00 m ² (extraída do CAD)
13.2	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m ²	140,0 = ÁREA = 140,00 m ² (extraída do CAD)
13.3	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	m ²	140,0 = ÁREA = 140,00 m ² (extraída do CAD)
13.4	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	m ²	432,0 = ÁREA = 432,00 m ² (extraída do CAD)
13.5	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	m ²	612,0 = LADO MENOR = 22,70*8,00 = 181,60 m ² * 2,00 (lados) = 363,20 m ² LADO MAIOR = 31,10*4,00 = 124,40 m ² * 2,00 (lados) = 248,80 m ² ÁREA TOTAL = 612,00 m ²
13.6	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	283,76 = COMPRIMENTO = 283,76 M
13.7	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m ²	49,76 = ÁREA MURO QUADRA = 38,42 m ² ÁREA CALÇADA QUADRA = 11,34 m ² ÁREA TOTAL = 49,76 m ²
13.8	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	50,0 = QUANTIDADE = 50,00 und.
13.9	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	222,56 = PINTURA MURO QUADRA ÁREA TOTAL = 222,56 m ²
13.10	ESMAITE DUAS DEMÃOS EM ESQUÁDRIAS DE FERRO	m ²	505,32 = GRADE DA QUADRA E ESTRUTURA METÁLICA COBERTA ÁREA = 31,10 * 1,40 = 43,54 m ² * 2,00 = 87,08 m ² ÁREA PINTURA DOS ARCOS = (12,90 + 6,51 + 12,90) * 7 UNIDADES DE ARGOS * 0,6 = 133,782 m ² * 2 = 267,564 m ² ÁREA DE PINTURA DOS PILARES = (4 * 7,90) * 0,9 + (2 * 9,10) * 0,60 = 29,88 m ² * 2 = 59,76 m ²
13.11	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCI USUCLAMENTO: AE-07/2019	m ²	49,33 = (0,98 * 8,38) * 6 = 49,33 m ²

66
n
ICL

Almeida
Mendes Honorio da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039239 D/CE

13.12	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1". PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,0 = 1 - CONJUNTO
13.13	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M. ESP. 18MM	CJ	1,0 = 1 - CONJUNTO
14	PINTURA		
14.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m ²	462,86 = PINTURA INTERNA SALAS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9/ BIBLIOTECA/SALA PROFESSOR/ADM. NUTRIÇÃO/IMPRESSÃO/SALA DE INFORMÁTICA/ALMOX. ÁREA TOTAL = 462,86 m ²
14.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m ²	800,47 = PAVILHÃO 1 = 220,50 m ² PAVILHÃO TRASEIRO = 360,65 m ² SALAS 2 E 3 EXTERNO = 102,06 m ² SALAS 8 E 9 EXTERNO = 34,19 m ² COZINHA/PNE/WC INFANTIL = 82,68 m ² ÁREA TOTAL = 800,47 m ²

ELS: 67
n
PMJ/CL

Alender Honorio de Oliveira
Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



Secretaria Municipal de
Infraestrutura e Serviços Urbanos

REC: 68
h
P. I. C. V.

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.E.I.E.F MONSENHOR ALCANTARA
LOCAL: DISTRITO JARDIM - MIRIM, JARDIM - CEARÁ

DATA: 12/05/2022

FONTE: SINAPI - 02/2022 - Ceará / SBC - 04/2022 - Ceará / SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. : 23,5%

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO DE BDI

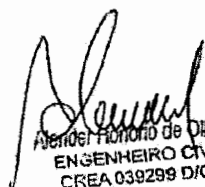
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

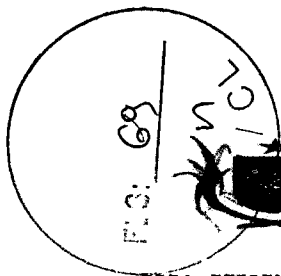
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,41

I	Impostos	9,20
	PIS	0,65
	COFINS	2,05
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,20

	BDI =	23,50%
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Avelino FERNANDES de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.E.I.E.F MONSENHOR ALCANTARA

