



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIR DOS SANTOS  
CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022

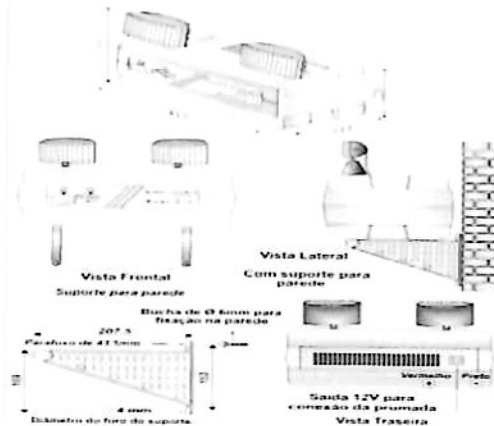


O bloco sugerido para o sistema foi o BLH 20/55, Aureonlux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva, uma vez alimentada pela rede local, esta manterá a bateria em carga e em flutuação. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acesos até o fim de sua autonomia que é de 8 horas.

Características Mecânicas: Gabinete com divisória interna, composição plástica, polietileno de alto impacto, (PSAI), cor cinza, resistente a 70° C/2 h.

### EXTINTORES

Pó químico seco - classes de fogo "a", "b" e "c", deverão ter carga mínima de 6 kg, construção em tubo de aço sem costura, conforme, normas ABNT - 148/62.



### INSTALAÇÕES DE SPDA

Adotamos 16 descidas externas, aparentes, em cabo de cobre nú de 35 mm<sup>2</sup> que se interligam em anel de equalização e hastes de terra do tipo cooperweld 5/8" x 2,40m, este anel de equalização é constituído de cabo de cobre de 50mm<sup>2</sup> devendo possuir resistividade máxima de 10 ohms.

### INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as instalações de águas pluviais serão em tubos pvc corrugado perfurado e tubo de concreto poroso, sendo o primeiro para ligações internas entre as caixas, grelhas e bocas de lobo, e o último para ligação final entre as bocas de lobo e a rede de drenagem existente. As dimensões e diâmetros devem ser executados conforme especificado em projeto. A execução das instalações deverá seguir estritamente as Normas específicas.

As caixas de passagem serão em alvenaria de tijolo comum com tampa de concreto e fundo executado em lastro de concreto, nas dimensões e locações previstas em projeto.

Todos os pavimentos necessariamente demolidos para as instalações de águas pluviais, deverão ser recompostos conforme projeto. Os pavimentos existentes nas calçadas que serão demolidas, terão recomposição em pedra portuguesa e a rua terá recomposição em pedra tosca.



  
Francisco Gilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRALSO

CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022



As águas escoadas das calçadas, jardins e tubulações vindas dos telhados, serão encaminhadas para uma canaleta em concreto não estrutural, com tampa com grelha de ferro, conforme projeto.

As águas coletadas pelas canaletas serão encaminhadas uma parte para a rede de drenagem da rua e a outra parte deverá ser encaminhada para bocas de lobo projetadas, construídas em alvenaria de bloco de concreto e concreto, com tampa com grelha de ferro na parte superior, ver projeto básico da boca de lobo.

### **SERVIÇOS FINAIS**

- **Limpeza Geral**

Deverá ser executado de modo a não deixar restos de materiais, equipamentos que prejudiquem o funcionamento do edifício.

- **Disposições Gerais**

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e metais sanitários serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.

- **Metais e Louças sanitárias**

Conforme especificação em projeto arquitetônico todos os metais deverão ser testados no quesito vedação e qualidade de cromo devendo ser de 1º qualidade. Todas as torneiras deverão ser instaladas de forma a possibilitar a plena abertura do registro, conectadas com "mangote" flexível. As louças sanitárias instaladas nos banheiros deverão respeitar as indicações em projeto, caixa acoplada cor branca de 1º qualidade. Os equipamentos sanitários instalados nos banheiros de uso público adaptados para portadores de necessidades especiais deverão ser montados sobre base de alvenaria conforme desenho apresentado resultando em uma altura final de piso a assento igual a 45cm. Todos os banheiros adaptados para uso de portadores de necessidades especiais deverão contar com barras de apoio, montados a 90cm do piso, conforme desenho arquitetônico.



Francisco Dilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRASOFTO

CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022



### • Disposições Finais

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Os materiais indicados neste memorial como soluções construtivas possuem ampla atuação no mercado, a qualidade dos materiais fornecidos assim como seu uso adequado é de responsabilidade do contratante devendo fazer uso de constantes vistorias internas na aplicação dos materiais assim como na entrega dos mesmos.

Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida, através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Trairi responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também, dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

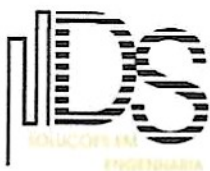
A lavagem de mármore será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos.

Calçada de proteção em cimentado com base de concreto l=0,60m escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, esp.= 1.5cm alvenaria de embasamento de tijolo comum, com argamassa mista com cal hidratada emboço com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:9 esp.= 20mm para parede lastro de concreto incluindo preparo e lançamento reaterro com compactação manual sem controle, material da vala pintura hidrator reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm p/paredo

2



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

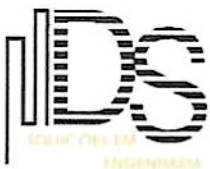
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO

CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022



# **ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)**



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20221028070

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0612817946  
Registro: 0612817946CE

Empresa contratada: DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI

Registro : 0010361081-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO DE TRAIRI  
RUA JOSE DA SILVEIRA  
Complemento:  
Cidade: TRAIRI

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 06.075.940/0001-26  
Nº: 154  
CEP: 62690000

Contrato: 20212327

Celebrado em: 13/08/2020

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOSE DA SILVEIRA

Nº: 154

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: TRAIRI

UF: CE

CEP: 62690000

Data de Início: 27/07/2022

Previsão de término: 12/08/2022

Coordenadas Geográficas: -3.275912, -39.267050

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO DE TRAIRI

CPF/CNPJ: 06.075.940/0001-26

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade  
1,00

Unidade  
un

81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TRAIRI, 27 de JULHO de 2022

Local

data

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO DE TRAIRI - CNPJ:  
06.075.940/0001-26

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 27/07/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215530167

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: B0560  
Impresso em: 27/07/2022 às 20:43:42 por: ip: 187.18.140.23





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO

CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022



# ORÇAMENTO

*(Handwritten mark)*



*(Handwritten signature)*  
Francisco Bilgo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**



**DADOS DA OBRA:**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**ORÇAMENTO**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/BDI 27,21%	R\$ TOTAL
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	192,68	1.156,08
1.2	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	37,42	52,88	67,27	2.517,44
1.3	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	29,56	14,10	17,94	530,31
1.4	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	219,97	24,68	31,40	6.907,06
1.5	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	49,52	29,56	37,60	1.861,95
1.6	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	12,00	17,55	22,33	267,96
1.7	C3040	SEINFRA	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	8,05	7,26	9,24	74,38
1.8	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	263,49	24,50	31,17	8.212,98
1.9	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	263,49	10,58	13,46	3.546,58
1.10	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	373,33	8,81	11,21	4.185,03
1.11	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	335,53	44,07	56,06	18.809,81
1.12	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	7,07	229,15	291,50	2.061,05
1.13	C1048	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	2,77	452,67	575,84	1.596,23
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 51.726,86</b>
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>								
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	36,85	41,21	52,42	1.931,68
2.2	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	98,52	89,49	113,84	11.215,52
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,74	26,43	33,62	495,56
2.4	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	93,92	21,85	27,80	2.610,85
2.5	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	93,92	4,80	6,11	573,82
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 16.827,43</b>
<b>3.0 FUNDAÇÕES</b>								
3.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	25,07	423,18	538,33	13.495,93
3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	6,68	612,00	778,53	5.200,58
3.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	5,01	707,66	900,21	4.510,05
3.4	C0840	SEINFRA	CONCRETO PMIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	11,78	395,54	503,17	5.927,34
3.5	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	297,53	14,13	17,97	5.346,61
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 34.480,51</b>
<b>4.0 ESTRUTURAS</b>								
4.1	C0842	SEINFRA	CONCRETO PMIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	19,81	416,73	530,12	10.501,68
4.2	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	299,12	12,35	15,71	4.699,18
4.3	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	5.397,54	14,13	17,97	96.993,79
4.4	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 12mm UTIL. 3 X	M2	90,14	116,39	148,06	13.346,13
4.5	C4458	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	494,09	142,62	181,43	89.642,75
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 215.183,53</b>
<b>5.0 PAREDES</b>								
5.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	631,67	59,82	76,10	48.070,09
5.2	C0805	SEINFRA	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE	M2	68,69	117,03	148,87	10.225,88
5.3	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,76	1.666,12	2.119,47	5.849,74
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 64.145,71</b>
<b>6.0 ESQUADRIAS</b>								

