



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, N°1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA

OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA

ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA

BASE DE PREÇOS / ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - DATA BASE: Valores Sem Desoneração

ENCARGOS	ENCARGOS	113,42%	HORISTA - NÃO DESONERADO
SOCIAIS:	SOCIAIS:	71,04%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
BDI:	BDI	22,47%	

Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:

Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA	R\$ 534.601,33	100,00%
TOTAL	R\$ 534.601,33	100,00%

Projeto Básico

Planilha Resumo
Planilha Orçamentária
Memória de Cálculo
Composição de Custo Unitário
Cronograma Físico-Financeiro
Planilha da Curva ABC - Serviços
Composição de BDI (%)
Composição de Encargos Sociais (%)
Declaração "Parcelas de Maior Relevância Técnica"
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução
Estudo Técnico Preliminar
Relatório Fotográfico
Projeto Arquitetônico
Projeto Estrutural
Projeto Elétrico
Projeto Hidrossanitário
Projeto de Drenagem

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO
2023


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11199902-5



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20230625687

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20230624284

1. Responsável Técnico

RICARDO PINTO BARBOSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1119990025**

Registro: **1119990025MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE**

CPF/CNPJ: **01.558.070/0001-22**

AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO

Nº: **1670**

Complemento:

Bairro: **AEROPORTO**

Cidade: **TRIZIDELA DO VALE**

UF: **MA**

CEP: **65727000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 534.601,33**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Osvaldo Cruz

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Aeroporto**

Cidade: **TRIZIDELA DO VALE**

UF: **MA**

CEP: **65727000**

Data de Início: **01/03/2023**

Previsão de término: **08/03/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.568677, -44.628864**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE**

CPF/CNPJ: **01.558.070/0001-22**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	226,74	m²
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	9,19	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	28,33	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.3 - DE LAJES PRÉ-FABRICADAS	248,07	m²
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.2.2 - PARA FINS COMERCIAIS	316,00	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	226,74	m²
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	9,19	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	28,33	m³
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.2.2 - PARA FINS COMERCIAIS	316,00	m

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

5. Observações

ART de Projeto Básico e Orçamentário da Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont

6. Declarações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7axZc
Impresso em: 13/03/2023 às 08:58:01 por: , ip: 200.25.37.76

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20230625687

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20230624284

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- 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 _____
UFMA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas _____
Declaro serem verdadeiras as informações acima

RICARDO PINTO BARBOSA - CPF: 614.809.263-88

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - CNPJ:
01.558.070/0001-22

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

10. Valor _____
Esta ART é isenta de taxa Registrada em: 13/03/2023

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7axZc
Impresso em: 13/03/2023 às 08:58:01 por: , ip: 200.25.37.76

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@crea-ma.org.br
Fax: (98) 2106-8300

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Estado do
Maranhão





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP:65. 727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.735,88	0,51%
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 1.677,86	0,31%
3.0	DESATIVAÇÃO DE FOSSA	R\$ 988,20	0,18%
4.0	INFRAESTRUTURA	R\$ 49.622,58	9,28%
5.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 146.075,08	27,32%
6.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 33.834,92	6,33%
7.0	VEDAÇÃO	R\$ 38.024,53	7,11%
8.0	FORRO	R\$ 20.844,48	3,90%
9.0	COBERTURA EM MADEIRA	R\$ 20.075,28	3,76%
10.0	REVESTIMENTO	R\$ 56.339,33	10,54%
11.0	PINTURA	R\$ 24.346,76	4,55%
12.0	PISO	R\$ 45.706,95	8,55%
13.0	ESQUADRIAS	R\$ 17.635,46	3,30%
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 20.261,02	3,79%
15.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 6.672,17	1,25%
16.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 26.833,12	5,02%
17.0	DRENAGEM	R\$ 12.031,40	2,25%
18.0	LOUÇAS E METAIS	R\$ 8.075,97	1,51%
19.0	DIVERSOS	R\$ 2.004,03	0,37%
20.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 816,31	0,15%
TOTAL		R\$ 534.601,33	100,00%

Importa o presente orçamento no valor de R\$ 534.601,33 (Quinhentos e Trinta e Quatro Mil e Seiscentos e Um Reais e Trinta e Três Centavos).


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111089002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA						
OBJETO:		Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA						
ENDEREÇO:		Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA						
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração			ENCARGOS SOCIAIS:		113,42%	
				BDI:		22,47%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 2.735,88	0,51%
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02 01/2022	M2	6,00	R\$ 455,98	R\$ 2.735,88	0,51%
2.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 1.677,86	0,31%
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	19,48	R\$ 59,72	R\$ 1.163,35	0,22%
2.2	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	12,93	R\$ 31,05	R\$ 401,48	0,08%
2.3	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	6,76	R\$ 16,72	R\$ 113,03	0,02%
3.0			DESATIVACÃO DE FOSSA				R\$ 989,20	0,18%
3.1	ORSE	S12637	LIMPEZA DE FOSSA ATÉ 5M3	UN	1,00	R\$ 428,65	R\$ 428,65	0,08%
3.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	5,00	R\$ 111,91	R\$ 559,55	0,10%
4.0			INFRAESTRUTURA				R\$ 49.622,58	9,28%
4.1			SAPATAS				R\$ 18.728,95	3,50%
4.1.1	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	20,57	R\$ 35,32	R\$ 726,53	0,14%
4.1.2	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	30,80	R\$ 183,09	R\$ 5.639,17	1,05%
4.1.3	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,38	R\$ 21,59	R\$ 137,74	0,03%
4.1.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	88,35	R\$ 16,85	R\$ 1.488,70	0,28%
4.1.5	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	168,35	R\$ 14,22	R\$ 2.393,94	0,45%
4.1.6	SINAPI	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	9,19	R\$ 907,82	R\$ 8.342,87	1,56%
4.2			VIGAS DE EQUILÍBRIO				R\$ 30.893,63	5,78%
4.2.1	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	35,80	R\$ 35,32	R\$ 1.264,46	0,24%
4.2.2	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	44,01	R\$ 113,37	R\$ 4.989,41	0,93%
4.2.3	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	174,11	R\$ 18,88	R\$ 3.287,20	0,61%
4.2.4	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	399,50	R\$ 14,22	R\$ 5.680,89	1,06%


Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CMA
 CREA - MA 11109002-R



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA								
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA								
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA								
BASE DE PREÇOS / ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 -						ENCARGOS SOCIAIS:		
DATA BASE: SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração						BDI:		113,42%
								22,47%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
4.2.5	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	632,24	R\$ 13,45	R\$ 8.503,63	1,59%
4.2.6	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	8,80	R\$ 814,55	R\$ 7.168,04	1,34%
5.0			SUPERESTRUTURA				R\$ 146.075,08	27,32%
5.1			ESCADA				R\$ 9.331,82	1,75%
5.1.1	SINAPI	102048	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	17,63	R\$ 345,68	R\$ 6.094,34	1,14%
5.1.2	SINAPI	95945	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	62,92	R\$ 20,38	R\$ 1.282,31	0,24%
5.1.3	SINAPI	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	83,82	R\$ 11,86	R\$ 994,11	0,19%
5.1.5	SINAPI	103686	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,15	R\$ 835,70	R\$ 961,06	0,18%
5.2			LAJES				R\$ 48.765,60	9,12%
5.2.1	ORSE	S07393	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	248,07	R\$ 196,58	R\$ 48.765,60	9,12%
5.3			VIGAS				R\$ 67.244,29	12,58%
5.3.1	SINAPI	92464	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	192,24	R\$ 122,47	R\$ 23.543,63	4,40%
5.3.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	226,20	R\$ 17,81	R\$ 4.028,62	0,75%
5.3.3	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,20	R\$ 17,27	R\$ 124,34	0,02%
5.3.4	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	153,70	R\$ 16,53	R\$ 2.540,66	0,48%
5.3.5	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	455,00	R\$ 14,90	R\$ 6.779,50	1,27%


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMB
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA							
OBJETO:		Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA							
ENDEREÇO:		Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA							
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração				ENCARGOS SOCIAIS:		113,42%	
						BDI:		22,47%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%	
5.3.6	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	320,30	R\$ 12,61	R\$ 4.038,98	0,76%	
5.3.7	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,00	R\$ 12,27	R\$ 404,91	0,08%	
5.3.8	SINAPI	103683	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	18,38	R\$ 1.402,81	R\$ 25.783,65	4,82%	
5.4			PILARES				R\$ 20.733,37	3,88%	
5.4.1	SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	82,65	R\$ 75,83	R\$ 6.267,35	1,17%	
5.4.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	144,70	R\$ 17,81	R\$ 2.577,11	0,48%	
5.4.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	513,80	R\$ 14,90	R\$ 7.655,62	1,43%	
5.4.4	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	3,92	R\$ 1.079,92	R\$ 4.233,29	0,79%	
6.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 33.834,92	6,33%	
6.1			PREDES				R\$ 14.935,18	2,79%	
6.1.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	295,22	R\$ 50,59	R\$ 14.935,18	2,79%	
6.2			FUNDAÇÕES				R\$ 2.114,16	0,40%	
6.2.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	41,79	R\$ 50,59	R\$ 2.114,16	0,40%	
6.3			LAJE				R\$ 16.785,58	3,14%	
6.3.1	SBC	160628	IMPERMEABILIZAÇÃO LAJE COBERT.MANTA ASFALTICA POLIMERICA	M2	125,65	R\$ 133,59	R\$ 16.785,58	3,14%	
7.0			VEDAÇÃO				R\$ 38.024,53	7,11%	
7.1	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	226,74	R\$ 133,98	R\$ 30.378,63	5,68%	
7.2	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,80	R\$ 115,06	R\$ 1.012,53	0,19%	