LOCAL: DISTRITO JARDIM - MIRIM, JARDIM - CEARÁ

DATA: 12/05/2022

FONTE: SINAPI - 02/2022 - Ceará / SBC - 04/2022 - Ceará / SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. : 23,5%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00%	50,00%	30,00%	20,00%		
2	INFRAESTRUTURA	89.214,18	49.807,09	29.764,25	19.642,84		
3	ESTRUTURA	33.249,08	16.624,54	6.649,82	9.974,72		
4	REVESTIMENTOS/ALVENARIA	49.641,92	19.856,77	29.785,15			
5	PAVIMENTAÇÃO	232.446,83			81.356,39	81.356,39	69.734,05
6	ESQUADRIA E FERRAGENS	187.629,33		33.525,87	33.525,87	33.525,87	67.051,73
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	64.873,81				32.436,81	32.436,81
8	INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS	59.252,67				29.626,24	29.626,24
9	DIVERSOS	83.242,78		29.134,97	12.486,42	8.324,28	33.297,11
10	COBERTURA	56.650,52				28.325,26	28.325,26
11	BASE CAIXA D'ÁGUA	180.159,09	96.095,45	32.031,82	32.031,82		
12	MURO / ENTORNO DA ESCOLA	21.658,33		10.829,17	10.829,17		
13	QUADRA	22.180,57			5.547,64	5.547,64	11.095,29
14	PINTURA	118.825,78			35.647,73	53.471,59	29.706,44
		34.882,37				20.449,42	13.632,95
	Porcentagem		15,14%	14,27%	20,05%	24,36%	26,17%
	Custo		182.183,85	171.721,04	241.242,59	293.063,49	314.905,87
	Porcentagem Acumulado		15,14%	29,42%	49,47%	73,83%	100,0%
	Custo Acumulado		182.183,85	353.904,89	595.147,48	888.210,97	1.203.116,84

Anderson Ricardo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

DATA: 12/05/2022


FONTE: SINAPI - 02/2022 - Ceará / SBC - 04/2022 - Ceará / SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. : 23,5%

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

PLANILHA DEMONSTRATIVA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MENSALISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,69%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,13%
B10	SALÁRIOS MATERNIDADES	0,02%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,88%
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,70%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHANDO	0,25%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,69%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,00%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	13,04%
GRUPO D		
D1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,21%
D2	AVISO PRÉVIO TRABALHANDO	0,47%
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO	6,68%
GRUPO E		
E	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00%
TOTAL (A+B+C+D+E)		73,40%


Atender Francisco de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.E.LEF. NONSENHOR ALCANTARA

LOCAL: DISTRITO JARDIM - MUN. JARDIM - CEARÁ

DATA: 12/05/2022

FONTE: SINAPI - 02/2022 - Ceará / SRC - 04/2022 - Ceará / SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.: 23,5%