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**



**DADOS DA OBRA:**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**ORÇAMENTO**

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	RS UNIT	VALOR UN. C/BDI 27,21%	RS TOTAL
6.1	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	5,50	324,89	413,29	2.273,10
6.2	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	35,70	525,28	668,21	23.855,10
6.3	C2679	SEINFRA	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	M2	3,44	357,18	454,37	1.563,03
6.4	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	22,00	121,08	154,03	3.388,66
6.5	C4638	SEINFRA	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	1,20	225,70	287,11	344,53
6.6	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	23,73	244,51	311,04	7.380,98
6.7	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4mm, COLOCADO	M2	23,73	153,33	195,05	4.628,54
6.8	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	18,61	85,20	108,38	2.016,95
6.9	C4557	SEINFRA	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	4,80	494,52	629,08	3.019,58
6.10	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	2,75	210,34	267,57	735,82
6.11	C4730	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 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	14,90	209,64	266,68	3.973,53
Subtotal								R\$ 53.179,82
<b>7.0 PISOS</b>								
7.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	245,05	37,97	48,30	11.835,92
7.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:3 - ESP= 3cm	M2	479,93	24,37	31,00	14.877,83
7.3	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	45,54	71,57	91,04	4.145,96
7.4	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	45,54	8,78	11,17	508,68
7.5	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	433,35	92,37	117,50	50.918,63
7.6	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	6,82	78,83	100,28	683,91
7.7	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	30,51	276,66	351,94	10.737,69
7.8	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	41,36	40,83	51,94	2.148,24
7.9	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	31,81	23,80	30,28	963,31
7.10	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	47,93	106,14	135,02	6.471,93
Subtotal								R\$ 103.292,10
<b>8.0 COBERTURA</b>								
8.1	C4511	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	M2	497,32	60,94	77,52	38.552,25
8.2	C2445	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	M2	497,32	42,54	54,12	26.914,96
8.3	C1000	SEINFRA	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	33,80	34,56	43,96	1.485,85
8.4	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	24,23	111,45	141,78	3.435,61
8.5	C2250	SEINFRA	RUFO DE FIBROCIMENTO	M	121,16	85,78	109,12	13.220,98
8.6	C0660	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	68,51	56,49	71,86	4.923,13
8.7	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	133,30	32,93	41,89	5.583,94
8.8	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	14,00	273,82	348,33	4.876,62

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52 710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	RS UNIT	VALOR UN C/BDI 27,21%	RS TOTAL
Subtotal								R\$ 98.993,34
<b>9.0 REVESTIMENTO</b>								
9.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.636,66	6,18	7,86	12.864,18
9.2	C0778	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	494,09	12,13	15,43	7.623,81
9.3	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	1.359,27	32,84	41,78	56.790,47
9.4	C2112	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	494,09	25,78	32,79	16.201,21
9.5	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	277,39	31,99	40,69	11.287,00
9.6	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	108,90	90,17	114,71	12.491,92
9.7	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	168,49	70,93	90,23	15.202,85
9.8	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	108,90	8,78	11,17	1.216,41
9.9	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	168,49	10,73	13,65	2.299,89
9.10	C0075	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	M2	24,26	63,80	81,16	1.968,94
Subtotal								R\$ 137.946,68
<b>10.0 PINTURA</b>								
10.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.316,84	19,38	24,65	32.460,11
10.2	C2476	SEINFRA	TINTA EPOXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	178,73	102,30	130,14	23.259,66
10.3	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.316,84	11,85	15,07	19.844,78
10.4	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	117,96	14,48	18,42	2.172,82
10.5	C2475	SEINFRA	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	13,90	112,79	143,48	1.994,37
10.6	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	M2	164,18	9,70	12,34	2.025,92
Subtotal								R\$ 81.757,66
<b>11.0 LOUÇAS E METAIS</b>								
11.1	C3247	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	6,00	469,50	597,25	3.583,50
11.2	C0349	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	2,00	524,38	667,06	1.334,12
11.3	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.025,38	1.304,39	1.304,39
11.4	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	9,00	30,90	39,31	353,79
11.5	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	19,59	326,93	415,89	8.146,66
11.6	C3017	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	578,59	736,02	1.472,04
11.7	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	9,00	398,61	494,35	4.449,15
11.8	C4096	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	4,80	479,38	609,82	2.927,14
11.9	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	9,00	69,56	88,49	796,41
11.10	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	10,00	10,33	13,14	131,40
11.11	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	8,00	225,57	286,95	2.295,60
11.12	C2311	SEINFRA	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	2,00	601,33	764,95	1.529,90
11.13	C1619	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	453,17	576,48	1.152,96
Subtotal								R\$ 29.477,06
<b>12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
12.1	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	22,00	15,48	19,69	433,18

DIEGO ROUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, SN, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	RS UNIT	VALOR UN C/BDI 27,21%	RS TOTAL
12.2	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	27,31	34,74	104,22
12.3	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	86,00	19,31	24,56	2.112,16
12.4	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	111,00	7,38	9,39	1.042,29
12.5	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	84,00	9,10	11,58	972,72
12.6	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	1.821,20	6,03	7,67	13.968,60
12.7	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	697,75	7,23	9,20	6.419,30
12.8	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	4,50	8,60	10,94	49,23
12.9	C0550	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	60,00	15,18	19,31	1.158,60
12.10	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	598,25	15,14	19,26	11.522,30
12.11	C1194	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXOES D= 60mm (2")	M	20,00	40,65	51,71	1.034,20
12.12	C1640	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	84,00	69,40	88,28	7.415,52
12.13	C4948	SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	UN	7,00	74,55	94,84	663,88
12.14	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	3,00	310,47	394,95	1.184,85
12.15	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	38,00	20,76	26,41	1.003,58
12.16	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5,00	20,76	26,41	132,05
12.17	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	3,00	232,13	295,29	885,87
12.18	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	6,00	119,10	151,51	909,06
Subtotal								R\$ 51.011,61
13.0 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS								
13.1	C2845	SEINFRA	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN	1,00	58,37	74,25	74,25
13.2	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	79,17	19,67	25,02	1.980,83
13.3	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")	M	26,99	26,82	34,12	920,90
13.4	C1559	SEINFRA	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	24,00	12,90	16,41	393,84
13.5	C1562	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	24,00	11,95	15,20	364,80
13.6	C2392	SEINFRA	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2"	UN	10,00	14,75	18,76	187,60
13.7	C1729	SEINFRA	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	10,00	4,51	5,74	57,40
13.8	C3653	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	28,00	4,25	5,41	151,48
13.9	C1241	SEINFRA	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	21,04	26,76	267,60
13.10	C1242	SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	10,00	8,78	11,17	111,70
13.11	C3442	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	3,00	439,13	558,62	1.675,86
13.12	C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	3,00	13,92	17,71	53,13
13.13	C0021	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	3,00	19,42	24,70	74,10
13.14	C2170	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	10,00	87,31	111,07	1.110,70
13.15	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	5,00	91,77	116,74	583,70
Subtotal								8.007,89
14.0 INSTALAÇÕES SANITARIAS								
14.1	C0602	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00	592,92	754,25	5.279,75
14.2	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	425,25	540,96	1.622,88
14.3	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	6,00	48,55	61,76	370,56
14.4	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	305,78	388,98	388,98
14.5	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RIGIDO	UN	6,00	45,47	57,84	347,04
14.6	C2270	SEINFRA	SIFAO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	2,00	166,68	212,03	424,06

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

### DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



### ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	RS UNIT	VALOR UN. C/BDI 27,21%	RS TOTAL
14.7	C2271	SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	13,00	159,06	202,34	2.630,42
14.8	C2272	SEINFRA	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	2,00	24,34	30,96	61,92
14.9	C1566	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1")	UN	13,00	14,64	18,62	242,06
14.10	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	19,00	12,82	16,31	309,89
14.11	C1552	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	8,00	13,79	17,54	140,32
14.12	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	28,25	35,94	287,52
14.13	C4388	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	7,00	14,85	18,89	132,23
14.14	C4669	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	4,00	16,65	21,18	84,72
14.15	C4390	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	26,07	33,16	132,64
14.16	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	3,00	35,28	44,88	134,64
14.17	C1574	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	UN	5,00	41,21	52,42	262,10
14.18	C1579	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN	5,00	27,72	35,26	176,30
14.19	C2359	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	18,33	23,32	23,32
14.20	C2353	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	1,00	38,50	48,98	48,98
14.21	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	24,96	13,37	17,01	424,57
14.22	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	19,03	18,61	23,67	450,44
14.23	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	70,56	32,93	41,89	2.955,76
14.24	C2832	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.120,04	5.241,10	5.241,10
							Subtotal	22.172,20
<b>15.0 FACHADA DA ESCOLA</b>								
15.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,93	52,88	67,27	62,60
15.2	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,02	41,21	52,42	53,47
15.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,31	26,43	33,62	10,29
15.4	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,09	21,85	27,80	2,50
15.5	C2531	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	0,09	4,80	6,11	0,55
15.6	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,25	423,18	538,33	134,58
15.7	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,11	612,00	778,53	85,64
15.8	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,11	707,65	900,21	99,02
15.9	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,43	395,54	503,17	216,36
15.10	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	9,24	14,13	17,97	166,04
15.11	C0842	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,31	416,73	530,12	164,34
15.12	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	6,02	12,35	15,71	94,57
15.13	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	28,65	14,13	17,97	514,84
15.14	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	6,28	116,39	148,06	929,82
15.15	C4449	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	3,36	94,21	119,84	402,66
15.16	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	6,28	104,79	133,30	836,46
15.17	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	12,55	6,18	7,86	98,64
15.18	C0778	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	3,36	12,13	15,43	51,84
15.19	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	6,28	32,84	41,78	262,17
15.20	C2112	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	3,36	25,78	32,79	110,17
15.21	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	6,28	31,99	40,69	255,33