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111089002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA								
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA								
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA								
BASE DE PREÇOS / ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 -						ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%		
DATA BASE: SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração						BDI: 22,47%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
7.3	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	16,60	R\$ 129,34	R\$ 2.147,04	0,40%
7.4	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,80	R\$ 120,00	R\$ 1.056,00	0,20%
7.5	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	16,60	R\$ 136,64	R\$ 2.268,22	0,42%
7.6	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	10,10	R\$ 115,06	R\$ 1.162,11	0,22%
8.0			FORRO				R\$ 20.844,48	3,90%
8.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 PS	M2	274,45	R\$ 45,19	R\$ 12.402,40	2,32%
8.2	SBC	180602	PINTURA PVA EM 3 DEMAOS + MASSA+ FUNDO PREPARADOR TETO GESSO	M2	274,45	R\$ 30,76	R\$ 8.442,08	1,58%
9.0			COBERTURA EM MADEIRA				R\$ 20.075,28	3,76%
9.1	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	158,03	R\$ 31,60	R\$ 4.993,75	0,93%
9.2	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	158,03	R\$ 83,39	R\$ 13.178,12	2,47%
9.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	19,70	R\$ 96,62	R\$ 1.903,41	0,36%
10.0			REVESTIMENTO				R\$ 56.339,33	10,54%
10.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	884,76	R\$ 5,40	R\$ 4.777,70	0,89%
10.2	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	884,76	R\$ 34,66	R\$ 30.665,78	5,74%
10.3	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	221,98	R\$ 88,58	R\$ 19.662,99	3,68%


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111290002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA						
OBJETO:		Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA						
ENDEREÇO:		Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA						
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração			ENCARGOS SOCIAIS:		113,42%	
					BDI:		22,47%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
10.4	ORSE	S04442	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX AMARELO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOCO - REV 04	M2	13,36	R\$ 92,28	R\$ 1.232,86	0,23%
11.0			PINTURA				R\$ 24.346,76	4,55%
11.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	649,42	R\$ 17,99	R\$ 11.683,07	2,19%
11.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	649,42	R\$ 19,50	R\$ 12.663,69	2,37%
12.0			PISO				R\$ 45.706,95	8,55%
12.1	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF 07/2021	M2	128,13	R\$ 35,33	R\$ 4.526,83	0,85%
12.2	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	266,13	R\$ 138,49	R\$ 36.856,34	6,89%
12.3	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	190,14	R\$ 22,74	R\$ 4.323,78	0,81%
13.0			ESQUADRIAS				R\$ 17.635,46	3,30%
13.1	SBC	112210	JANELA ALUMÍNIO NATURAL BASCULANTE COM VIDRO	M2	10,20	R\$ 831,11	R\$ 8.477,32	1,59%
13.2	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	5,00	R\$ 1.146,47	R\$ 5.732,35	1,07%
13.3	SEINFRA	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	M2	2,10	R\$ 488,32	R\$ 1.025,47	0,19%
13.4	SINAPI	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	2,00	R\$ 1.200,16	R\$ 2.400,32	0,45%
14.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 20.261,02	3,79%
14.1	ORSE	I39210S	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$ 1,21	R\$ 2,42	0,00%


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA							
OBJETO:		Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA							
ENDEREÇO:		Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA							
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração				ENCARGOS SOCIAIS:		113,42%	
						BDI:		22,47%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%	
14.2	SBC	I008507	ARRUELA ALUMINIO P/ELETRODUTO 3/4"	UN	1,00	R\$ 0,91	R\$ 0,91	0,00%	
14.3	ORSE	I00325	BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 25MM, D=1"	UN	2,00	R\$ 0,82	R\$ 1,64	0,00%	
14.4	ORSE	I10363	BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 20MM, D=3/4"	UN	1,00	R\$ 0,48	R\$ 0,48	0,00%	
14.5	SEINFRA	I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	44,00	R\$ 2,14	R\$ 94,16	0,02%	
14.6	SEINFRA	I6431	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL	UN	20,00	R\$ 3,59	R\$ 71,80	0,01%	
14.7	SINAPI	91895	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00	R\$ 19,69	R\$ 19,69	0,00%	
14.8	ORSE	I01884S	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$ 4,51	R\$ 9,02	0,00%	
14.9	ORSE	S01304	LUVA DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1"	UN	5,00	R\$ 11,54	R\$ 57,70	0,01%	
14.10	ORSE	S13364	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 23,13	R\$ 23,13	0,00%	
14.11	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5,60	R\$ 25,56	R\$ 143,14	0,03%	
14.12	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.033,50	R\$ 4,62	R\$ 4.774,77	0,89%	
14.13	SINAPI	101888	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	11,10	R\$ 26,89	R\$ 298,48	0,06%	
14.14	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	294,80	R\$ 7,12	R\$ 2.098,98	0,39%	
14.15	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	30,90	R\$ 9,91	R\$ 306,22	0,06%	
14.16	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	12,00	R\$ 31,66	R\$ 379,92	0,07%	
14.17	SBC	I003602	TOMADA UNIVERSAL EMBUTIR 10A-250V COM PLACA	UN	28,00	R\$ 12,30	R\$ 344,40	0,06%	
14.18	SINAPI	00038075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	4,00	R\$ 22,60	R\$ 90,40	0,02%	
14.19	ORSE	S08633	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPTÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	UN	5,00	R\$ 20,50	R\$ 102,50	0,02%	


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111089002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA								
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA								
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA								
BASE DE PREÇOS / ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 -						ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%		
DATA BASE: SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração						BDI: 22,47%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
14.20	ORSE	S08635	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPTÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	UN	4,00	R\$ 20,50	R\$ 82,00	0,02%
14.21	ORSE	S09734	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 50 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	1,00	R\$ 29,98	R\$ 29,98	0,01%
14.22	ORSE	S11141	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UN	1,00	R\$ 56,92	R\$ 56,92	0,01%
14.23	SBC	062202	INTERRUPTOR SIMPLES BIPOLAR 25A TECLA DUPLA 612116 PIAL PLUS	UN	4,00	R\$ 109,07	R\$ 436,28	0,08%
14.24	ORSE	S09216	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UN	1,00	R\$ 98,44	R\$ 98,44	0,02%
14.25	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	315,90	R\$ 12,58	R\$ 3.974,02	0,74%
14.26	ORSE	S00354	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	1,00	R\$ 19,52	R\$ 19,52	0,00%
14.27	ORSE	S00353	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	1,00	R\$ 15,10	R\$ 15,10	0,00%
14.28	SBC	058081	ELETRODUTO FERRO ZINCADO 1"	M	2,00	R\$ 51,96	R\$ 103,92	0,02%
14.29	SBC	060042	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	UN	9,00	R\$ 173,82	R\$ 1.564,38	0,29%
14.30	ORSE	I11130	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED 15W	UN	9,00	R\$ 59,64	R\$ 536,76	0,10%
14.31	SBC	060287	LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 10x120cm 30W 1 LED BRANCO	UN	6,00	R\$ 267,71	R\$ 1.606,26	0,30%
14.32	SBC	060121	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	UN	5,00	R\$ 70,26	R\$ 351,30	0,07%
14.33	ORSE	S06387	*CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)	UN	1,00	R\$ 626,27	R\$ 626,27	0,12%
14.34	ORSE	S04429	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	1,00	R\$ 177,34	R\$ 177,34	0,03%
14.35	SEINFRA	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	2,00	R\$ 327,41	R\$ 654,82	0,12%
14.36	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 452,70	R\$ 452,70	0,08%
14.37	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 655,25	R\$ 655,25	0,12%
15.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 6.672,17	1,25%
15.1	ORSE	S01038	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 32MM X 1"	UN	1,00	R\$ 11,32	R\$ 11,32	0,00%