FLS: 72

PAJICL

Orçamento Simético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
SERVIÇOS INICIAIS							99.214,16	0,25 %
1.1	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	2	154,84	190,88	381,86	0,03 %
1.2	C1043 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS E REAPROVEITAMENTO	m³	167,88	58,37	72,08	12.100,79	1,01 %
1.3	C1088 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m²	200,93	51,88	64,07	12.873,68	1,07 %
1.4	C1088 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m²	527,39	25,29	51,23	10.224,98	0,85 %
1.5	G1084 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	m²	40,13	13,61	18,80	674,18	0,06 %
1.6	C1074 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE CERÂMICAS	m²	638,71	48,84	60,07	38.427,57	3,19 %
1.7	C1054 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	m²	371,81	14,58	18,00	6.688,98	0,56 %
1.8	C1047 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	m²	103,37	32,88	40,33	4.249,57	0,36 %
1.9	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m²	37,28	15,56	19,21	716,14	0,06 %
1.10	C1081 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	16	19,45	24,02	384,32	0,03 %
1.11	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT, PROF. ATÉ 1,50m	m³	86,63	45,42	56,09	3.737,27	0,31 %
1.12	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m²	15,65	8,72	12,00	187,80	0,02 %
1.13	C0931 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	m³	57,78	33,55	41,43	2.393,82	0,20 %
1.14	C0702 SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	211,15	23,68	29,24	6.174,02	0,51 %
INFRAESTRUTURA							33.249,08	2,76 %
2.1	C0074 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m³	18,32	111,28	137,43	2.517,71	0,21 %
2.2	C0843 SEINFRA	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	10,8	437,43	540,22	5.834,37	0,48 %
2.3	C2827 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL., 3X	m²	117,31	119,31	147,34	17.284,45	1,44 %
2.4	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	156,92	14,46	17,85	2.783,17	0,23 %
2.5	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	181,68	12,64	15,61	2.892,12	0,25 %
2.6	C0213 SEINFRA	ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	93,69	15,88	19,61	1.837,26	0,15 %
ESTRUTURA							49.641,82	4,13 %
3.1	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	227,8	14,46	17,85	4.066,23	0,34 %
3.2	C0843 SEINFRA	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	11,14	437,43	540,22	6.018,06	0,50 %
3.3	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	259,76	12,64	15,61	4.054,85	0,34 %
3.4	C1998 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL., 5X	m²	195,71	101,64	125,52	24.585,51	2,04 %
3.5	C0213 SEINFRA	ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	557,74	15,88	19,61	10.937,28	0,91 %
REVESTIMENTOS/ALVENARIA							232.448,83	19,92 %
4.1	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m³	363,48	63,98	79,01	28.718,55	2,39 %
4.2	C4442 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	m²	715,87	78,80	91,14	65.253,50	5,42 %
4.3	C3534 SEINFRA	MULTIRÃO MISTO - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm	m²	1,4	68,62	84,74	118,63	0,01 %
4.4	C4432 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	m²	365,06	110,04	135,89	49.808,00	4,12 %
4.5	C3029 SEINFRA	REBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	278,46	46,94	57,97	16.026,38	1,33 %
4.6	C0776 SEINFRA	CHAMISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	581,21	6,65	8,21	4.771,73	0,40 %
4.7	C3080 SEINFRA	EMBÓCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	m²	1060,92	40,21	49,65	53.687,87	4,46 %
4.8	C1102 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	m²	715,97	11,63	14,36	10.281,32	0,85 %
4.9	C1120 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	m²	365,06	8,88	10,95	4.001,05	0,33 %
PAVIMENTAÇÃO							167.829,33	13,89 %
5.1	C1919 SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	m²	188,59	98,31	121,41	22.653,89	1,88 %
5.2	C1920 SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	m²	218,83	123,08	152,00	32.808,18	2,73 %
5.3	C1943 SEINFRA	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	m²	476,77	56,52	69,80	33.418,14	2,78 %
5.4	C2998 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	m²	75,14	73,85	91,32	6.881,78	0,57 %
5.5	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	m²	391,07	40,73	50,30	15.143,82	1,26 %
5.6	C1588 SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	m²	53,8	120,26	148,52	7.980,67	0,66 %

Assinado
Anderson Ricardo de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 0329299 DICE