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRP 15271-0

# PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



## DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



## ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/BDI 27,21%	R\$ TOTAL
15.22	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	6,28	70,93	90,23	566,19
15.23	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	6,28	10,73	13,65	85,65
15.24	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	3,36	19,38	24,65	82,82
15.25	C4556	SEINFRA	PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, 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	3,26	494,52	629,08	2.050,80
15.26	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	30,00	83,80	106,60	3.198,00
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 10.535,35</b>
<b>16.0 SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>								
16.1	C4776	SEINFRA	REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	12,60	39,74	50,55	636,93
16.2	C4778	SEINFRA	REDE FRIGORIGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	12,60	50,89	64,74	815,72
16.3	C3860	SEINFRA	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	3,00	2.743,75	3.490,32	10.470,96
16.5	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	18,00	26,82	34,12	614,16
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 12.537,77</b>
<b>17.0 PLAYGROUND</b>								
17.1	COT-1	COTAÇÃO	BALANÇO DUPLO EM MADEIRA COM CORRENTES	UND	1,00	1.643,33	2.090,48	2.090,48
17.2	COT-2	COTAÇÃO	GANGORRA DUPLA EM MADEIRA DE EUCALIPTO	UND	1,00	1.683,33	2.141,37	2.141,37
17.3	COT-3	COTAÇÃO	ESCORREGADOR EM MADEIRA	UND	1,00	4.033,33	5.130,80	5.130,80
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 9.362,65</b>
<b>18.0 SERVIÇOS FINAIS</b>								
18.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	256,45	10,88	13,84	3.549,20
18.2	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	657,94	836,97	2.510,91
18.3	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	45,06	57,32	171,96
18.4	C4394	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	3,00	257,86	328,02	984,06
18.5	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	3.728,54	4.743,08	4.743,08
18.6	C3062	SEINFRA	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN	19,00	118,58	150,85	2.866,15
18.7	C0112	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	80,00	38,14	48,52	3.881,60
<b>Subtotal</b>								<b>R\$ 18.706,96</b>
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>								<b>R\$ 1.019.345,13</b>

**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE UM MILHÃO E DEZENOVE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E TREZE CENTAVOS**

  
**RODRIGO SOUSA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

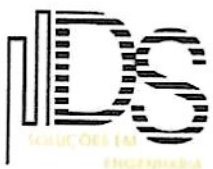
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO  
CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022



# MEMÓRIA DE CÁLCULO



Francisco Dilgo Araújo Souza  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-0

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	SERVIÇOS PRELIMINARES	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA			3,00		2,00	1	6,00	M2
	PLACA PADRAO DE OBRA							6,00	M2
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								
	MURO EXTERNO			24,06	0,15	2,10	1	7,58	M3
	BANHEIROS EXISTENTES			12,25	0,15	3,00	1	5,51	M3
	SALA 02			12,80	0,15	3,00	1	5,76	M3
	COZINHA			7,90	0,15	3,00	1	3,56	M3
	REFEITÓRIO			9,95	0,15	3,00	1	4,48	M3
	SALA DE AULA			6,20	0,15	3,00	1	2,79	M3
	WC 03			2,50	0,15	3,00	1	1,13	M3
	ADM			10,42	0,15	3,00	1	4,69	M3
	ABERTURA JANELA 2,5			2,50	0,15	1,00	1	0,38	M3
	ABERTURA JANELA 2,0			2,00	0,15	1,00	1	0,30	M3
	ABERTURA DE PORTA			0,80	0,15	2,10	5	1,26	M3
								37,42	M3
1.3	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES								
	PORTAS BANHEIROS E DEPOSITOS			0,60		2,10	5,00	6,30	M2
	PORTAS PADRAO			0,80		2,10	7,00	11,76	M2
	JANELAS DE 3,00M			3,00		1,00	1,00	3,00	M2
	JANELAS DE 2,00M			2,00		1,00	3,00	6,00	M2
	JANELAS DE 1,50M			1,50		1,00	1,00	1,50	M2
	JANELAS DE 1,00M			1,00		1,00	1,00	1,00	M2
								29,56	M2
1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO								
	SECRETARIA			3,50	3,00		1	10,50	M2
	RECEPÇÃO			3,73	2,42		1	9,02	M2
	WC ADM			2,45	1,70		1	4,16	M2
	CORREDOR			17,90	1,65		1	29,54	M2
	SALA 01			8,80	3,95		1	34,76	M2
	WC 1			2,45	1,60		1	3,92	M2
	WC 2			2,70	1,60		1	4,32	M2
	SALA 02			8,70	3,95		1	34,37	M2
	REFEITÓRIO			6,10	5,25		1	32,03	M2
	COZINHA			3,95	3,00		1	11,85	M2
	HALL COZINHA			1,60	1,10		1	1,76	M2
	DEPOSITO			2,70	1,45		1	3,92	M2
	SALA DE AULA			8,05	4,45		1	35,82	M2
	WC 03			2,50	1,60		1	4,00	M2
								219,97	M2
1.5	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS								
	COBOGÓS 3,8 SALAS			3,80		1,60	2	12,16	M2
	COBOGÓS 2,9 SALAS e REFEITÓRIO			2,90		1,60	7	32,48	M2
	COBOGÓS 2,0 COZINHA			2,00		1,00	1	2,00	M2
	COBOGÓS 0,8 BANHEIROS			0,80		0,40	9	2,88	M2
								49,52	M2
1.6	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA								
	VASOS SANITARIOS						7	7,00	UND
	LAVATORIOS						5	5,00	UND
								12,00	UND
1.7	RETIRADA DE GRADE DE FERRO								
	COZINHA			1,50		1,10	1	1,65	M2
	GRADES SECRETARIA			2,00		1,60	2	6,40	M2
								8,05	M2
1.8	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS								
	AREA DE COBERTURA MEDIDA PROJETO	263,49						263,49	M2
								263,49	M2
1.9	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERAMICAS								
	AREA DE COBERTURA MEDIDA PROJETO	263,49						263,49	M2
								263,49	M2
1.10	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA								
	DEMOLIÇÃO PREDIO EXTERNO			99,76		1,50	1	149,64	M2
	SECRETARIA			13,00		1,00	1	13,00	M2
	RECEPÇÃO			12,29		1,00	1	12,29	M2

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, SN, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	WC ADM		8,30			1,00	1	8,30	M2
	CORREDOR		39,10			1,00	1	39,10	M2
	SALA 01		25,50			1,00	1	25,50	M2
	WC 1		8,10			1,00	1	8,10	M2
	WC 2		8,60			1,00	1	8,60	M2
	SALA 02		25,30			1,00	1	25,30	M2
	REFEITÓRIO		22,70			1,00	1	22,70	M2
	COZINHA		13,90			1,00	1	13,90	M2
	HALL COZINHA		5,40			1,00	1	5,40	M2
	DEPOSITO		8,30			1,00	1	8,30	M2
	SALA DE AULA		25,00			1,00	1	25,00	M2
	WC 03		8,20			1,00	1	8,20	M2
								373,33	M2
1.11	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ CERÂMICAS	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	SECRETARIA		13,00			1,50	1	19,50	M2
	RECEPÇÃO		12,29			1,50	1	18,44	M2
	WC ADM		8,30			1,50	1	12,44	M2
	CORREDOR		39,10			1,50	1	58,65	M2
	SALA 01		25,50			1,50	1	38,25	M2
	WC 1		8,10			1,50	1	12,15	M2
	WC 2		8,60			1,50	1	12,90	M2
	SALA 02		25,30			1,50	1	37,95	M2
	REFEITÓRIO		22,70			1,50	1	34,05	M2
	COZINHA		13,90			1,50	1	20,85	M2
	HALL COZINHA		5,40			1,50	1	8,10	M2
	DEPOSITO		8,30			1,50	1	12,45	M2
	SALA DE AULA		25,00			1,50	1	37,50	M2
	WC 03		8,20			1,50	1	12,30	M2
								335,53	M2
1.12	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DEMOLIÇÃO DE PISO DO PATIO DESCOBERTO		3,95		17,90	0,1	1	7,07	M3
								7,07	M3
1.13	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DEMOLIÇÃO DE PILARES		0,25		0,25	4	6	1,50	M3
	LAJES BANHEIROS		5,30		1,60	0,15	1	1,27	M3
								2,77	M3
ITEM	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	BALDRAME AREA DE SERVIÇO		7,91		0,30	0,50	1	1,19	M3
	BALDRAME COZINHA, CASA DE GAS E DEPOSITOS		18,95		0,30	0,50	1	2,84	M3
	BALDRAME WC PROF E DEP 3		6,44		0,30	0,50	1	0,97	M3
	BALDRAME DIRETORIA E SALA PROF		8,86		0,30	0,50	1	1,33	M3
	BALDRAME SALA 01 E 02 E WC		42,10		0,30	0,50	1	6,32	M3
	BALDRAME SALA 02 E 05 E WC		68,60		0,30	0,50	1	10,29	M3
	BALDRAME BIBLIOTECA		9,70		0,30	0,50	1	1,46	M3
	BALDRAME SALA 03		4,45		0,30	0,50	1	0,67	M3
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA		0,80		0,80	0,80	23	11,78	M3
								36,85	M3
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ATERRO DA AMPLIAÇÃO		18,30		11,05	0,25	1	50,55	M3
	ATERRO PLAYGROUND		18,45		13,00	0,20	1	47,97	M3
								98,52	M3
2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	REATERRO 30%		36,85				0,40	14,74	M3
								14,74	M3
2.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DEMOLIÇÕES POR M2		1.554,94			0,03		46,65	M3
	DEMOLIÇÕES POR M3						47,27	47,27	M3
								93,92	M3
2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DEMOLIÇÕES POR M2		1.554,94			0,03		46,65	M3
	DEMOLIÇÕES POR M3						47,27	47,27	M3
								93,92	M3