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
15.2	ORSE	S01057	ADAPTADOR PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGE E ANEL, P/ CAIXA D'ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"	UN	2,00	R\$ 21,43	R\$ 42,86	0,01%
15.3	SINAPI	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	8,00	R\$ 6,42	R\$ 51,36	0,01%
15.4	ORSE	113638	BASE PARA REGISTRO GAVETA, BRANCO/CROMADO, CPVC D=22 MM	UN	4,00	R\$ 73,36	R\$ 293,44	0,05%
15.5	SBC	77209	BOMBA CENTRIFUGA SCHNEIDER BC-98 1/3 CV 220V MONOFASICA	UN	1,00	R\$ 932,58	R\$ 932,58	0,17%
15.6	ORSE	S01073	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 32MM	UN	2,00	R\$ 10,91	R\$ 21,82	0,00%
15.7	SINAPI	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,00	R\$ 11,83	R\$ 35,49	0,01%
15.8	SINAPI	102611	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	R\$ 569,20	R\$ 1.138,40	0,21%
15.9	ORSE	S01117	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	12,00	R\$ 12,65	R\$ 151,80	0,03%
15.10	ORSE	S01118	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM	UN	1,00	R\$ 17,95	R\$ 17,95	0,00%
15.11	ORSE	S01119	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN	6,00	R\$ 29,77	R\$ 178,62	0,03%
15.12	ORSE	S01120	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	4,00	R\$ 31,67	R\$ 126,68	0,02%
15.13	ORSE	S01135	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	12,00	R\$ 9,60	R\$ 115,20	0,02%
15.14	ORSE	S01136	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM	UN	2,00	R\$ 12,16	R\$ 24,32	0,00%
15.15	ORSE	S01137	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN	6,00	R\$ 21,51	R\$ 129,06	0,02%
15.16	ORSE	S01138	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	3,00	R\$ 20,81	R\$ 62,43	0,01%
15.17	SBC	052679	LUVA DE CORRER PVC SOLDÁVEL 40mm	UN	2,00	R\$ 61,10	R\$ 122,20	0,02%
15.18	SBC	1014869	REGISTRO DE ESFERA PVC VS SOLDÁVEL 40mm	UN	2,00	R\$ 60,23	R\$ 120,46	0,02%
15.19	SBC	052856	TORNEIRA DE BOIA COM BALAO PLASTICO 3/4"	UN	1,00	R\$ 109,89	R\$ 109,89	0,02%
15.20	ORSE	S03147	TE DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 25MM	UN	1,00	R\$ 21,75	R\$ 21,75	0,00%
15.21	ORSE	S01178	TE DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 32MM	UN	1,00	R\$ 27,83	R\$ 27,83	0,01%


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA							
OBJETO:		Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA							
ENDEREÇO:		Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA							
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração				ENCARGOS SOCIAIS:		113,42%	
						BDI:		22,47%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%	
15.22	ORSE	S01168	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	4,00	R\$ 11,11	R\$ 44,44	0,01%	
15.23	ORSE	S01170	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN	4,00	R\$ 27,48	R\$ 109,92	0,02%	
15.24	ORSE	S01171	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	2,00	R\$ 28,83	R\$ 57,66	0,01%	
15.25	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	10,71	R\$ 34,77	R\$ 372,39	0,07%	
15.26	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30,84	R\$ 30,68	R\$ 946,17	0,18%	
15.27	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,78	R\$ 35,52	R\$ 169,79	0,03%	
15.28	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	49,10	R\$ 25,18	R\$ 1.236,34	0,23%	
16.0			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$ 26.833,12	5,02%	
16.1	SBC	053876	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	2,00	R\$ 153,15	R\$ 306,30	0,06%	
16.2	SBC	I021134	DISPOSITIVO ANTIESPUMA EM CAIXA DE RALO 100mm	UN	1,00	R\$ 39,07	R\$ 39,07	0,01%	
16.3	SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	R\$ 12,20	R\$ 24,40	0,00%	
16.4	SEINFRA	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	UN	1,00	R\$ 321,63	R\$ 321,63	0,06%	
16.5	ORSE	S04883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	1,00	R\$ 724,30	R\$ 724,30	0,14%	
16.6	ORSE	S04280	CAIXA SIFONADA EM PVC, 100X150X50MM, ACABAMENTO BRANCO, C/GRELHA E PORTA GRELHA	UN	3,00	R\$ 41,22	R\$ 123,66	0,02%	
16.7	ORSE	S01540	CURVA 90° CURTA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM = 100MM	UN	3,00	R\$ 53,01	R\$ 159,03	0,03%	
16.8	ORSE	S01624	CURVA 90° LONGA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, DIÂM = 100MM	UN	1,00	R\$ 95,44	R\$ 95,44	0,02%	
16.9	SBC	052108	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDÁVEL 40mm	UN	9,00	R\$ 36,97	R\$ 332,73	0,06%	
16.10	ORSE	S01551	JOELHO 45° EM PVC RIGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM	UN	5,00	R\$ 14,51	R\$ 72,55	0,01%	
16.11	ORSE	S01553	JOELHO 45° EM PVC RIGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM	UN	3,00	R\$ 33,78	R\$ 101,34	0,02%	
16.12	ORSE	S01672	JOELHO DE 90° COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM	UN	3,00	R\$ 18,08	R\$ 54,24	0,01%	
16.13	SBC	053241	JOELHO 90 PVC ESGOTO 40mm	UN	6,00	R\$ 25,66	R\$ 153,96	0,03%	


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMB
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA						
OBJETO:		Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA						
ENDEREÇO:		Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA						
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS:		113,42%		
				BDI:		22,47%		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.14	ORSE	S01554	JOELHO 90° EM PVC RIGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM	UN	8,00	R\$ 13,52	R\$ 108,16	0,02%
16.15	ORSE	S01556	JOELHO 90° EM PVC RIGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM	UN	3,00	R\$ 32,64	R\$ 97,92	0,02%
16.16	SEINFRA	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	17,00	R\$ 11,61	R\$ 197,37	0,04%
16.17	SEINFRA	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	12,00	R\$ 24,04	R\$ 288,48	0,05%
16.18	ORSE	S12897	RALO SECO LINEAR PVC SANITÁRIO D=90 COM GRELHA ALUMINIO	UN	3,00	R\$ 106,07	R\$ 318,21	0,06%
16.19	ORSE	S01666	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN	2,00	R\$ 14,11	R\$ 28,22	0,01%
16.20	SINAPI	00011655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$ 20,49	R\$ 40,98	0,01%
16.21	ORSE	S09759	TÊ 90° DE PVC RIGIDO, SÉRIE R, DIÂM = 50MM	UN	2,00	R\$ 30,56	R\$ 61,12	0,01%
16.22	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	56,74	R\$ 41,58	R\$ 2.359,25	0,44%
16.23	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	16,30	R\$ 29,89	R\$ 487,21	0,09%
16.24	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	11,19	R\$ 23,18	R\$ 259,38	0,05%
16.25	SINAPI	98054	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	2,00	R\$ 5.237,85	R\$ 10.475,70	1,96%
16.26	SINAPI	98059	FILTRO ANAEROBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	1,00	R\$ 4.285,69	R\$ 4.285,69	0,80%
16.27	SINAPI	98063	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	1,00	R\$ 5.316,78	R\$ 5.316,78	0,99%
17.0			DRENAGEM				R\$ 12.031,40	2,25%
17.1	SINAPI	103966	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 10,81	R\$ 21,62	0,00%
17.2	SBC	53631	BUCHA DE REDUCAO LONGA PVC PARA ESGOTO SECUNDARIO 50x40mm	UN	2,00	R\$ 38,66	R\$ 77,32	0,01%


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111299002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA							
OBJETO:		Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA							
ENDEREÇO:		Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA							
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração				ENCARGOS SOCIAIS:		113,42%	
						BDI:		22,47%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%	
17.3	ORSE	S04719	CAIXA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC 300MM	UN	2,00	R\$ 580,58	R\$ 1.161,16	0,22%	
17.4	SBC	1003949	CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	UN	3,00	R\$ 29,00	R\$ 87,00	0,02%	
17.5	SINAPI	89812	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	R\$ 93,06	R\$ 93,06	0,02%	
17.6	ORSE	S01126	JOELHO 45° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	3,00	R\$ 10,64	R\$ 31,92	0,01%	
17.7	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	R\$ 32,60	R\$ 326,00	0,06%	
17.8	ORSE	S01135	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	4,00	R\$ 9,60	R\$ 38,40	0,01%	
17.9	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	R\$ 31,60	R\$ 379,20	0,07%	
17.10	SINAPI	102710	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	2,00	R\$ 66,31	R\$ 132,62	0,02%	
17.11	SINAPI	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	R\$ 10,04	R\$ 20,08	0,00%	
17.12	SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	36,00	R\$ 19,09	R\$ 687,24	0,13%	
17.13	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	R\$ 12,91	R\$ 51,64	0,01%	
17.14	SEINFRA	C4824	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 100MM	UN	2,00	R\$ 24,90	R\$ 49,80	0,01%	
17.15	SEINFRA	C2347	TE PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	4,00	R\$ 44,74	R\$ 178,96	0,03%	
17.16	SBC	053342	TE 90 PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO 100mm	UN	2,00	R\$ 56,63	R\$ 113,26	0,02%	
17.17	SBC	054761	TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 100MM	M	102,28	R\$ 81,85	R\$ 8.351,16	1,56%	
17.18	SBC	054761	TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 50MM	M	1,20	R\$ 27,62	R\$ 33,14	0,01%	
17.19	ORSE	S01028	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 25 MM (3/4")	M	11,81	R\$ 16,75	R\$ 197,82	0,04%	