5.3	C4819 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X20X10) C/35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ²	125,38	48,83	80,05	10.630,38	0,83 %
5.8	C1926 SEINFRA	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1,20X1,20)m ESP.= 7cm	m ²	286,06	77,57	95,79	26.359,58	2,39 %
5.9	C1076 SEINFRA	PISO ORIENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PEÑERAR, TRACO 1%, ESP.= 1,8cm C/ IMPERMEABILIZANTE	m ²	157,15	48,80	60,26	9.489,85	0,79 %
5.10	C4624 SEINFRA	PISO MODOTÁTL. EXTERNO EM P/MC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	m ²	2,9	118,68	146,58	423,08	0,04 %
6		ESQUADRIA E FERRAGENS					64.873,61	5,39 %
6.1	94573 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	31,12	534,88	660,57	20.556,93	1,71 %
6.2	C1996 SEINFRA	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUIOLINHO	m ²	3	188,58	232,86	698,67	0,06 %
6.3	C1985 SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	11	758,12	937,51	10.312,61	0,86 %
6.4	C1977 SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	20	776,19	858,50	19.171,80	1,50 %
6.5	81341 SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	1,68	782,19	988,00	1.622,88	0,13 %
6.6	C4557 SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLON, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLÍESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	8,84	494,52	610,73	5.278,70	0,44 %
6.7	C3658 SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO CHECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	m ²	9	368,15	479,36	4.314,24	0,36 %
6.8	C1280 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m ²	94,92	22,31	27,55	2.615,04	0,22 %
6.9	C1278 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	6	41,13	50,79	304,74	0,03 %
7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					58.252,47	4,92 %
7.1	C3781 SEINFRA	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	1	2.765,82	3.082,33	3.082,33	0,26 %
7.2	C2069 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X322X55mm, C/ BARRAMENTO	UN	1	395,83	488,85	488,85	0,04 %
7.3	C1087 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1	76,20	94,10	94,10	0,01 %
7.4	C1088 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1	78,20	94,10	94,10	0,01 %
7.5	C1085 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	76,20	94,10	94,10	0,01 %
7.6	C1082 SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	24	76,20	94,10	2.298,40	0,19 %
7.7	C4562 SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/40V	UN	4	119,10	147,08	588,32	0,05 %
7.8	C4530 SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1	140,02	172,92	172,92	0,01 %
7.9	C3575 SEINFRA	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	UN	5	34,01	42,00	210,00	0,02 %
7.10	C0527 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM ²	M	200	15,76	18,46	3.892,00	0,32 %
7.11	C0524 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM ²	M	90	11,84	14,37	718,60	0,06 %
7.12	C0537 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM ²	M	750	8,75	10,80	8.100,00	0,67 %
7.13	C4558 SEINFRA	CABO COROPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	500	6,53	10,53	5.265,00	0,44 %
7.14	C0540 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM ²	M	1500	6,57	8,11	12.165,00	1,01 %
7.15	C1371 SEINFRA	FO. ISOLADO PVC 750V 1,6 MM ²	M	600	5,03	6,21	3.726,00	0,31 %
7.16	C1189 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	60	23,48	28,97	1.738,20	0,14 %
7.17	C1172 SEINFRA	LÚVA PELETRDUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	20	6,37	7,86	157,20	0,01 %
7.18	C4762 SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	100	8,01	5,89	989,00	0,08 %
7.19	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	10	19,44	24,00	240,00	0,02 %
7.20	00012033 SINAPI	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	2	9,97	12,31	24,62	0,00 %
7.21	10841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	13	2,59	3,19	41,47	0,00 %
7.22	C1265 SEINFRA	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	80	22,81	28,17	2.253,60	0,19 %
7.23	C1689 SEINFRA	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	10	65,92	81,41	814,10	0,07 %
7.24	C1686 SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 2 LÂMPADAS DE 40W	UN	40	108,88	135,43	5.417,20	0,45 %
7.25	C2484 SEINFRA	TOMADA 2 POLÓS MAIS TERRA 20A 250V	UN	15	20,53	25,35	380,25	0,03 %
7.26	C3483 SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	25	45,67	56,40	1.410,00	0,12 %
7.27	C4933 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	13	109,91	135,73	1.764,48	0,15 %
7.28	00039391 SINAPI	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	10	58,08	71,72	1.147,62	0,10 %
7.29	C1186 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	100	10,58	13,07	1.307,00	0,11 %
7.30	C4792 SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	20	25,03	30,91	618,20	0,05 %
8		INSTALAÇÕES HIJOSANITÁRIAS					83.242,78	6,92 %
8.1	C2177 SEINFRA	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UN	4	50,50	62,38	249,44	0,02 %
8.2	103042 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	28,38	35,04	35,04	0,00 %
8.3	90371 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	34,70	42,85	42,85	0,00 %
8.4	C1526 SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD. ROSC. D= 25mm X 3/4"	UN	4	11,31	13,96	55,84	0,00 %
8.5	12904 SEINFRA	COLAR DE TOMADA PVC C/ TRAVAS SAÍDA ROSC. DN 50 x 3/4"	UN	1	5,92	7,31	7,31	0,00 %

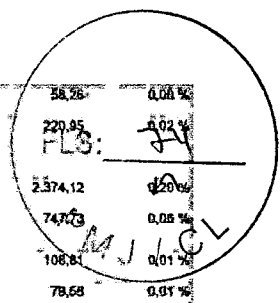
10.630,38
 26.359,58
 9.489,85
 423,08
 64.873,61
 20.556,93
 698,67
 10.312,61
 19.171,80
 1.622,88
 5.278,70
 4.314,24
 2.615,04
 304,74
 58.252,47
 3.082,33
 488,85
 488,85
 94,10
 94,10
 94,10
 94,10
 2.298,40
 588,32
 172,92
 210,00
 3.892,00
 718,60
 8.100,00
 5.265,00
 12.165,00
 3.726,00
 1.738,20
 157,20
 989,00
 240,00
 24,62
 41,47
 2.253,60
 814,10
 5.417,20
 380,25
 1.410,00
 1.764,48
 1.147,62
 1.307,00
 618,20
 83.242,78
 249,44
 35,04
 42,85
 55,84
 7,31