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAU DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FUNDAÇÕES	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								
	BALDRAME AREA DE SERVIÇO			7,91	0,30	0,50	1	1,19	M3
	BALDRAME COZINHA, CASA DE GAS E DEPOSITOS			18,95	0,30	0,50	1	2,84	M3
	BALDRAME WC PROF E DEP 3			6,44	0,30	0,50	1	0,97	M3
	BALDRAME DIRETORIA E SALA PROF			8,86	0,30	0,50	1	1,33	M3
	BALDRAME SALA 01 E 02 E WC			42,10	0,30	0,50	1	6,32	M3
	BALDRAME SALA 02 E 05 E WC			68,60	0,30	0,50	1	10,29	M3
	BALDRAME BIBLIOTECA			9,70	0,30	0,50	1	1,46	M3
	BALDRAME SALA 03			4,45	0,30	0,50	1	0,67	M3
								25,07	M3
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4								
	BALDRAME AREA DE SERVIÇO			7,91	0,20	0,20	1	0,32	M3
	BALDRAME COZINHA, CASA DE GAS E DEPOSITOS			18,95	0,20	0,20	1	0,76	M3
	BALDRAME WC PROF E DEP 3			6,44	0,20	0,20	1	0,26	M3
	BALDRAME DIRETORIA E SALA PROF			8,86	0,20	0,20	1	0,35	M3
	BALDRAME SALA 01 E 02 E WC			42,10	0,20	0,20	1	1,68	M3
	BALDRAME SALA 02 E 05 E WC			68,60	0,20	0,20	1	2,74	M3
	BALDRAME BIBLIOTECA			9,70	0,20	0,20	1	0,39	M3
	BALDRAME SALA 03			4,45	0,20	0,20	1	0,18	M3
								6,68	M3
3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO								
	BALDRAME AREA DE SERVIÇO			7,91	0,15	0,20	1	0,24	M3
	BALDRAME COZINHA, CASA DE GAS E DEPOSITOS			18,95	0,15	0,20	1	0,57	M3
	BALDRAME WC PROF E DEP 3			6,44	0,15	0,20	1	0,19	M3
	BALDRAME DIRETORIA E SALA PROF			8,86	0,15	0,20	1	0,27	M3
	BALDRAME SALA 01 E 02 E WC			42,10	0,15	0,20	1	1,26	M3
	BALDRAME SALA 02 E 05 E WC			68,60	0,15	0,20	1	2,06	M3
	BALDRAME BIBLIOTECA			9,70	0,15	0,20	1	0,29	M3
	BALDRAME SALA 03			4,45	0,15	0,20	1	0,13	M3
								5,01	M3
3.4	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								
	SAPATA EM BLOCO			0,80	0,80	0,80	23	11,78	M3
							11,78	M3	
3.5	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								
	ARMADURA DA SAPATA EM BLOCO			0,616	1,05	20,00	23	297,53	KG
							297,53	KG	
ITEM	ESTRUTURAS	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
4.1	CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								
	PILARES 0,15			0,15	0,3	3,00	23	3,11	M3
	VIGAS ALTURA 3,8			167,01	0,2	0,50	1	16,70	M3
							19,81	M3	
4.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								
	PILARES 0,15			0,154	0,46	21,43	23	34,92	KG
	VIGAS NO MEIO DO VAO DAS SALAS			0,154	1,54	1114,00	1	264,20	KG
							299,12	KG	
4.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								
	PILARES 0,15			0,616	3,7	4,00	23	209,69	KG
	VIGAS NO MEIO DO VAO DAS SALAS			0,616	7,56	1114,00	1	5.187,85	KG
							5.397,54	KG	
4.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X								
	PILARES 0,15			LADO	LADO 01	Altura ou comp. (m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	VIGAS NO MEIO DO VAO DAS SALAS FUNDO			4	0,23	3,00	7,67	20,70	M2
				0,33	0,20	6,30	167,01	69,44	M2
								90,14	M2
4.5	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m								
	BLOCO A ESQUERDO	176,06		17,01	10,35		1,00	176,06	M2
	BLOCO A DIREITO			17,50	9,65		1,00	168,88	M2

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, SN, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO B				16,30	9,15			1,00	149,15	M2
								494,09		M2
ITEM	PAREDES									
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
AREA DE SERVIÇO				7,91		3,00	1,00	23,73	M2	
COZINHA, CASA DE GAS E DEPOSITOS				18,95		3,00	1,00	56,85	M2	
WC PROF E DEP 3				6,44		3,00	1,00	19,32	M2	
DIRETORIA E SALA PROF				8,86		3,00	1,00	26,58	M2	
SALA 01 E 02 E WC				42,10		3,00	1,00	126,30	M2	
SALA 02 E 05 E WC				68,60		3,00	1,00	205,80	M2	
BIBLIOTECA				9,70		3,00	1,00	29,10	M2	
SALA 03				4,45		3,00	1,00	13,35	M2	
PLATIMBANDA				120,96		1,08	1,00	130,64	M2	
								631,67	M2	
5.2	COBOGÔ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
COBOGÔ C1				0,50		0,50	1,00	0,25	M2	
COBOGÔ C2				2,00		0,50	5,00	5,00	M2	
COBOGÔ C3				1,80		2,20	4,00	15,84	M2	
COBOGÔ C4				3,00		1,70	1,00	5,10	M2	
COBOGÔ C5				3,00		0,50	5,00	7,50	M2	
COBOGÔ C6				4,00		1,70	5,00	34,00	M2	
COBOGÔ C7				2,00		0,50	1,00	1,00	M2	
								68,69	M2	
5.3	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
COBOGÔ C1				0,90	0,15	0,15	1,00	0,02	M3	
COBOGÔ C2				2,40	0,15	0,15	5,00	0,27	M3	
COBOGÔ C3				2,20	0,15	0,15	4,00	0,20	M3	
COBOGÔ C4				3,40	0,15	0,15	1,00	0,08	M3	
COBOGÔ C5				3,40	0,15	0,15	5,00	0,38	M3	
COBOGÔ C6				4,40	0,15	0,15	5,00	0,50	M3	
COBOGÔ C7				2,40	0,15	0,15	1,00	0,05	M3	
JANELA J1				2,40	0,15	0,15	1,00	0,05	M3	
JANELA J2				1,60	0,15	0,15	3,00	0,11	M3	
JANELA J3				2,90	0,15	0,15	1,00	0,07	M3	
JANELA J4				1,05	0,15	0,15	1,00	0,02	M3	
JANELA J5				1,20	0,15	0,15	5,00	0,14	M3	
JANELA J7				2,20	0,15	0,15	1,00	0,05	M3	
JANELA J14				2,40	0,15	0,15	3,00	0,16	M3	
PORTA P1				1,20	0,15	0,15	4,00	0,11	M3	
PORTA P2				1,20	0,15	0,15	1,00	0,03	M3	
PORTA P3				1,10	0,15	0,15	7,00	0,17	M3	
PORTA P4				1,30	0,15	0,15	6,00	0,18	M3	
PORTA P5				1,30	0,15	0,15	1,00	0,03	M3	
PORTA P8				1,00	0,15	0,15	3,00	0,07	M3	
PORTA P9				2,90	0,15	0,15	1,00	0,07	M3	
								2,76	M3	
ITEM	ESQUADRIAS									
6.1	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
PORTÃO P9					2,50	2,20	1	5,50	M2	
								5,50	M2	
6.2	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
PORTA P1					0,80	2,10	4,00	6,72	M2	
PORTA P2					0,80	2,10	1,00	1,68	M2	
PORTA P3					0,70	2,10	7,00	10,29	M2	
PORTA P4					0,90	2,10	6,00	11,34	M2	
PORTA P5					0,90	2,10	1,00	1,89	M2	
PORTA P8					0,60	2,10	3,00	3,78	M2	
								35,70	M2	
6.3	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
PORTA P1					0,80	0,40	4,00	1,28	M2	
PORTA P4					0,90	0,40	6,00	2,16	M2	
								3,44	M2	
6.4	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
FECHADURA						22,00		22,00	UND	
								22,00	UND	