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA						
OBJETO:		Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA						
ENDEREÇO:		Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA						
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração			ENCARGOS SOCIAIS:		113,42%	
					BDI:		22,47%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
18.0			LOUÇAS E METAIS				R\$ 8.075,97	1,51%
18.1	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 630,78	R\$ 1.261,56	0,24%
18.2	SINAPI	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	R\$ 291,36	R\$ 582,72	0,11%
18.3	ORSE	S12290	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 0.80X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA.	UN	2,00	R\$ 1.236,79	R\$ 2.473,58	0,46%
18.4	SBC	190429	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M2	1,86	R\$ 481,00	R\$ 894,66	0,17%
18.5	ORSE	S12289	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.50X0.60, COM 02 CUBAS DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA EM AÇO INOX, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA.	UN	1,00	R\$ 2.863,45	R\$ 2.863,45	0,54%
19.0			DIVERSOS				R\$ 2.004,03	0,37%
19.1	SBC	112660	CORRIMAÇO ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO 2"	M	9,50	R\$ 210,95	R\$ 2.004,03	0,37%
20.0			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 816,31	0,15%
20.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	303,46	R\$ 2,69	R\$ 816,31	0,15%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 534.601,33	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 534.601,33 (Quinhentos e Trinta e Quatro Mil e Seiscentos e Um Reais e Trinta e Três Centavos).								


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111299002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ. 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02 01/2022	M2								6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02 01/2022			3,00				2,00		6,00
2.0			DEMOLICÕES E RETIRADAS									
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3								19,48
			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017								19,48	19,48
2.2	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2								12,93
			DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						12,93			12,93
2.3	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2								6,76
			DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO						6,76			6,76
3.0			DESATIVACÃO DE FOSSA									
3.1	ORSE	S12637	LIMPEZA DE FOSSA ATÉ 5M3	UN								1,00
			LIMPEZA DE FOSSA ATÉ 5M3						1,00			1,00
3.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3								5,00
			ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO			5,00						5,00
4.0			INFRAESTRUTURA									
4.1			SAPATAS									
4.1.1	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2								20,57
			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017						20,57			20,57


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.1.2	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2								30,80
			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017						30,80			30,80
4.1.3	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG								6,38
			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017				6,38					6,38
4.1.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG								88,35
			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017				88,35					88,35
4.1.5	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG								168,35
			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017				168,35					168,35
4.1.6	SINAPI	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3								9,19
			CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017								9,19	9,19


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA	
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%	
BDI: 22,47%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.2			VIGAS DE EQUILÍBRIO									
4.2.1	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2								36,80
			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017						35,80			35,80
4.2.2	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2								44,01
			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017						44,01			44,01
4.2.3	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG								174,11
			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017				174,11					174,11
4.2.4	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG								399,50
			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017				399,50					399,50
4.2.5	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG								632,24
			ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017				632,24					632,24


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.2.6	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3								8,80
			CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017								8,80	8,80
5.0			SUPERESTRUTURA									
5.1			ESCADA									
5.1.1	SINAPI	102048	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2								17,63
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020						17,63			17,63
5.1.2	SINAPI	95945	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG								62,92
			ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020				62,92					62,92
5.1.3	SINAPI	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG								83,82
			ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020				83,82					83,82
5.1.5	SINAPI	103686	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3								1,15
			CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022								1,15	1,15


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
OBJETO:	Amplicação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%
	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.2			LAJES									
5.2.1	ORSE	S07393	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2								248,07
			LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.						248,07			248,07
5.3			VIGAS									
5.3.1	SINAPI	92464	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2								192,24
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						192,24			192,24
5.3.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								226,20
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						226,20			226,20
5.3.3	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								7,20
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				7,20					7,20
5.3.4	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								153,70
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				153,70					153,70


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%
	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.3.5	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG								455,00
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022				455,00					455,00
5.3.6	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG								320,30
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022				320,30					320,30
5.3.7	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG								33,00
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022				33,00					33,00
5.3.8	SINAPI	103683	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3								18,38
			CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022								18,38	18,38


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.658.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA												
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA												
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA												
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração										ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%		
										BDI: 22,47%		
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.4			PILARES									
5.4.1	SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2								82,65
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020				82,65					82,65
5.4.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG								144,70
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022				144,70					144,70
5.4.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG								513,80
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 08/2022				513,80					513,80
5.4.4	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	M3								3,92
			CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022				3,92					3,92
6.0			IMPERMEABILIZAÇÃO									
6.1			PAREDES									
6.1.1	SINAPI	98567	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	M2								295,22
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018						295,22			295,22


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
6.2			FUNDAÇÕES									
6.2.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2								41,79
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018						41,79			41,79
6.3			LAJE									
6.3.1	SBC	160628	IMPERMEABILIZAÇÃO LAJE COBERT.MANTA ASFALTICA POLIMERICA	M2								125,65
			IMPERMEABILIZAÇÃO LAJE COBERT.MANTA ASFALTICA POLIMERICA						125,65			125,65
7.0			VEDAÇÃO									
7.1	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2								226,74
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021						226,74			226,74
7.2	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M								8,80
			CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016				8,80					8,80
7.3	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M								16,60
			CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016				16,60					16,60


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA	
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%
	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
7.4	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M								8,80
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			8,80						8,80
7.5	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M								16,60
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			16,60						16,60
7.6	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M								10,10
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			10,10						10,10
8.0			FORRO									
8.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 PS	M2								274,45
			FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 PS						274,45			274,45
8.2	SBC	180602	PINTURA PVA EM 3 DEMAOS + MASSA+ FUNDO PREPARADOR TETO GESSO	M2								274,45
			PINTURA PVA EM 3 DEMAOS + MASSA+ FUNDO PREPARADOR TETO GESSO						274,45			274,45
9.0			COBERTURA EM MADEIRA									
9.1	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2								158,03
			TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019						158,03			158,03


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA	
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%	
BDI: 22,47%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.2	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 8 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2								158,03
			TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019						158,03			158,03
9.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M								19,70
			CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			19,70						19,70
10.0			REVESTIMENTO									
10.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2								884,76
			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022						884,76			884,76
10.2	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM	M2								884,76
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESURA 1,5 CM						884,76			884,76


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.3	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2								221,98
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014						221,98			221,98
10.4	ORSE	S04442	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX AMARELO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	M2								13,36
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX AMARELO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04						13,36			13,36
11.0			PINTURA									
11.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2								649,42
			APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						649,42			649,42
11.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2								649,42
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						649,42			649,42


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
12.0			PISO									
12.1	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM. AF_07/2021	M2								128,13
			CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM. AF_07/2021						128,13			128,13
12.2	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 6 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2								266,13
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_09/2014						266,13			266,13
12.3	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M								190,14
			RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014				190,14					190,14
13.0			ESQUADRIAS									
13.1	SBC	112210	JANELA ALUMINIO NATURAL BASCULANTE COM VIDRO	M2								10,20
			JANELA ALUMINIO NATURAL BASCULANTE COM VIDRO						10,20			10,20


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
13.2	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN								5,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		5,00							5,00
13.3	SEINFRA	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	M2								2,10
			PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO						2,10			2,10
13.4	SINAPI	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN								2,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		2,00							2,00
14.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
14.1	ORSE	I39210S	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN								2,00
			ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		2,00							2,00
14.2	SBC	I008507	ARRUELA ALUMÍNIO P/ELETRODUTO 3/4"	UN								1,00
			ARRUELA ALUMÍNIO P/ELETRODUTO 3/4"		1,00							1,00
14.3	ORSE	I00325	BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 25MM, D=1"	UN								2,00
			BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 25MM, D=1"		2,00							2,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.4	ORSE	I10363	BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 20MM, D=3/4"	UN								1,00
			BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 20MM, D=3/4"		1,00							1,00
14.5	SEINFRA	I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN								44,00
			CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR		44,00							44,00
14.6	SEINFRA	I6431	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL	UN								20,00
			CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL		20,00							20,00
14.7	SINAPI	91895	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								1,00
			CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		1,00							1,00
14.8	ORSE	I01884S	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN								2,00
			CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		2,00							2,00
14.9	ORSE	S01304	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1"	UN								5,00
			LUVA DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1"		5,00							5,00
14.10	ORSE	S13364	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN								1,00
			LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		1,00							1,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.11	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M								5,60
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015			5,60						5,60
14.12	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M								1.033,50
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015			1.033,50						1.033,50
14.13	SINAPI	101888	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M								11,10
			CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020			11,10						11,10
14.14	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M								294,80
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015			294,80						294,80
14.15	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M								30,90
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015			30,90						30,90