Assinado
 Ardenir F. de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE

8.6	00003529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	61	0,89	1,08	65,88	0,01 %
8.7	C2629 SEINFRA	TUBO PVC SOLD, MARRON INCL, CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	310,17	21,35	26,96	6.176,09	0,69 %
8.8	C3653 SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	84	4,62	5,70	193,80	0,02 %
8.10	C2497 SEINFRA	TORNEIRA DE BOLA D= 20mm (3/4")	UN	1	97,69	46,54	46,54	0,00 %
8.11	C0606 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP= 5cm	m²	14,4	213,21	263,31	3.781,66	0,32 %
8.12	C4929 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2	39,55	41,43	82,86	0,01 %
8.13	C55007 SBC	CAIXA DE PÁSSAGEM E INSPEÇÃO EM CONCRETO 40x40x40cm C/ TAMPA	UN	26	119,24	149,26	3.828,76	0,32 %
8.14	003599 SBC	CAIXA SIFONADA PVC 100x150x50mm	UN	11	26,40	32,60	32,60	0,00 %
8.15	C4928 SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	5	50,67	62,57	312,85	0,09 %
8.16	C2270 SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	1	170,08	210,04	210,04	0,02 %
8.17	00006149 SINAPI	SIFÃO PLÁSTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1,1/2"	UN	9	18,90	23,34	210,06	0,02 %
8.18	00488 SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ ESGOTO 90X40mm	UN	1	11,32	13,98	13,98	0,00 %
8.19	00020262 SINAPI	SIFÃO PLÁSTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	1	15,66	19,34	19,34	0,00 %
8.20	00008426 SINAPI	CURVA DE PVC, 45 GRAUS, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	9	26,79	33,08	297,72	0,02 %
8.21	89498 SINAPI	CURVA 80 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	10	20,20	24,84	249,40	0,02 %
8.22	C4390 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2	27,84	34,38	68,76	0,01 %
8.23	C4668 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	4	17,90	22,10	88,40	0,01 %
8.24	89531 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_12/2014	UN	13	35,18	43,45	564,85	0,05 %
8.25	89724 SINAPI	JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	1	9,50	11,73	11,73	0,00 %
8.28	89618 SINAPI	JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_12/2014	UN	11	15,43	19,05	209,55	0,02 %
8.27	89808 SINAPI	JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014	UN	18	18,76	23,16	347,40	0,03 %
8.29	00010635 SINAPI	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X 38 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	0	4,24	5,23	47,07	0,00 %
8.28	C1582 SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ ESGOTO 100X50mm (4"X2")	UN	7	37,21	45,85	321,65	0,03 %
8.30	C1584 SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES C/ INSPEÇÃO PVC P/ ESGOTO D=100mm (4")	UN	9	40,66	50,21	451,89	0,04 %
8.31	C3994 SEINFRA	JUNÇÃO PVC BRANCO 60 x 50 mm (2" x 2")	UN	1	25,18	31,09	31,09	0,00 %
8.32	C2593 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=100MM (4")	M	261	35,11	43,36	11.316,96	0,94 %
8.33	89783 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	2	11,47	14,16	28,32	0,00 %
8.34	C2595 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	11,75	14,37	17,74	208,44	0,02 %
8.35	C2596 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=50mm (2")	M	59,96	19,66	24,52	1.470,21	0,12 %
8.36	89784 SINAPI	JOELHO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	9	19,88	24,55	220,95	0,02 %
8.37	89519 SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	5	50,17	61,83	309,75	0,03 %
8.38	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_12/2014	UN	42	38,54	47,59	1.998,78	0,17 %
8.39	89742 SINAPI	CURVA CURTA 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	33	31,99	39,50	1.303,50	0,11 %
8.40	00001865 SINAPI	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	6	234,32	289,38	1.446,90	0,12 %
8.41	00020162 SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1	84,98	104,92	104,92	0,01 %
8.42	00020150 SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1	77,63	21,64	21,64	0,00 %
8.43	80854 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AEREO DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	1	83,22	102,77	102,77	0,01 %
8.44	C1583 SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ ESGOTO 100X75mm (4"X3")	UN	1	43,53	53,78	53,78	0,00 %
8.45	C2143 SEINFRA	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	15	18,80	22,87	344,55	0,03 %
8.46	C2144 SEINFRA	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO (D=150x150mm(6"X4")= (150 X 100MM))	UN	8	56,00	66,69	533,52	0,04 %
8.47	C2600 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	111,44	52,80	65,20	7.265,88	0,60 %
8.48	C2601 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")	M	69,03	94,92	117,22	6.091,69	0,57 %
8.49	C2598 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=75mm (3")	M	91,84	31,30	38,65	3.549,61	0,30 %
8.50	C1540 SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC, D=1 1/2" (50mm)	UN	13	26,11	32,24	419,12	0,03 %
8.51	89805 SINAPI	JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014	UN	4	14,19	17,52	70,08	0,01 %
8.52	C4822 SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	12	12,07	14,90	178,80	0,01 %