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 C.R.C. 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAU DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
6.5	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA			0,60			2	1,20	M
	PORTA							1,20	M
6.6	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELA J1			2,00		1,10	1,00	2,20	M2
	JANELA J2			1,20		1,10	3,00	3,96	M2
	JANELA J4			0,65		1,70	1,00	1,11	M2
	JANELA J5			0,80		1,70	5,00	6,80	M2
	JANELA J7			1,80		1,70	1,00	3,06	M2
	JANELA J14			2,00		1,10	3,00	6,60	M2
								23,73	M2
6.7	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4mm, COLOCADO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELA J1			2,00		1,10	1,00	2,20	M2
	JANELA J2			1,20		1,10	3,00	3,96	M2
	JANELA J4			0,65		1,70	1,00	1,11	M2
	JANELA J5			0,80		1,70	5,00	6,80	M2
	JANELA J7			1,80		1,70	1,00	3,06	M2
	JANELA J14			2,00		1,10	3,00	6,60	M2
								23,73	M2
6.8	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELA J1			2,04			1,00	2,04	M
	JANELA J2			1,24			3,00	3,72	M
	JANELA J4			0,69			1,00	0,69	M
	JANELA J5			0,84			5,00	4,20	M
	JANELA J7			1,84			1,00	1,84	M
	JANELA J14			2,04			3,00	6,12	M
								18,61	M
6.9	PORTÃO DESLIZANTE NYLOR, 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	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P6			2,40		2,00	1,00	4,80	M2
								4,80	M2
6.10	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELA J3 (COZINHA)			2,50		1,10	1,00	2,75	M2
								2,75	M2
6.11	CERCA/GRADIL NYLOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 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	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	GRADIL ENTRADA DOIS LADOS			7,45			2,00	14,90	M
								14,90	M
ITEM	PISOS								
7.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	BIBLIOTECA			7,11	4,85		1	34,48	M2
	HALL BIBLIOTECA			4,85	2,80		1	13,58	M2
	SALA 04 E 05			9,90	5,00		2	99,00	M2
	WC ENTRE SALAS 04 E 05			5,50	2,20		1	12,10	M2
	BANHEIRO PNE			2,55	2,20		1	5,61	M2
	REFEITORIO			11,50	5,60		1	64,40	M2
	AREA DE SERVIÇO			4,10	2,10		1	8,61	M2
	DEPOSITO 01			2,30	1,50		1	3,45	M2
	DEPOSITO 02			1,85	1,50		1	2,78	M2
	CASA DE GAS			1,16	0,90		1	1,04	M2
								245,05	M2
7.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	BIBLIOTECA			7,11	4,85		1	34,48	M2
	HALL BIBLIOTECA			4,85	2,80		1	13,58	M2
	SALA 04 E 05			9,90	5,00		2	99,00	M2
	WC ENTRE SALAS 04 E 05			5,50	2,20		1	12,10	M2
	BANHEIRO PNE			2,55	2,20		1	5,61	M2

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



Rubrica

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	REFEITORIO			11,50	5,60		1	64,40	M2
	AREA DE SERVIÇO			4,10	2,10		1	8,61	M2
	DEPOSITO 01			2,30	1,50		1	3,45	M2
	DEPOSITO 02			1,85	1,50		1	2,78	M2
	CASA DE GAS			1,16	0,90		1	1,04	M2
	HALL DE ENTRADA			4,10	2,50		1	10,25	M2
	SALA 01 E 02			7,73	5,00		2	77,30	M2
	BANHEIRO ENTRE AS SALAS 01 E 02			5,50	2,20		1	12,10	M2
	HALL BEBEDOURO			2,23	2,20		1	4,91	M2
	CIRCULAÇÃO			17,25	1,83		1	31,57	M2
	SALA 03			6,43	4,45		1	28,61	M2
	WC SALA 03			4,45	2,50		1	11,13	M2
	DIRETORIA			2,50	2,26		1	5,65	M2
	SECRETARIA			4,37	2,75		1	11,99	M2
	SALA PROFESSORES			4,00	3,95		1	15,80	M2
	WC PROFESSORES			1,15	2,00		2	4,60	M2
	DEPOSITO 03			2,42	1,35		1	3,27	M2
	COZINHA			4,30	3,00		1	12,90	M2
	CIRCULAÇÃO COZINHA A.SERVIÇO			4,80	1,00		1	4,80	M2
								479,93	M2
7.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	WC ENTRE SALAS 04 E 05			5,50	2,20		1	12,10	M2
	BANHEIRO PNE			2,55	2,20		1	5,61	M2
	BANHEIRO ENTRE AS SALAS 01 E 02			5,50	2,20		1	12,10	M2
	WC SALA 03			4,45	2,50		1	11,13	M2
	WC PROFESSORES			1,15	2,00		2	4,60	M2
								45,54	M2
7.4	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	WC ENTRE SALAS 04 E 05			5,50	2,20		1	12,10	M2
	BANHEIRO PNE			2,55	2,20		1	5,61	M2
	BANHEIRO ENTRE AS SALAS 01 E 02			5,50	2,20		1	12,10	M2
	WC SALA 03			4,45	2,50		1	11,13	M2
	WC PROFESSORES			1,15	2,00		2	4,60	M2
								45,54	M2
7.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS POLIMÉNTICO (EXTERNO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	BIBLIOTECA			7,11	4,85		1	34,48	M2
	HALL BIBLIOTECA			4,85	2,80		1	13,58	M2
	SALA 04 E 05			9,90	5,00		2	99,00	M2
	REFEITORIO			11,50	5,60		1	64,40	M2
	AREA DE SERVIÇO			4,10	2,10		1	8,61	M2
	DEPOSITO 01			2,30	1,50		1	3,45	M2
	DEPOSITO 02			1,85	1,50		1	2,78	M2
	HALL DE ENTRADA			4,10	2,50		1	10,25	M2
	SALA 01 E 02			7,73	5,00		2	77,30	M2
	HALL BEBEDOURO			2,23	2,20		1	4,91	M2
	CIRCULAÇÃO			17,25	1,83		1	31,57	M2
	SALA 03			6,43	4,45		1	28,61	M2
	DIRETORIA			2,50	2,26		1	5,65	M2
	SECRETARIA			4,37	2,75		1	11,99	M2
	SALA PROFESSORES			4,00	3,95		1	15,80	M2
	DEPOSITO 03			2,42	1,35		1	3,27	M2
	COZINHA			4,30	3,00		1	12,90	M2
	CIRCULAÇÃO COZINHA A.SERVIÇO			4,80	1,00		1	4,80	M2
								433,35	M2
7.6	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	SOLEIRA			0,94			1	0,94	M
	SOLEIRA			0,84			7	5,88	M
								6,82	M
7.7	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CALÇADA EXTERNA			46,94	0,65		1	30,51	M2
								30,51	M2
7.8	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	CALÇADAS EXTERNAS			27,57	1,50		1	41,36	M2
								41,36	M2

DIEGO ROUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAU DO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 DDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt. (und)	Á. Parcial	Und
7.9	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								
	PASSEIO FUNDOS			31,81				31,81	M
								31,81	M
7.10	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA								
	PLAYGROUND			18,45	12,99	0,2	1	47,93	M3
								47,93	M3
<b>ITEM</b>	<b>COBERTURA</b>								
8.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMINIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO								
	BLOCO A	348,15					1,00	348,15	M2
	BLOCO B	149,17					1,00	149,17	M2
								497,32	M2
8.2	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%								
	AREA DE COBERTA	497,32					1,00	497,32	M2
								497,32	M2
8.3	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA								
	BLOCO A			17,50			1	17,50	M
	BLOCO B			16,30			1	16,30	M
								33,80	M
8.4	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO								
	PLATIMBANDA BLOCO A			78,11	0,20			15,62	M2
	PLATIMBANDA BLOCO B			43,05	0,20			8,61	M2
								24,23	M2
8.5	RUFÓ DE FIBROCIMENTO								
	RUFÓ BLOCO A			78,11			1	78,11	M
	RUFÓ BLOCO B			43,05			1	43,05	M
								121,16	M
8.6	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm								
	BLOCO A ESQUERDO			18,41			1	18,41	M
	BLOCO A DIREITO			17,50			1	17,50	M
	BLOCO B DOIS LADOS			16,30			2	32,60	M
								68,51	M
8.7	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)								
	DESCIDAS								
	BLOCO A			3,20			6	19,20	M
	BLOCO B			3,20			4	12,80	M
	ENCAMINHAMENTO								
	BLOCO A			18,90			3	56,70	M
	BLOCO B			22,30			2	44,60	M
								133,30	M
8.8	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO								
	CAIXAS DE INSPEÇÃO						14	14,00	UN
								14,00	UN
<b>ITEM</b>	<b>REVESTIMENTO</b>								
9.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEARAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE								
	AREA DE SERVIÇO			7,91		3,00	2,00	47,46	M2
	COZINHA, CASA DE GAS E DEPOSITOS			18,95		3,00	2,00	113,70	M2
	WC PROF E DEP 3			6,44		3,00	2,00	38,64	M2
	DIRETORIA E SALA PROF			8,86		3,00	2,00	53,16	M2
	SALA 01 E 02 E WC			42,10		3,00	2,00	252,60	M2
	SALA 02 E 05 E WC			68,60		3,00	2,00	411,60	M2
	BIBLIOTECA			9,70		3,00	2,00	58,20	M2
	SALA 03			4,45		3,00	2,00	26,70	M2
	PLATIMBANDA			120,96		1,08	2,00	261,27	M2
	PREDIO EXTERNO			99,76		1,50	1,00	149,64	M2
	SECRETARIA			13,00		1,00	1,00	13,00	M2
	RECEPÇÃO			12,29		1,00	1,00	12,29	M2
	WC ADM			6,30		1,00	1,00	8,30	M2
	CORREDOR			39,10		1,00	1,00	39,10	M2
	SALA 01			25,50		1,00	1,00	25,50	M2