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.16	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN								12,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015		12,00							12,00
14.17	SBC	I003602	TOMADA UNIVERSAL EMBUTIR 10A-250V COM PLACA TOMADA UNIVERSAL EMBUTIR 10A-250V COM PLACA	UN								28,00
					28,00							28,00
14.18	SINAPI	00038075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO) TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN								4,00
					4,00							4,00
14.19	ORSE	S08633	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	UN								5,00
			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.		5,00							5,00
14.20	ORSE	S08635	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	UN								4,00
			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.		4,00							4,00
14.21	ORSE	S09734	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 50 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN								1,00
			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 50 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)		1,00							1,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA												
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA												
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA												
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS:									113,42%	
		BDI:									22,47%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.22	ORSE	S11141	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UN								1,00
			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA		1,00							1,00
14.23	SBC	062202	INTERRUPTOR SIMPLES BIPOLAR 25A TECLA DUPLA 612116 PIAL PLUS	UN								4,00
			INTERRUPTOR SIMPLES BIPOLAR 25A TECLA DUPLA 612116 PIAL PLUS		4,00							4,00
14.24	ORSE	S09216	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UN								1,00
			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA		1,00							1,00
14.25	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								315,90
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			315,90						315,90
14.26	ORSE	S00354	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M								1,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")			1,00						1,00
14.27	ORSE	S00353	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M								1,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")			1,00						1,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA	
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS:	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%
DATA BASE:	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.28	SBC	068081	ELETRODUTO FERRO ZINCADO 1" ELETRODUTO FERRO ZINCADO 1"	M		2,00						2,00
												2,00
14.29	SBC	060042	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20.5W TASCHEIA LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20.5W TASCHEIA	UN	9,00							9,00
												9,00
14.30	ORSE	111130	LUMINARIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LAMPADA LED 15W LUMINARIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LAMPADA LED 15W	UN	9,00							9,00
												9,00
14.31	SBC	060287	LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 10x120cm 30W 1 LED BRANCO LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 10x120cm 30W 1 LED BRANCO	UN	6,00							6,00
												6,00
14.32	SBC	060121	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22.5x22.5 LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22.5x22.5	UN	5,00							5,00
												5,00
14.33	ORSE	S06387	*CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM) *CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)	UN	1,00							1,00
												1,00
14.34	ORSE	S04429	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.30 X 0.30 X 0.40M CAIXA DE INSPEÇÃO 0.30 X 0.30 X 0.40M	UN	1,00							1,00
												1,00
14.35	SEINFRA	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	2,00							2,00
												2,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111261002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.36	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN								1,00
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020		1,00							1,00
14.37	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN								1,00
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020		1,00							1,00
15.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
15.1	ORSE	S01038	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 32MM X 1"	UN								1,00
			ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 32MM X 1"		1,00							1,00
15.2	ORSE	S01057	ADAPTADOR PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGE E ANEL, P/ CAIXA D'ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"	UN								2,00
			ADAPTADOR PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGE E ANEL, P/ CAIXA D'ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"		2,00							2,00
15.3	SINAPI	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN								8,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022		8,00							8,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.4	ORSE	113638	BASE PARA REGISTRO GAVETA, BRANCO/CROMADO, CPVC D=22 MM	UN								4,00
			BASE PARA REGISTRO GAVETA, BRANCO/CROMADO, CPVC D=22 MM		4,00							4,00
15.5	SBC	77209	BOMBA CENTRIFUGA SCHNEIDER BC-98 1/3 CV 220V MONOFASICA	UN								1,00
			BOMBA CENTRIFUGA SCHNEIDER BC-98 1/3 CV 220V MONOFASICA		1,00							1,00
15.6	ORSE	S01073	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 32MM	UN								2,00
			BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 32MM		2,00							2,00
15.7	SINAPI	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN								3,00
			BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022		3,00							3,00
15.8	SINAPI	102611	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN								2,00
			CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021		2,00							2,00
15.9	ORSE	S01117	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN								12,00
			CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM		12,00							12,00
15.10	ORSE	S01118	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM	UN								1,00
			CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM		1,00							1,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.11	ORSE	S01119	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN								6,00
			CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM		6,00							6,00
15.12	ORSE	S01120	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN								4,00
			CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM		4,00							4,00
15.13	ORSE	S01135	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN								12,00
			JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM		12,00							12,00
15.14	ORSE	S01136	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM	UN								2,00
			JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM		2,00							2,00
15.15	ORSE	S01137	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN								6,00
			JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM		6,00							6,00
15.16	ORSE	S01138	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN								3,00
			JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM		3,00							3,00
15.17	SBC	052679	LUVA DE CORRER PVC SOLDÁVEL 40mm	UN								2,00
			LUVA DE CORRER PVC SOLDÁVEL 40mm		2,00							2,00
15.18	SBC	1014869	REGISTRO DE ESFERA PVC VS SOLDÁVEL 40mm	UN								2,00
			REGISTRO DE ESFERA PVC VS SOLDÁVEL 40mm		2,00							2,00
15.19	SBC	052856	TORNEIRA DE BOIA COM BALAO PLÁSTICO 3/4"	UN								1,00
			TORNEIRA DE BOIA COM BALAO PLÁSTICO 3/4"		1,00							1,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.20	ORSE	S03147	TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 26MM	UN								1,00
			TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 25MM		1,00							1,00
15.21	ORSE	S01178	TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 32MM	UN								1,00
			TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 32MM		1,00							1,00
15.22	ORSE	S01168	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN								4,00
			TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM		4,00							4,00
15.23	ORSE	S01170	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN								4,00
			TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM		4,00							4,00
15.24	ORSE	S01171	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN								2,00
			TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM		2,00							2,00
15.25	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M								10,71
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022				10,71					10,71
15.26	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M								30,84
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022				30,84					30,84


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA												
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA												
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA												
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS:									113,42%	
		BDI:									22,47%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.27	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M								4,78
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022			4,78						4,78
15.28	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M								49,10
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022			49,10						49,10
16.0			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
16.1	SBC	053876	ADAPTADOR DE SAÍDA PARA VASO SANITÁRIO	UN								2,00
			ADAPTADOR DE SAÍDA PARA VASO SANITÁRIO		2,00							2,00
16.2	SBC	1021134	DISPOSITIVO ANTIESPUMA EM CAIXA DE RALO 100mm	UN								1,00
			DISPOSITIVO ANTIESPUMA EM CAIXA DE RALO 100mm		1,00							1,00
16.3	SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN								2,00
			BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		2,00							2,00
16.4	SEINFRA	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	UN								1,00
			CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L		1,00							1,00
16.5	ORSE	S04883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN								1,00
			CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M		1,00							1,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.6	ORSE	S04280	CAIXA SIFONADA EM PVC,100X150X50MM, ACABAMENTO BRANCO, C/GRELHA E PORTA GRELHA	UN								3,00
			CAIXA SIFONADA EM PVC,100X150X50MM, ACABAMENTO BRANCO, C/GRELHA E PORTA GRELHA		3,00							3,00
16.7	ORSE	S01640	CURVA 90° CURTA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM = 100MM	UN								3,00
			CURVA 90° CURTA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM = 100MM		3,00							3,00
16.8	ORSE	S01624	CURVA 90° LONGA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, DIÂM =100MM	UN								1,00
			CURVA 90° LONGA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, DIÂM =100MM		1,00							1,00
16.9	SBC	052108	JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 40mm	UN								9,00
			JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 40mm		9,00							9,00
16.10	ORSE	S01551	JOELHO 45° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM	UN								5,00
			JOELHO 45° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM		5,00							5,00
16.11	ORSE	S01553	JOELHO 45° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM	UN								3,00
			JOELHO 45° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM		3,00							3,00
16.12	ORSE	S01672	JOELHO DE 90°COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM	UN								3,00
			JOELHO DE 90°COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM		3,00							3,00
16.13	SBC	053241	JOELHO 90 PVC ESGOTO 40mm	UN								6,00
			JOELHO 90 PVC ESGOTO 40mm		6,00							6,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%
	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.14	ORSE	S01654	JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM	UN								8,00
			JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM		8,00							8,00
16.15	ORSE	S01656	JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM	UN								3,00
			JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM		3,00							3,00
16.16	SEINFRA	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN								17,00
			LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")		17,00							17,00
16.17	SEINFRA	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN								12,00
			LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")		12,00							12,00
16.18	ORSE	S12897	RALO SECO LINEAR PVC SANITÁRIO D=90 COM GRELHA ALUMINIO	UN								3,00
			RALO SECO LINEAR PVC SANITÁRIO D=90 COM GRELHA ALUMINIO		3,00							3,00
16.19	ORSE	S01666	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM	UN								2,00
			TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM		2,00							2,00
16.20	SINAPI	00011655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN								2,00
			TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL		2,00							2,00
16.21	ORSE	S09759	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO, SÉRIE R, DIÂM = 50MM	UN								2,00
			TÊ 90° DE PVC RÍGIDO, SÉRIE R, DIÂM = 50MM		2,00							2,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.22	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M								56,74
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022			56,74						56,74
16.23	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M								16,30
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022			16,30						16,30
16.24	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M								11,19
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022			11,19						11,19
16.25	SINAPI	98054	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN								2,00
			TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA		2,00							2,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.26	SINAPI	98059	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN								1,00
			FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA		1,00							1,00
16.27	SINAPI	98063	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN								1,00
			SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA		1,00							1,00
17.0			DRENAGEM									
17.1	SINAPI	103966	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN								2,00
			BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022		2,00							2,00
17.2	SBC	53631	BUCHA DE REDUÇAO LONGA PVC PARA ESGOTO SECUNDARIO 50x40mm	UN								2,00
			BUCHA DE REDUÇAO LONGA PVC PARA ESGOTO SECUNDARIO 50x40mm		2,00							2,00
17.3	ORSE	S04719	CAIXA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC 300MM	UN								2,00
			CAIXA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC 300MM		2,00							2,00
17.4	SBC	1003949	CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	UN								3,00
			CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm		3,00							3,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.5	SINAPI	89812	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN								1,00
			CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022		1,00							1,00
17.6	ORSE	S01126	JOELHO 45° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN								3,00
			JOELHO 45° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM		3,00							3,00
17.7	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN								10,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022		10,00							10,00
17.8	ORSE	S01135	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN								4,00
			JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM		4,00							4,00
17.9	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN								12,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022		12,00							12,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.10	SINAPI	102710	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2021	UN								2,00
			JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2021		2,00							2,00
17.11	SINAPI	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN								2,00
			LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022		2,00							2,00
17.12	SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN								36,00
			LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022		36,00							36,00
17.13	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN								4,00
			TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022		4,00							4,00
17.14	SEINFRA	C4824	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 100MM	UN								2,00
			TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 100MM		2,00							2,00
17.15	SEINFRA	C2347	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN								4,00
			TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")		4,00							4,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.16	SBC	053342	TE 90 PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO 100mm	UN								2,00
			TE 90 PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO 100mm		2,00							2,00
17.17	SBC	054761	TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 100MM	M								102,28
			TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 100MM			102,28						102,28
17.18	SBC	054761	TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 50MM	M								1,20
			TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 50MM			1,20						1,20
17.19	ORSE	S01028	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 25 MM (3/4")	M								11,81
			TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 25 MM (3/4")			11,81						11,81
18.0			LOUÇAS E METAIS									
18.1	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN								2,00
			VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020		2,00							2,00
18.2	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN								2,00
			KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020		2,00							2,00
18.3	ORSE	S12290	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 0.80X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA.	UN								2,00
			LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 0.80X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA.		2,00							2,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP. 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M)	PESO (KG)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
18.4	SBC	190429	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M2								1,86
			BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA						1,86			1,86
18.5	ORSE	S12289	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.60X0.60, COM 02 CUBAS DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA EM AÇO INOX, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA.	UN								1,00
			PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.50X0.60, COM 02 CUBAS DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA EM AÇO INOX, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA.		1,00							1,00
19.0			DIVERSOS									
19.1	SBC	112660	CORRIMÃO ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO 2"	M								9,50
			CORRIMÃO ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO 2"				9,50					9,50
20.0			SERVIÇOS FINAIS									
20.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2								303,46
			LIMPEZA GERAL						303,46			303,46