FLS. 72
M/J/C

Almeida
 Assessor Técnico de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 039299 D/CE



8.53	C4823 SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 75 MM	UN	3	15,73	10,42	58,28	0,08 %
8.54	80784 SINAPI	TE. PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PRECÍAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_132014	UN	9	19,88	24,55	220,95	0,08 %
8.55	C0386 SEINFRA	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,50m	UN	1	1.922,37	2.374,12	2.374,12	0,08 %
8.56	100258 SINAPI	MICETÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	605,45	747,73	747,73	0,08 %
8.57	C2506 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	3	29,37	36,27	108,81	0,01 %
8.58	86911 SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	64,44	78,58	78,58	0,01 %
8.59	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9	55,98	67,98	611,81	0,05 %
8.60	85931 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13	454,36	561,13	7.294,69	0,61 %
8.61	C2157 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	12	45,62	58,34	678,08	0,06 %
8.62	86879 SINAPI	VALVULA EM PLÁSTICO PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9	7,68	9,46	65,14	0,01 %
8.63	0682112 SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICETÓRIO COM ACIONAMENTO POR PRESSÃO E FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	1	211,33	260,99	260,99	0,02 %
8.64	C1242 SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	10	8,19	11,27	112,70	0,01 %
8.65	86886 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13	36,38	44,82	583,96	0,05 %
8.66	C1560 SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. ROSCA, D=25mmX1/2"	UN	13	10,40	12,84	168,92	0,01 %
8.67	C4391 SEINFRA	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	2	7,73	9,34	19,08	0,00 %
8.68	C1536 SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD. ROSCA, D= 25mmX3/4"	UN	53	11,31	13,96	739,88	0,06 %
8.69	C2390 SEINFRA	TE PVC SOLD. ROSCA D=25mmX25mmX3/4"	UN	26	12,67	15,54	406,64	0,03 %
8.70	C3558 SEINFRA	MULTIÇÃO MISTO - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL D=25mmX1/2"	UN	12	9,34	11,53	138,38	0,01 %
8.71	C1569 SEINFRA	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	3	13,63	16,83	50,49	0,00 %
8.73	054047-SBC	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 75mm	UN	25	58,50	72,00	1.800,00	0,15 %
8.74	064048-SBC	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 100mm	UN	6	89,07	110,00	690,00	0,05 %
8.75	C2832 SEINFRA	FÓSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1	4.367,12	5.393,39	5.393,39	0,45 %
8.88		UNIDADES DE TRATAMENTO					1.548,48	0,13 %
8.80.1	C0020 SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D	UN	4	14,24	17,63	70,52	0,01 %
8.80.2	C0165 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	m³	0,4	642,67	1.040,69	418,27	0,03 %
8.80.3	10280 SEINFRA	GRITA	m³	0,34	78,19	84,09	31,89	0,00 %
8.80.4	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m³	1,68	420,68	618,55	872,84	0,07 %
8.80.5	12081 SEINFRA	TUJOLO CERÂMICO FURADO 6X19X19CM	UN	169	0,68	0,83	156,67	0,01 %
8		DIVERSOS					56.850,52	4,71 %
8.1		CONSTRUÇÃO DE GRADIL METÁLICO					7.890,40	0,66 %
8.1.1	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM FERRO	m²	0,89	730,74	902,46	803,16	0,07 %
8.1.2	C4729 SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLON 40 H=2,00m, MALHA 5"X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVELY ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	22,78	234,95	313,75	7.147,22	0,59 %
8.3		CONSTRUÇÃO DO PORTICO					6.428,48	0,53 %
8.3.1	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	8,432	45,42	59,09	24,23	0,00 %
8.3.2	C0095 SEINFRA	APLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/BAÇO DE 30 À 60 KG	m²	9,72	29,13	35,97	25,89	0,00 %
8.3.3	C0389 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMADURA EM FERRO	m²	0,09	730,74	902,46	81,22	0,01 %
8.3.4	C1609 SEINFRA	LÁSTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m²	0,04	557,79	688,85	27,55	0,00 %
8.3.5	C4281 SEINFRA	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" C/ C/ARMADEIRA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m²	0,85	688,13	851,07	808,51	0,07 %
8.3.6	C1400 SEINFRA	FÓRMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES ÚTL. 5 X	m²	0,86	71,72	88,57	85,02	0,01 %
8.3.7	C1401 SEINFRA	FÓRMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ SUPERESTRUTURA - ÚTL. 3 X	m²	8	140,19	173,13	1.568,17	0,19 %
8.3.8	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm	KG	145,68	14,46	17,85	2.600,38	0,22 %
8.3.9	C1207 SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	m²	12,58	16,36	20,20	254,11	0,02 %
8.3.10	C3022 SEINFRA	PINTURA ESMALTÉ SINTÉTICO EM PAREDES	m²	12,58	22,32	27,56	346,70	0,03 %
8.3.11	C1621 SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	30	16,43	23,29	608,70	0,05 %
8.4		RAMPA DE ACESSO À ESCOLA					42.278,84	3,51 %
8.4.1	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TACAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	13,28	45,42	59,09	744,67	0,06 %
8.4.2	C0074 SEINFRA	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (6X19X19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	9,45	111,28	137,43	1.298,71	0,11 %
8.4.3	C3121 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	m²	35,44	43,53	63,75	1.904,90	0,16 %
8.4.4	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMADURA EM FERRO	m²	1,42	730,74	902,46	1.281,49	0,11 %
8.4.5	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (6X19X19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:28)	m²	35,44	63,98	79,01	2.800,11	0,23 %
8.4.6	C0777 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDREGO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	m²	35,44	10,86	13,41	475,25	0,04 %