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 ECI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
PAREDES EXIST	WC 1		8,10				1,00	8,10	M2
	WC 2		8,60				1,00	8,60	M2
	SALA 02		25,30				1,00	25,30	M2
	REFEITORIO		22,70				1,00	22,70	M2
	COZINHA		13,90				1,00	13,90	M2
	HALL COZINHA		5,40				1,00	5,40	M2
	DEPOSITO		8,30				1,00	8,30	M2
	SALA DE AULA		25,00				1,00	25,00	M2
	WC 03		8,20				1,00	8,20	M2
									1.636,66
9.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE LAJE	494,09						494,09	M2
								494,09	M2
9.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
PAREDES NOVAS	AREA DE SERVIÇO		7,91			3,00	2,00	47,46	M2
	COZINHA, CASA DE GAS E DEPOSITOS		18,95			3,00	2,00	113,70	M2
	WC PROF E DEP 3		6,44			3,00	2,00	38,64	M2
	DIRETORIA E SALA PROF		8,86			3,00	2,00	53,16	M2
	SALA 01 E 02 E WC		42,10			3,00	2,00	252,60	M2
	SALA 02 E 05 E WC		68,60			3,00	2,00	411,60	M2
	BIBLIOTECA		9,70			3,00	2,00	58,20	M2
	SALA 03 PAREDE NOVA		4,45			3,00	2,00	26,70	M2
	PLATIMBANDA		120,96			1,08	2,00	261,27	M2
	PREDIO EXTERNO		99,76			1,50	1,00	149,64	M2
PAREDES EXISTENTES	SECRETARIA		13,00			1,00	1,00	13,00	M2
	RECEPCAO		12,29			1,00	1,00	12,29	M2
	WC ADM		8,30			1,00	1,00	8,30	M2
	CORREDOR		39,10			1,00	1,00	39,10	M2
	SALA 01		25,50			1,00	1,00	25,50	M2
	WC 1		8,10			1,00	1,00	8,10	M2
	WC 2		8,60			1,00	1,00	8,60	M2
	SALA 02		25,30			1,00	1,00	25,30	M2
	REFEITORIO		22,70			1,00	1,00	22,70	M2
	COZINHA		13,90			1,00	1,00	13,90	M2
HALL COZINHA		5,40			1,00	1,00	5,40	M2	
DEPOSITO		8,30			1,00	1,00	8,30	M2	
SALA DE AULA		25,00			1,00	1,00	25,00	M2	
WC 03		8,20			1,00	1,00	8,20	M2	
DESCONTO EMBOÇO							-277,39	-277,39	M2
								1.359,27	M2
9.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE LAJE	494,09						494,09	M2
								494,09	M2
9.5	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 20mm P/ PAREDE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
PAREDES NOVAS	WC ENTRE SALAS 04 E 05		5,50		2,20	1,80	1,00	27,72	M2
	BANHEIRO FNE		2,55		2,20	1,80	1,00	17,10	M2
	BANHEIRO ENTRE AS SALAS 01 E 02		5,50		2,20	1,80	1,00	27,72	M2
	WC SALA 03		4,45		2,50	1,80	1,00	25,02	M2
	WC PROFESSORES		1,15		2,00	1,80	1,00	11,34	M2
	BLOCO SECRETARIA EXTERNO		36,30		1,00	1,00	36,30	M2	
	BLOCO COZINHA EXTERNO		19,09		1,00	1,00	19,09	M2	
	BLOCO SALA 01 E 02 EXTERNO		50,40		1,00	1,00	50,40	M2	
	BLOCO SALA 04 E 05 EXTERNO		55,70		1,00	1,00	55,70	M2	
	BANCO JARDIM INTERNO		8,40			0,50	1,00	4,20	M2
DETALHE MURETA FACHADA		14,00			0,10	2,00	2,80	M2	
								277,39	M2
9.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
PAREDES NOVAS	WC ENTRE SALAS 04 E 05		5,50		2,20	1,80	1,00	27,72	M2
	BANHEIRO FNE		2,55		2,20	1,80	1,00	17,10	M2
	BANHEIRO ENTRE AS SALAS 01 E 02		5,50		2,20	1,80	1,00	27,72	M2
	WC SALA 03		4,45		2,50	1,80	1,00	25,02	M2
	WC PROFESSORES		1,15		2,00	1,80	1,00	11,34	M2
									108,90
9.7	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
PAREDES NOVAS	BLOCO SECRETARIA EXTERNO		36,30			1,00	1,00	36,30	M2

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, SN, DISTRITO DE MUNDAU DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	BLOCO COZINHA EXTERNO			19,09			1,00	1,00	19,09	M2
	BLOCO SALA 01 E 02 EXTERNO			50,40			1,00	1,00	50,40	M2
	BLOCO SALA 04 E 05 EXTERNO			55,70			1,00	1,00	55,70	M2
	BANCO JARDIM INTERNO			8,40			0,50	1,00	4,20	M2
	DETALHE MURETA FACHADA			14,00			0,10	2,00	2,80	M2
									168,49	M2
9.8	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	WC ENTRE SALAS 04 E 05			5,50	2,20	1,80	1,00		27,72	M2
	BANHEIRO PNE			2,55	2,20	1,80	1,00		17,10	M2
	BANHEIRO ENTRE AS SALAS 01 E 02			5,50	2,20	1,80	1,00		27,72	M2
	WC SALA 03			4,45	2,50	1,80	1,00		25,02	M2
	WC PROFESSORES			1,15	2,00	1,80	1,00		11,34	M2
									108,90	M2
9.9	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	BLOCO SECRETARIA EXTERNO			36,30			1,00	1,00	36,30	M2
	BLOCO COZINHA EXTERNO			19,09			1,00	1,00	19,09	M2
	BLOCO SALA 01 E 02 EXTERNO			50,40			1,00	1,00	50,40	M2
	BLOCO SALA 04 E 05 EXTERNO			55,70			1,00	1,00	55,70	M2
	BANCO JARDIM INTERNO			8,40			0,50	1,00	4,20	M2
	DETALHE MURETA FACHADA			14,00			0,10	2,00	2,80	M2
									168,49	M2
9.10	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5cm	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	ESTUQUES DE TIJOLO NAS PAREDES			3,69	0,55		1,00		2,03	M2
	DETALHE ARCO IRIS						1,00		1,02	M2
	DETALHE SOL	1,02					1,00		1,02	M2
	DETALHE NUVEM	1,63					11,00		17,93	M2
	DETALHE BONECOS	1,64					2,00		3,28	M2
									24,26	M2
ITEM	PINTURA									
10.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	AREA DE LAJE	494,09							494,09	M2
	DEPOSITO 01			2,30	1,50	1,30	1,00		9,88	M2
	DEPOSITO 02			1,85	1,5	1,30	1,00		8,71	M2
	COZINHA			4,30	3	1,30	1,00		18,98	M2
	AREA DE SERVIÇO			3,95	2,29	1,30	1,00		16,22	M2
	DEPOSITO 03			2,42	1,35	1,30	1,00		9,80	M2
	WC PROFESSORES			2,00	1,15	1,30	2,00		16,38	M2
	SALA PROFESSORES			4,00	3,95	1,30	1,00		20,67	M2
	DIRETORIA			2,26	2,5	3,00	1,00		28,56	M2
	SECRETARIA ENTRADA			2,65	1,54	3,00	1,00		25,14	M2
	SECRETARIA FUNDOS			3,95	2,00	3,00	1,00		35,70	M2
	SALA 01 E 02			7,73	5,00	3,00	2,00		152,76	M2
	WC SALA 1 E 2			5,50	2,20	1,30	1,00		20,02	M2
	HALL SALA 01 E 02			6,66		2,00	1,00		13,32	M2
	SALA 05 E 04			9,90	5,00	3,00	1,00		89,40	M2
	WC SALA 5 E 4			5,50	2,20	1,30	1,00		20,02	M2
	WC PNE			2,50	2,20	1,30	1,00		12,22	M2
	HALL SALA 04 E 05			5,60		2,00	1,00		11,20	M2
	SALA 03			6,43	4,45	3,00	1,00		65,28	M2
	WC SALA 03			4,45	2,50	1,30	1,00		18,07	M2
	BIBLIOTECA			7,11	4,85	3,00	1,00		71,76	M2
	HALL DO JARDIM			4,62	4,85	3,00	1,00		56,82	M2
	BLOCO ADM LADO EXTERNO			15,92		2,00	1,00		31,84	M2
	BLOCO COZINHA LADO EXTERNO			9,40		2,00	1,00		18,80	M2
	CORREDOR			12,80		2,00	2,00		51,20	M2
									1.316,84	M2
10.2	TINTA EPOXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	FACHADA PRINCIPAL			29,08		4,20	1		122,14	M2
	DESCONTO JANELAS FACHADA								-36,85	M2
	FACHADA LATERAL			10,26		4,20	1,00		43,09	M2
	LATERAL EXTERNA SALA 01			8,03		3,00	1,00		24,09	M2
	MURETA EXTERNA			11,90		0,40	2,00		9,52	M2
	MURO EXTERNO			2,30		4,20	1,00		9,66	M2
	MURO EXTERNO CHANFRADO			2,83		2,50	1,00		7,08	M2
									178,73	M2

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRE: 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAU DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