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,65	R\$ 3,65
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,78	R\$ 7,56
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 11,21
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	R\$ 9,89	R\$ 39,56
I06995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	1,00000000	R\$ 3,49	R\$ 3,49
I04813S	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada 1n. 22", adesivada, de 2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 275,00	R\$ 275,00
I05075S	Preço de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	R\$ 19,33	R\$ 2,90
TOTAL Material:						R\$ 320,95
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	R\$ 16,64	R\$ 16,64
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	R\$ 11,76	R\$ 23,52
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,16
VALOR:						R\$ 372,32
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 350,98
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 21,34
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 372,32
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 83,66
VALOR COM BDI:						R\$ 455,98
VALOR TOTAL:						R\$ 2.233,92

2.1. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22500000	R\$ 23,84	R\$ 5,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32480000	R\$ 18,67	R\$ 43,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 48,76
VALOR:						R\$ 48,76
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 30,21
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 18,55
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 48,76
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 10,96
VALOR COM BDI:						R\$ 59,72
VALOR TOTAL:						R\$ 949,84

2.2. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 23,22	R\$ 3,02
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 17,18	R\$ 22,33
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,35
VALOR:						R\$ 25,35
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 8,21
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 17,14
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 25,35
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 5,70
VALOR COM BDI:						R\$ 31,05
VALOR TOTAL:						R\$ 327,78

2.3. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 23,22	R\$ 1,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 17,18	R\$ 12,03
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,65
VALOR:						R\$ 13,65
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,42
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 9,23
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 13,65
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 3,07
VALOR COM BDI:						R\$ 16,72
VALOR TOTAL:						R\$ 92,27

3.1. S12637 - Limpeza de fossa até 5m3 (un)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13425	Limpeza de fossa até 5m3	ORSE	un	1,00000000	R\$ 350,00	R\$ 350,00
TOTAL Serviço:						R\$ 350,00
VALOR:						R\$ 350,00
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 350,00
VALOR ENCARGOS:						R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 350,00
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 78,65
VALOR COM BDI:						R\$ 428,65
VALOR TOTAL:						R\$ 350,00

RB
Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

3.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)					
Equipamento Custo Horário					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000 R\$	137,77 R\$
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000 R\$	44,32 R\$
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 6,37
Material					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000 R\$	60,88 R\$
TOTAL Material:					R\$ 66,97
Mão de Obra					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000 R\$	17,18 R\$
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,04
VALOR:					R\$ 91,38
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 78,07
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 13,31
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 91,38
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 20,53
VALOR COM BDI:					R\$ 111,91
VALOR TOTAL:					R\$ 456,90

4.1.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017 (M2)					
Mão de Obra com Encargos Complementares					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000 R\$	23,84 R\$
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000 R\$	18,67 R\$
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 8,98
Serviço					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000 R\$	351,56 R\$
TOTAL Serviço:					R\$ 19,86
VALOR:					R\$ 28,84
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 23,78
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 5,06
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 28,84
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 6,48
VALOR COM BDI:					R\$ 35,32
VALOR TOTAL:					R\$ 593,24

4.1.2. 96535 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017					
Equipamento Custo Horário					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	0,03900000 R\$	20,19 R\$
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,07900000 R\$	21,32 R\$
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,46
Material					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000 R\$	7,85 R\$
00005074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01600000 R\$	25,70 R\$
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000 R\$	23,38 R\$
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000 R\$	28,31 R\$
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,61200000 R\$	4,01 R\$
00006189	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,27800000 R\$	32,17 R\$
TOTAL Material:					R\$ 61,51
Mão de Obra com Encargos Complementares					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08600000 R\$	18,90 R\$
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,76900000 R\$	23,48 R\$
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 85,63
VALOR:					R\$ 149,50
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 114,15
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 35,35
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 149,50
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 33,59
VALOR COM BDI:					R\$ 183,09
VALOR TOTAL:					R\$ 4.604,60


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111090002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

4.1.3. 96543 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017 (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,96650000	R\$ 0,22	R\$ 0,43
TOTAL Material:						R\$ 0,93
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	R\$ 18,31	R\$ 1,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19450000	R\$ 23,66	R\$ 4,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 5,76
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,94	R\$ 10,94
TOTAL Serviço:						R\$ 10,94
VALOR:						R\$ 17,63
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 14,70
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 2,93
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 17,63
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 3,96
VALOR COM BDI:						R\$ 21,59
VALOR TOTAL:						R\$ 112,48

4.1.4. 96546 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017 (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,46550000	R\$ 0,22	R\$ 0,10
TOTAL Material:						R\$ 0,60
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 18,31	R\$ 0,53
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 23,66	R\$ 2,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 2,63
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,53	R\$ 10,53
TOTAL Serviço:						R\$ 10,53
VALOR:						R\$ 13,76
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 12,62
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 1,14
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 13,76
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 3,09
VALOR COM BDI:						R\$ 16,85
VALOR TOTAL:						R\$ 1.215,70

4.1.5. 96547 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017 (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,30600000	R\$ 0,22	R\$ 0,06
TOTAL Material:						R\$ 0,56
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02200000	R\$ 18,31	R\$ 0,40
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	R\$ 23,66	R\$ 1,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 2,00
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,05	R\$ 9,05
TOTAL Serviço:						R\$ 9,05
VALOR:						R\$ 11,61
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 10,75
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 0,86
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 11,61
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 2,61
VALOR COM BDI:						R\$ 14,22
VALOR TOTAL:						R\$ 1.954,54


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111060002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

4.1.6. 96556 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHI	1,22500000	R\$ 0,49	R\$ 0,60
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHP	0,42300000	R\$ 1,23	R\$ 0,52
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,90600000	R\$ 23,84	R\$ 116,95
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,29600000	R\$ 18,67	R\$ 61,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 178,48

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	1,15000000	R\$ 488,40	R\$ 561,66