Afonso Henrique da Oliveira

 ENGENHEIRO CIVIL

 CREA 039299 DICE

9.4.7	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	m²	40,86	40,73	50,30	2.055,25	0,17 %
9.4.8	C0925 SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	52,2	112,67	139,14	7.263,19	0,65 %
9.4.9	C3505 SEINFRA	GUARDA-CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	52,2	321,51	397,06	20.726,53	1,79 %
9.4.10	C2481 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m²	25,44	15,56	19,21	680,80	0,06 %
9.4.11	C0330 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL B/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m³	25,69	96,09	118,67	3.048,63	0,25 %
10		COBERTURA					169.160,09	13,31 %
10.1	C4462 SEINFRA	TELHA CERÂMICA	m²	164,59	67,76	83,68	13.772,89	1,14 %
10.2	C2200 SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	m²	807,08	48,59	60,00	48.424,80	4,02 %
10.3	C4554 SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL, e = 0,7mm	m²	53,69	55,27	66,25	3.664,34	0,29 %
10.4	C4480 SEINFRA	MADREAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIÇA, CAIBRO, LINHA)	m²	164,59	92,54	114,28	18.809,34	1,56 %
10.5	C1332 SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	m²	53,69	167,42	206,76	11.100,94	0,92 %
10.6	C0818 SEINFRA	COLUNAS P/PE DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	m²	29,25	66,94	82,57	2.418,09	0,20 %
10.7	C1078 SEINFRA	DESCUFINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	m²	907,08	11,69	14,43	11.646,16	0,97 %
10.8	C4468 SEINFRA	FORRO PVC + LAMBRÍ (100x6000 OU 200x6000)mm + FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	514,39	54,51	67,31	34.622,81	2,88 %
10.9	C0662 SEINFRA	CALHA DE FIBERGLASS ESP. = 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	186,55	38,32	47,32	6.827,54	0,73 %
10.10	C0387 SEINFRA	BEIRÃO E BICA EM TELHA COLONIAL	M	201,3	13,14	16,22	3.265,06	0,27 %
10.11	C3448 SEINFRA	BEIRÃO DE MADEIRA (1X10)cm	M	100	29,21	36,07	3.607,00	0,30 %
11		BASE CAIXA D'ÁGUA					21.658,33	1,80 %
11.1	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	38,26	12,64	15,61	597,23	0,05 %
11.2	C0214 SEINFRA	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	46,84	14,95	18,46	801,58	0,07 %
11.3	C0215 SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	138,3	15,39	19,00	2.646,70	0,22 %
11.4	C0843 SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FOR 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	3,83	437,43	540,22	2.069,04	0,17 %
11.5	C1604 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	m²	2,23	149,18	184,23	410,63	0,03 %
11.6	C1603 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	m²	1,6	252,97	312,41	489,85	0,04 %
11.7	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	m³	8,44	45,42	56,09	473,33	0,04 %
11.8	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	m²	0,2	557,78	686,85	137,77	0,01 %
11.9	C1401 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	m²	13,16	140,19	173,13	2.278,39	0,19 %
11.10	C4416 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	20,06	113,60	140,29	2.814,21	0,23 %
11.11	C0047 SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FUJADÓ (8x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	m²	33,9	37,76	46,63	1.580,75	0,13 %
11.12	C0777 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E FERRISCO TRAÇO 1:4 ESP. = 7mm P/ PAREDE	m²	67,8	10,86	13,41	909,19	0,08 %
11.13	C3037 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m²	67,8	45,24	56,87	8.787,88	0,81 %
11.14	C1616 SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	67,8	27,33	33,75	2.288,25	0,19 %