Rubrica

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	À Parcial	Und
10.3	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	494,09						494,09	M2
	ÁREA DE LAJE								
	DEPOSITO 01		2,30	1,50	1,30	1,00		9,88	M2
	DEPOSITO 02		1,85	1,5	1,30	1,00		8,71	M2
	COZINHA		4,30	3	1,30	1,00		18,98	M2
	ÁREA DE SERVIÇO		3,95	2,29	1,30	1,00		16,22	M2
	DEPOSITO 03		2,42	1,35	1,30	1,00		9,80	M2
	WC PROFESSORES		2,00	1,15	1,30	2,00		16,38	M2
	SALA PROFESSORES		4,00	3,95	1,30	1,00		20,67	M2
	DIRETORIA		2,26	2,5	3,00	1,00		28,56	M2
	SECRETARIA ENTRADA		2,65	1,54	3,00	1,00		25,14	M2
	SECRETARIA FUNDOS		3,95	2,00	3,00	1,00		35,70	M2
	SALA 01 E 02		7,73	5,00	3,00	2,00		152,76	M2
	WC SALA 1 E 2		5,50	2,20	1,30	1,00		20,02	M2
	HALL SALA 01 E 02		6,66		2,00	1,00		13,32	M2
	SALA 05 E 04		9,90	5,00	3,00	1,00		89,40	M2
	WC SALA 5 E 4		5,50	2,20	1,30	1,00		20,02	M2
	WC PNE		2,50	2,20	1,30	1,00		12,22	M2
	HALL SALA 04 E 05		5,60		2,00	1,00		11,20	M2
	SALA 03		6,43	4,45	3,00	1,00		65,28	M2
	WC SALA 03		4,45	2,50	1,30	1,00		18,07	M2
	BIBLIOTECA		7,11	4,85	3,00	1,00		71,76	M2
	HALL DO JARDIM		4,62	4,85	3,00	1,00		56,82	M2
	BLOCO ADM LADO EXTERNO		15,92		2,00	1,00		31,84	M2
	BLOCO COZINHA LADO EXTERNO		9,40		2,00	1,00		18,80	M2
	CORREDOR		12,80		2,00	2,00		51,20	M2
								1.316,84	M2
10.4	TEXTURA ACRILICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS								
	FUNDOS		17,65			4,20	1	74,13	M2
	LATERAL		9,65			4,20	1	40,53	M2
	CASA DE GAS		2,20			1,50	1	3,30	M2
								117,96	M2
10.5	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRILICO								
	ARTE NO PISO (BONECO)	7,75					1	7,75	M2
	ARTE NO PISO (AMARELINHA)	6,15					1	6,15	M2
								13,90	M2
10.6	PINTURA HIDRACOR MURO LADO INTERNO								
			65,67			2,50	1	164,18	M2
								164,18	M2
ITEM	LOUÇAS E METAIS								
11.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA WC AEE						6	6,00	UND
								6,00	UND
11.2	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL						2	2,00	UND
								2,00	UND
11.3	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) BANHEIROS PNE						1	1,00	UND
								1,00	UND
11.4	PORTA PAPEL METÁLICO						9	9,00	UND
								9,00	UND
11.5	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm								
	WC BANHEIROS CRIANÇAS		1,60	0,45			3	2,16	M2
	ESPELHO 01		1,60	0,05			6	0,48	M2
	ESPELHO 02		0,45	0,05			6	0,14	M2
	WC PNE		0,80	0,45			1	0,36	M2
	ESPELHO 01		0,80	0,05			2	0,08	M2
	ESPELHO 02		0,45	0,05			2	0,05	M2
	BALCAO WC INFANTIS		1,60	0,45			3	2,16	M2
	ESPELHO 01		1,60	0,05			6	0,48	M2
	ESPELHO 02		0,45	0,05			6	0,14	M2
	BANCADA 01 COZINHA		4,69	0,55			1	2,58	M2
	ESPELHO 01		4,69	0,05			2	0,47	M2
	ESPELHO 02		0,55	0,05			2	0,06	M2
	PRATELEIRAS DEP 1		3,30	0,50			3	4,95	M2
	PRATELEIRAS DEP 02		2,85	0,50			3	4,28	M2
	BANCADA AREA DE SERVIÇO		2,45	0,50			1	1,23	M2
								19,99	M2

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRÉD. 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO GARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAU DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Área(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
11.6	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS						2	2,00	UND
								2,00	UND
11.7	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS						9	9,00	UND
								9,00	UND
11.8	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm WC INFANTIS			1,00		1,60	3	4,80	M2
								4,80	M2
11.9	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)						9	9,00	UND
								9,00	UND
11.10	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)						10	10,00	UND
								10,00	UND
11.11	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S PEÇAS WC PNE PEÇAS WC INFANTIS			0,8 0,8			4 6	3,20 4,80	M M
								8,00	M
11.12	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL TANQUES						2	2,00	UND
								2,00	UND
11.13	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS WC PROF						2,00	2,00	UND
								2,00	UND
<b>ITEM</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
12.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V						22,00	22,00	UND
								22,00	UND
12.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V						3,00	3,00	UND
								3,00	UND
12.3	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V						86,00	86,00	UND
								86,00	UND
12.4	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"						111,00	111,00	UND
								111,00	UND
12.5	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"						84,00	84,00	UND
								84,00	UND
12.6	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²						1821,2	1821,20	M
								1821,20	M
12.7	CABO EM PVC 1000V 4MM2						697,75	697,75	M
								697,75	M
12.8	CABO EM PVC 1000V 6MM2						4,5	4,50	M
								4,50	M
12.9	CABO EM PVC 1000V 16MM2 ENTRADA DE ENERGIA						60	60,00	M
								60,00	M
12.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA						598,25	598,25	M
								598,25	M

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CRE: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, SN, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
12.11	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2')						20,00	20,00	M
	ENTRADA DE ENERGIA							20,00	M
12.12	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W						84	84,00	UND
								84,00	UND
12.13	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA						7	7,00	UND
								7,00	UND
12.14	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO						3	3,00	UND
								3,00	UND
12.15	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A						13	13,00	UND
	QD 1						13	13,00	UND
	QD 2						12	12,00	UND
	QD 3							38,00	UND
12.16	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						3	3,00	UND
	QD 1						0	0,00	UND
	QD 2						2	2,00	UND
	QD 3							5,00	UND
12.17	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA						3	3,00	UND
								3,00	UND
12.18	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V						6	6,00	UND
								6,00	UND
ITEM	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS								
13.1	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)						1	1,00	UND
								1,00	UND
13.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")						79,17	79,17	M
								79,17	M
13.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")						26,99	26,99	M
								26,99	M
13.4	JOELHO PVC SOLD AZUL D=25mmX3/4"						24	24,00	UND
								24,00	UND
13.5	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD AZUL D=25mmX1/2"						24	24,00	UND
								24,00	UND
13.6	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD /ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2"						10	10,00	UND
								10,00	UND
13.7	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")						10	10,00	UND
								10,00	UND

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
13.8	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")						28	28,00	UND
								28,00	UND
13.9	ENGATE CROMADO (INSTALADO)						10	10,00	UND
								10,00	UND
13.10	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)						10	10,00	UND
								10,00	UND
13.11	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L						3	3,00	UND
								3,00	UND
13.12	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")						3,00	3,00	UND
								3,00	UND
13.13	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")						3,00	3,00	UND
								3,00	UND
13.14	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")						10,00	10,00	UND
								10,00	UND
13.15	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")						5,00	5,00	UND
								5,00	UND
<b>ITEM INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>									
14.1	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO						7	7,00	UND
								7,00	UND
14.2	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO						3	3,00	UND
								3,00	UND
14.3	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)						6	6,00	UND
								6,00	UND
14.4	CAIXA DE GORDURA/SABAO EM ALVENARIA						1	1,00	UND
								1,00	UND
14.5	RALO SECO PVC RÍGIDO						6	6,00	UND
								6,00	UND
14.6	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)						2	2,00	UND
								2,00	UND
14.7	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)						13	13,00	UND
								13,00	UND
14.8	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)						2	2,00	UND
								2,00	UND
14.9	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD MARROM D=40X32mm (1 1/4"X1")								



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

							13	13,00	UND
								13,00	UND
14.10	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							19	19,00	UND
								19,00	UND
14.11	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							8	8,00	UND
								8,00	UND
14.12	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							8	8,00	UND
								8,00	UND
14.13	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							7	7,00	UND
								7,00	UND
14.14	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							4	4,00	UND
								4,00	UND
14.15	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							4	4,00	UND
								4,00	UND
14.16	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							3	3,00	UND
								3,00	UND
14.17	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							5	5,00	UND
								5,00	UND
14.18	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							5	5,00	UND
								5,00	UND
14.19	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							1	1,00	UND
								1,00	UND
14.20	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							1	1,00	UND
								1,00	UND
14.21	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							24,96	24,96	M
								24,96	M
14.22	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							19,03	19,03	M
								19,03	M
14.23	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							70,56	70,56	M
								70,56	M
14.24	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
							1	1,00	UND
								1,00	UND
15.0	FACHADA DA ESCOLA								
15.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO ALVENARIA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
				2,82	0,15	2,2	1	0,93	M3
								0,93	M3
15.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m MURO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
				2,82	0,30	0,70	1	0,59	M3