TOTAL Serviço:	R\$ 561,66
VALOR:	R\$ 741,26
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 643,04
VALOR ENCARGOS (113,42%):	R\$ 98,22
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 741,26
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 166,56
VALOR COM BDI:	R\$ 907,82
VALOR TOTAL:	R\$ 6.812,18

4.2.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 23,84	R\$ 7,40
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 18,67	R\$ 1,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 8,98

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	R\$ 351,56	R\$ 19,86

TOTAL Serviço:	R\$ 19,86
VALOR:	R\$ 28,84
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 23,78
VALOR ENCARGOS (113,42%):	R\$ 5,06
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,84
VALOR BDI (22,47%):	R\$ 6,48
VALOR COM BDI:	R\$ 35,32
VALOR TOTAL:	R\$ 1.032,47

4.2.2. 96542 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	0,02900000	R\$ 20,19	R\$ 0,58
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,01400000	R\$ 21,32	R\$ 0,29
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,87

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,31500000	R\$ 61,00	R\$ 19,21
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 7,85	R\$ 0,07
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,21800000	R\$ 11,46	R\$ 13,95
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,00400000	R\$ 25,40	R\$ 0,10
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 23,38	R\$ 0,44
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000	R\$ 28,31	R\$ 0,28
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,72200000	R\$ 4,01	R\$ 2,89
TOTAL Material:						R\$ 36,94

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72500000	R\$ 18,90	R\$ 13,70
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74900000	R\$ 23,48	R\$ 41,06


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$	54,76
VALOR:	R\$	92,57
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	70,23
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	22,34
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	92,57
VALOR BDI (22.47%):	R\$	20,80
VALOR COM BDI:	R\$	113,37
VALOR TOTAL:	R\$	4.074,01

4.2.3. 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	R\$ 0,22	R\$ 0,15
TOTAL Material:						R\$ 0,65

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	R\$ 18,31	R\$ 0,68	
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	R\$ 23,66	R\$ 2,73	
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 3,41

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,36	R\$ 11,36

TOTAL Serviço:	R\$	11,36
VALOR:	R\$	15,42
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	13,89
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	1,53
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	15,42
VALOR BDI (22.47%):	R\$	3,46
VALOR COM BDI:	R\$	18,88
VALOR TOTAL:	R\$	2.684,78

4.2.4. 96547 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,30600000	R\$ 0,22	R\$ 0,06
TOTAL Material:						R\$ 0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02200000	R\$ 18,31	R\$ 0,40	
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	R\$ 23,66	R\$ 1,60	
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 2,00

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,05	R\$ 9,05

TOTAL Serviço:	R\$	9,05
VALOR:	R\$	11,61
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	10,75
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	0,86
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	11,61
VALOR BDI (22.47%):	R\$	2,61
VALOR COM BDI:	R\$	14,22
VALOR TOTAL:	R\$	4.638,20

4.2.5. 96548 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,19750000	R\$ 0,22	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 0,54

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01600000	R\$ 18,31	R\$ 0,29	
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04950000	R\$ 23,66	R\$ 1,17	
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 1,46

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,98	R\$ 8,98


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Serviço:	R\$	8,98
VALOR:	R\$	10,98
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	10,37
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	0,61
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	10,98
VALOR BDI (22.47%):	R\$	2,47
VALOR COM BDI:	R\$	13,45
VALOR TOTAL:	R\$	6.942,00

4.2.6. 96556 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017 (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHI	0,91100000	R\$ 0,49	R\$ 0,44
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHP	0,31400000	R\$ 1,23	R\$ 0,38
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,82
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,38600000	R\$ 23,84	R\$ 56,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45000000	R\$ 18,67	R\$ 45,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 102,62
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1.2, 1.2, 5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	1,15000000	R\$ 488,40	R\$ 561,66

TOTAL Serviço:	R\$	561,66
VALOR:	R\$	665,10
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	597,26
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	67,84
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	665,10
VALOR BDI (22.47%):	R\$	149,45
VALOR COM BDI:	R\$	814,55
VALOR TOTAL:	R\$	5.852,88

5.1.1. 102048 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 11/2020 (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	MES	0,53600000	R\$ 9,16	R\$ 4,90
TOTAL Equipamento:						R\$ 4,90
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 7,85	R\$ 0,07
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,10200000	R\$ 28,31	R\$ 2,88
TOTAL Material:						R\$ 2,95
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75700000	R\$ 18,90	R\$ 14,30
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,54200000	R\$ 23,48	R\$ 106,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 120,94
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101998	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF 11/2020	SINAPI	M2	0,90000000	R\$ 170,53	R\$ 153,47

TOTAL Serviço:	R\$	153,47
VALOR:	R\$	282,26
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	221,35
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	60,91
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	282,26
VALOR BDI (22.47%):	R\$	63,42
VALOR COM BDI:	R\$	345,68
VALOR TOTAL:	R\$	4.976,24

5.1.2. 95945 - ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 11/2020 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,61300000	R\$ 0,22	R\$ 0,13
TOTAL Material:						R\$ 0,63


Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CMA
 CREA - MA 111999002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02800000	R\$ 18,31	R\$ 0,51
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17500000	R\$ 23,66	R\$ 4,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 4,65
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,36	R\$ 11,36
TOTAL Serviço:					R\$ 11,36
VALOR:					R\$ 16,64
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 14,60
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 2,04
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 16,64
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 3,74
VALOR COM BDI:					R\$ 20,38
VALOR TOTAL:					R\$ 1.046,99

5.1.3. 95948 - ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 11/2020 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,15000000	R\$ 0,22	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 0,53
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00100000	R\$ 18,31	R\$ 0,01
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00700000	R\$ 23,66	R\$ 0,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,17
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,98	R\$ 8,98
TOTAL Serviço:					R\$ 8,98
VALOR:					R\$ 9,68
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 9,59
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 0,09
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 9,68
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,18
VALOR COM BDI:					R\$ 11,86
VALOR TOTAL:					R\$ 811,38

5.1.4. 103686 - CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHI	0,40500000	R\$ 0,49	R\$ 0,19
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHP	0,26500000	R\$ 1,23	R\$ 0,32
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,51
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 534,66	R\$ 589,72
TOTAL Material:					R\$ 589,72
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67000000	R\$ 23,48	R\$ 15,73
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,68100000	R\$ 23,84	R\$ 63,91
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67000000	R\$ 18,67	R\$ 12,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 92,14
VALOR:					R\$ 682,37
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 645,21
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 37,16
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 682,37
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 153,33
VALOR COM BDI:					R\$ 835,70
VALOR TOTAL:					R\$ 784,73

5.2.1. 507393 - Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm. (M2)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,44000000	R\$ 3,68	R\$ 1,62
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,88000000	R\$ 3,78	R\$ 7,11
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 8,73


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00367S	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,04900000	R\$ 101,30 R\$ 4,96
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	15,00000000	R\$ 0,80 R\$ 12,00
I01286	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=12cm, el. enchimento em bloco EPS, h=8cm	ORSE	m²	1,00000000	R\$ 46,10 R\$ 46,10
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	ORSE	m	1,71000000	R\$ 9,89 R\$ 16,91
I06995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	0,97000000	R\$ 3,49 R\$ 3,39
I04721S	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	0,01100000	R\$ 117,64 R\$ 1,29
I04718S	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	0,03300000	R\$ 118,26 R\$ 3,90
I05075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,03000000	R\$ 19,33 R\$ 0,58
I10567S	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	ORSE	m	0,56000000	R\$ 12,78 R\$ 7,16
TOTAL Material:					R\$ 96,29
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,44000000	R\$ 16,64 R\$ 7,32
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,88000000	R\$ 11,76 R\$ 22,11
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,43
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	1,89000000	R\$ 13,79 R\$ 26,06
TOTAL Serviço:					R\$ 26,06
VALOR:					R\$ 160,51
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 142,59
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 17,92
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 160,51
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 36,07
VALOR COM BDI:					R\$ 196,58
VALOR TOTAL:					R\$ 39.817,72

5.3.1. 92464 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METALICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,47400000	R\$ 5,00 R\$ 2,37
00040339	LOCACAO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	SINAPI	MES	1,18600000	R\$ 5,00 R\$ 5,93
00010749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	MES	1,18600000	R\$ 9,16 R\$ 10,86
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,35600000	R\$ 20,00 R\$ 7,12
TOTAL Equipamento:					R\$ 26,28
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 7,85 R\$ 0,07
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,29600000	R\$ 11,46 R\$ 3,39
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03300000	R\$ 28,31 R\$ 0,93
TOTAL Material:					R\$ 4,39
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25600000	R\$ 18,90 R\$ 4,83
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,39700000	R\$ 23,48 R\$ 32,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 37,63
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92265	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,23600000	R\$ 134,35 R\$ 31,70
TOTAL Serviço:					R\$ 31,70
VALOR:					R\$ 100,00
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 81,79
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 18,21
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 100,00
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 22,47
VALOR COM BDI:					R\$ 122,47
VALOR TOTAL:					R\$ 19.224,00


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	Encargos Sociais:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