11.15	C2289 SEINFRA	TAMPA DE CONCRETO ESP. = 6cm P/CAIXA EM ALVENARIA	m²	1	213,10	263,17	263,17	0,02 %
12		MURO / ENTORNO DA ESCOLA					22.180,67	1,84 %
12.1	C3037 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m²	245,34	45,24	56,87	13.707,14	1,14 %
12.2	C1070 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m²	15	9,72	12,00	180,00	0,01 %
12.3	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	800,74	22,36	27,61	8.303,43	0,69 %
13		QUADRA					118.825,76	9,88 %
13.1	C1819 SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP. = 12mm, INCL. POLIMENTO (EXTERNO)	m²	140	98,91	121,41	16.997,40	1,41 %
13.2	C1069 SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m²	149	51,89	64,07	8.969,80	0,75 %
13.3	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	m²	140	40,73	50,30	7.042,00	0,58 %
13.4	C1907 SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO, 2 DEMÃOS	m²	432	21,47	26,51	11.452,32	0,95 %
13.5	16219 SEINFRA	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	m²	612	10,71	13,22	8.090,64	0,67 %
13.6	C1040 SEINFRA	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	263,76	32,97	40,71	11.531,86	0,96 %
13.7	C3037 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	m²	49,76	45,24	56,87	2.780,09	0,23 %
13.8	C0079 SEINFRA	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	50	173,04	213,70	10.685,00	0,89 %
13.9	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	222,56	22,36	27,61	6.144,88	0,51 %
13.10	C1279 SEINFRA	ESMÁLTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	305,324	41,13	50,79	25.685,40	2,19 %
13.11	94449 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,5 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE LIGAMENTO. AF_07/2019	m²	49,33	58,36	72,07	3.555,21	0,30 %
13.12	C1349 SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM RÉQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1	3.598,46	4.330,47	4.330,47	0,36 %
13.13	C0885 SEINFRA	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM	CJ	1	1.263,72	1.560,69	1.560,69	0,13 %
14		PINTURA					34.862,37	2,83 %
14.1	C1615 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	m²	462,96	20,96	25,88	11.981,40	1,00 %
14.2	C1614 SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	m²	800,47	22,36	27,61	22.100,97	1,84 %

Total sem BDI 974.285,56
Total do BDI 228.831,18
Total Geral 1.203.116,84


Abelardo Honorato de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA E.E.I.E.F MONSENHOR ALCANTARA

LOCAL: DISTRITO JARDIM - MIRIM, JARDIM - CEARÁ

DATA: 12/05/2022

FONTE: SINAPI - 02/2022 - Ceará / SBC - 04/2022 - Ceará / SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. : 23,5%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m ²	1,0000000	154,64	154,64		
Insumo	10537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m ²	1,0200000	35,59	36,30		
Insumo	11725	SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,54	2,33		
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	12,61	56,74		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	17,14	34,28		
Insumo	11100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,99		
					MO sem LS =>	34,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,28
					Valor do BDI =>	36,34	Valor com BDI =>	190,98		
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m ²	1,0000000	58,37	58,37		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	17,14	51,42		
					MO sem LS =>	58,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,37
					Valor do BDI =>	13,71	Valor com BDI =>	72,08		
1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		


Alender Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