DIENY SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ESCAVAÇÃO DE VALA DAS SAPATA			0,60	0,60	0,60	2	0,43	M3
								1,02	M3
15.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	REATERRO 30%			1,02		0,30		0,31	M3
								0,31	M3
15.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DEMOLIÇÕES			0,93		0,10		0,09	M3
								0,09	M3
15.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	DEMOLIÇÕES			0,93		0,10		0,09	M3
								0,09	M3
15.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PORTICO			2,82	0,30	0,30	1	0,25	M3
								0,25	M3
15.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PORTICO			2,82	0,20	0,20	1	0,11	M3
								0,11	M3
15.8	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PORTICO			2,82	0,20	0,20	1	0,11	M3
								0,11	M3
15.9	CONCRETO P/VIBR, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	SAPATA EM BLOCO			0,60	0,60	0,60	2	0,43	M3
								0,43	M3
15.10	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	Area(m²)	Volume(m³)	Fator do Aço	Compr. lado 01 e 02#	Qant por sapata	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	ARMADURA DA SAPATA EM BLOCO			0,616	0,75	10,00	2	9,24	KG
								9,24	KG
15.11	CONCRETO P/VIBR, FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PILARES 0,15			0,15	0,15	3,00	2	0,14	M3
	VIGAS			2,82	0,15	0,40	1	0,17	M3
								0,31	M3
15.12	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	Area(m²)	Volume(m³)	Fator do Aço	Compr. Do estribo	Qant por pilar c/ esp de 0,14cm	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PILARES 0,15			0,154	0,46	21,43	2	3,04	KG
	VIGAS			0,154	0,96	20,14	1	2,98	KG
								6,02	KG
15.13	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	Area(m²)	Volume(m³)	Fator do Aço	Compr por barra + virada	Qant por pilar	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PILARES 0,15			0,616	3,7	4,00	2	18,23	KG
	VIGAS			0,616	2,82	6,00	1	10,42	KG
								28,65	KG
15.14	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 12mm UTIL. 3 X			LADO	LADO 01	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	PILARES 0,15			4	0,15	3,00	2,00	3,60	M2
	VIGAS			1	0,95	1,00	2,82	2,68	M2
								6,28	M2
15.15	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÃO ATÉ 2 m	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	MARQUISE			2,80	1,20			3,36	M2
								3,36	M2
15.16	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
				0,75		3,50	1	2,63	M2
				0,60		3,50	1	2,10	M2
				1,55		1,00	1	1,55	M2

DIEGO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 REG. Nº 710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, SN, DISTRITO DE MUNDAU DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp. (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
								6,28	M2
15.17	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1.3 ESP = 5mm P/ PAREDE			0,75		3,50	2	5,25	M2
				0,60		3,50	2	4,20	M2
				1,55		1,00	2	3,10	M2
								12,55	M2
15.18	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1.3 ESP=5 mm P/ TETO MARQUISE			2,80		1,20		3,36	M2
								3,36	M2
15.19	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1.4			0,75		3,50	1	2,63	M2
				0,60		3,50	1	2,10	M2
				1,55		1,00	1	1,55	M2
								6,28	M2
15.20	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1.3 ESP=5 mm P/ TETO MARQUISE			2,80		1,20		3,36	M2
								3,36	M2
15.21	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1.3			0,75		3,50	1	2,63	M2
				0,60		3,50	1	2,10	M2
				1,55		1,00	1	1,55	M2
								6,28	M2
15.22	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE			0,75		3,50	1	2,63	M2
				0,60		3,50	1	2,10	M2
				1,55		1,00	1	1,55	M2
								6,28	M2
15.23	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)			0,75		3,50	1	2,63	M2
				0,60		3,50	1	2,10	M2
				1,55		1,00	1	1,55	M2
								6,28	M2
15.24	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA MARQUISE			2,80		1,20		3,36	M2
								3,36	M2
15.25	PORTÃO PIVOTANTE NYLOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM PORTÃO GRADIL			1,55		2,10		3,26	M2
								3,26	M2
15.26	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM PORTICO						30,00	30,00	UND
								30,00	UND
ITEM	SISTEMA DE AR CONDICIONADO								
16.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA			12,60				12,60	M
								12,60	M
16.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA			12,60				12,60	M
								12,60	M




**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END RUA DO FOGO, SN, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
 TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI 27,21%



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
16.3	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)						3,00	3,00	UND
								3,00	UND
16.5	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")						18,00	18,00	M
								18,00	M
<b>ITEM PLAYGROUND</b>									
17.1	BALANÇO DUPLO EM MADEIRA COM CORRENTES						1,00	1,00	M2
	PLAYGROUND							1,00	M2
17.2	GANGORRA DUPLA EM MADEIRA DE EUCALIPTO						1,00	1,00	UN
	PLAYGROUND							1,00	UN
17.3	ESCORREGADOR EM MADEIRA						1,00	1,00	UN
	PLAYGROUND							1,00	UN
<b>ITEM SERVIÇOS FINAIS</b>									
18.1	LIMPEZA GERAL								
	ÁREA DA ESCOLA	512,89					50%	256,45	M2
								256,45	M2
18.2	EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG						3,00	3,00	UN
	EXTINTORES							3,00	UN
18.3	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR						3,00	3,00	UN
	EXTINTORES							3,00	UN
18.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA						3,00	3,00	UN
	LUMINARIAS DE EMERGENCIA							3,00	UN
18.5	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL						1,00	1,00	UN
	MASTRO BANDEIRA							1,00	UN
18.6	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA						19,00	19,00	UN
	PAISAGISMO							19,00	UN
18.7	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM						80,00	80,00	UN
	PAISAGISMO							80,00	UN

  
**DIEGO SOUSA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: 52.710-D





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO  
CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022



# **CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

*P*



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SCUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
 END: RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRICE  
 TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 DATA: 04 DE JULHO DE 2022  
 BDI: 27,21%



Item	SERVIÇOS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										GERAL							
		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	210 dias	240 dias	270 dias	360 dias	TOTAL (%)	VALOR (R\$)	PERC. (%)						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	51.726,86	500,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	51.726,86	5,07%		
2	MOVIMENTO DE TERRA	15.897,43	500,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	15.897,43	1,55%		
3	FUNDAÇÕES	0,00	0,00%	17.240,28	50,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	34.480,51	3,30%		
4	ESTRUTURAS	0,00	43.036,71	20,00%	66.073,41	40,00%	86.073,41	40,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	215.183,53	21,11%		
5	PAREDES	0,00	25.658,29	40,00%	38.487,43	50,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	64.145,71	6,22%		
6	ESQUADRIAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21.271,53	40,00%	10.635,86	20,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	51.179,62	5,02%		
7	PIBOS	0,00	0,00	0,00	15.453,82	15,00%	67.139,87	65,00%	20.656,47	20,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	103.292,15	10,13%		
8	COBERTURA	0,00	0,00	31.617,57	35,00%	0,00	0,00	0,00	55.178,67	40,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	86.896,24	8,47%		
9	REVESTIMENTO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41.364,00	30,00%	0,00	0,00	100,00%	137.948,08	13,52%		
10	PINTURA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.439,47	20,00%	40.878,93	50,00%	100,00%	81.757,66	8,02%		
11	LOUÇAS E METAIS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.813,12	31,00%	10.316,97	35,00%	100,00%	29.477,96	2,89%		
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.752,50	25,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	51.011,61	5,02%		
13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2.402,37	30,00%	1.601,56	20,00%	2.001,87	25,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	8.007,89	0,78%		
14	INSTALAÇÕES SANEÁRIAS	2.217,22	50,00%	2.217,22	50,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	4.434,44	0,43%			
15	FACHADA DA ESCOLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.305,83	15,00%	3.305,83	15,00%	100,00%	22.172,25	2,13%		
16	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.437,07	20,00%	2.437,07	20,00%	100,00%	10.535,35	1,03%		
17	PLAYGROUND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	12.597,77	1,23%		
18	SERVIÇOS FINAIS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	9.307,65	0,91%		
TOTAL SIMPLES		73.173,88	7,18%	89.714,04	8,61%	178.409,73	17,31%	118.416,20	11,62%	129.395,44	12,69%	109.891,97	10,73%	89.488,30	9,78%	119.491,01	11,74%		
TOTAL AJUSTADO SIMPLES		73.173,88	7,18%	183.897,92	18,09%	941.378,85	93,49%	659.798,86	65,11%	589.163,26	57,89%	699.048,27	68,54%	798.336,52	78,34%	988.827,57	98,04%	1.018.345,15	100,00%

DIENEY SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 REA: 62.710-D



*(Handwritten mark)*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

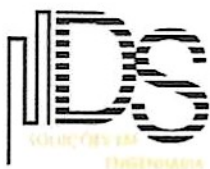
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO  
CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022



## COMPOSIÇÃO DE BDI



Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI  
**END:** RUA DO FOGO, S/N, DISTRITO DE MUNDAÚ DO MUNICÍPIO DE TRAIRI/CE  
**TABELA:** SEINFRA 27.1 DESONERADA  
**DATA:** 04 DE JULHO DE 2022  
**BDI:** 27,21%



### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	<b>Despesas Indiretas</b>	<b>6,50</b>

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	<b>Benefício</b>	<b>8,20</b>

I	<b>Impostos</b>	<b>9,35</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>9,35</b>

<b>BDI =</b>	<b>27,21%</b>
--------------	---------------

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

DIEGO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL  
PEA: 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

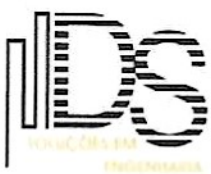
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ZUMIRA SOUTO  
CARNEIRO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI

JULHO DE 2022



# **ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA**

*P*



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)