5.3.2. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 (KG)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
					TOTAL Material:	R\$ 0,76
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 18,31	R\$ 0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 23,66	R\$ 2,52
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 2,84
Serviço						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,94	R\$ 10,94
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,94
					VALOR:	R\$ 14,54
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,77
					VALOR ENCARGOS (113,42%):	R\$ 1,77
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 14,54
					VALOR BDI (22,47%):	R\$ 3,27
					VALOR COM BDI:	R\$ 17,81
					VALOR TOTAL:	R\$ 3.288,95

5.3.3. 92760 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 (KG)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
					TOTAL Material:	R\$ 0,71
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R\$ 18,31	R\$ 0,23
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R\$ 23,66	R\$ 1,86
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 2,09
Serviço						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,30	R\$ 11,30
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,30
					VALOR:	R\$ 14,10
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,92
					VALOR ENCARGOS (113,42%):	R\$ 1,18
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 14,10
					VALOR BDI (22,47%):	R\$ 3,17
					VALOR COM BDI:	R\$ 17,27
					VALOR TOTAL:	R\$ 101,52

5.3.4. 92761 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 (KG)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
					TOTAL Material:	R\$ 0,66
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 18,31	R\$ 0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 23,66	R\$ 1,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 1,48
Serviço						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,36	R\$ 11,36
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,36
					VALOR:	R\$ 13,50
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 12,73
					VALOR ENCARGOS (113,42%):	R\$ 0,77
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 13,50
					VALOR BDI (22,47%):	R\$ 3,03
					VALOR COM BDI:	R\$ 16,53
					VALOR TOTAL:	R\$ 2.074,95


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111089002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

5.3.5. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:					R\$ 0,61
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 18,31	R\$ 0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 23,66	R\$ 0,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 1,03
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	R\$ 10,53	R\$ 10,53
TOTAL Serviço:					R\$ 10,53
VALOR:					R\$ 12,17
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 11,67
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,50
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 12,17
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,73
VALOR COM BDI:					R\$ 14,90
VALOR TOTAL:					R\$ 5.537,35

5.3.6. 92763 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:					R\$ 0,58
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 18,31	R\$ 0,07
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 23,66	R\$ 0,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,67
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	R\$ 9,05	R\$ 9,05
TOTAL Serviço:					R\$ 9,05
VALOR:					R\$ 10,30
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 9,97
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,33
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 10,30
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,31
VALOR COM BDI:					R\$ 12,61
VALOR TOTAL:					R\$ 3.299,09

5.3.7. 92764 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	R\$ 0,22	R\$ 0,04
TOTAL Material:					R\$ 0,54
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 18,31	R\$ 0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 23,66	R\$ 0,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,50
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	R\$ 8,98	R\$ 8,98
TOTAL Serviço:					R\$ 8,98
VALOR:					R\$ 10,02
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 9,80
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,22
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 10,02
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,25
VALOR COM BDI:					R\$ 12,27
VALOR TOTAL:					R\$ 330,66


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111789002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

5.3.8. 103683 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 (M3)

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHI	0,47700000	R\$ 0,49	R\$ 0,23
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHP	1,80600000	R\$ 1,23	R\$ 2,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,45
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00038408	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 567,31	R\$ 625,74
TOTAL Material:						R\$ 625,74
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,28600000	R\$ 23,48	R\$ 53,67
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,85700000	R\$ 23,84	R\$ 163,47
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16,07400000	R\$ 18,67	R\$ 300,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 517,24
VALOR:						R\$ 1.145,43
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 943,80
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 201,63
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1.145,43
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 257,38
VALOR COM BDI:						R\$ 1.402,81
VALOR TOTAL:						R\$ 21.053,00

5.4.1. 92427 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 (M2)

Equipamento		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	MES	0,19600000	R\$ 13,00	R\$ 2,54
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 5,00	R\$ 3,92
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,39300000	R\$ 20,00	R\$ 7,86
TOTAL Equipamento:						R\$ 14,32
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 7,85	R\$ 0,07
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 28,31	R\$ 0,53
TOTAL Material:						R\$ 0,60
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 18,90	R\$ 2,40
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69500000	R\$ 23,48	R\$ 16,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 18,71
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	SINAPI	M2	0,15000000	R\$ 188,64	R\$ 28,29
TOTAL Serviço:						R\$ 28,29
VALOR:						R\$ 61,92
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 51,97
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 9,95
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 61,92
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 13,91
VALOR COM BDI:						R\$ 75,83
VALOR TOTAL:						R\$ 5.117,69

5.4.2. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 (KG)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,76


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 18,31	R\$ 0,32
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 23,66	R\$ 2,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 2,84
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,94	R\$ 10,94
TOTAL Serviço:					R\$ 10,94
VALOR:					R\$ 14,54
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12,77
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 1,77
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 14,54
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 3,27
VALOR COM BDI:					R\$ 17,81
VALOR TOTAL:					R\$ 2.103,94

5.4.3. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 20,04	R\$ 0,50
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:					R\$ 0,61
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 18,31	R\$ 0,11
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 23,66	R\$ 0,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 1,03
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,53	R\$ 10,53
TOTAL Serviço:					R\$ 10,53
VALOR:					R\$ 12,17
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 11,67
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 0,50
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 12,17
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,73
VALOR COM BDI:					R\$ 14,90
VALOR TOTAL:					R\$ 6.252,95

5.4.4. 103669 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHI	1,41700000	R\$ 0,49	R\$ 0,69
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHP	1,04200000	R\$ 1,23	R\$ 1,28
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,97
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038408 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 567,31	R\$ 625,74
TOTAL Material:					R\$ 625,74
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R\$ 23,48	R\$ 57,73
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45900000	R\$ 23,84	R\$ 58,62
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,37700000	R\$ 18,67	R\$ 137,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 254,07
VALOR:					R\$ 881,78
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 782,40
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 99,38
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 881,78
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 198,14
VALOR COM BDI:					R\$ 1.079,92
VALOR TOTAL:					R\$ 3.456,58


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999/02-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

6.1.1. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS AF 06/2018 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁSTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 19,75	R\$ 29,62
TOTAL Material:						R\$ 29,62
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	R\$ 19,28	R\$ 1,63
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42200000	R\$ 23,84	R\$ 10,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 11,69
VALOR:						R\$ 41,31
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 36,59
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 4,72
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 41,31
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 9,28
VALOR COM BDI:						R\$ 50,59
VALOR TOTAL:						R\$ 12.195,54

6.2.1. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS AF 06/2018 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁSTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 19,75	R\$ 29,62
TOTAL Material:						R\$ 29,62
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	R\$ 19,28	R\$ 1,63
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42200000	R\$ 23,84	R\$ 10,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 11,69
VALOR:						R\$ 41,31
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 36,59
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 4,72
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 41,31
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 9,28
VALOR COM BDI:						R\$ 50,59
VALOR TOTAL:						R\$ 1.726,34

6.3.1. 160628 - IMPERMEABILIZACAO LAJE COBERT.MANTA ASFÁLTICA POLIMÉRICA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1000110	AREIA FINA LAVADA	SBC	M3	0,0290	R\$ 70,00	R\$ 2,03
1000050	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	SBC	KG	10,8070	R\$ 0,69	R\$ 7,46
1044627	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER TIPO III 4mm TORODIN	SBC	M2	1,1000	R\$ 56,90	R\$ 62,59
1070582	TELA DE POLIÉSTER 0,73x10m ROLO DE 7,30m2 VEDACIT	SBC	M2	1,0500	R\$ 6,01	R\$ 6,31
TOTAL Material:						R\$ 78,39
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099618	AJUDANTE ESPECIALIZADO - IMPERMEABILIZADOR	SBC	H	1,2070	R\$ 12,25	R\$ 14,79
1099024	IMPERMEABILIZADOR	SBC	H	0,8060	R\$ 19,72	R\$ 15,89
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,68
VALOR:						R\$ 109,08
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 92,77
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 16,31
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 109,08
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 24,51
VALOR COM BDI:						R\$ 133,59
VALOR TOTAL:						R\$ 13.705,90

7.1. 103332 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007267	BLOCO CERÁMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	37,74000000	R\$ 0,77	R\$ 29,05
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENT O	0,00690000	R\$ 41,52	R\$ 0,28
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,58000000	R\$ 2,95	R\$ 1,71
TOTAL Material:						R\$ 31,04
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20000000	R\$ 23,84	R\$ 52,44


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CREA - MA 11999102-4

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7.3.93197 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016 (M)					
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA,	SINAPI	L	0,00700000	R\$ 7,85	R\$ 0,05
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5"	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
MM, COBRIMENTO 20 MM					
Mão de Obra com Encargos Complementares					
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R\$ 23,84	R\$ 8,58
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	R\$ 18,67	R\$ 3,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 11,94
CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO	SINAPI	M3	0,02400000	R\$ 438,32	R\$ 10,51
MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021					
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM.	SINAPI	KG	0,49000000	R\$ 11,30	R\$ 5,53
AF. 06/2022					
FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF. 09/2020	SINAPI	M2	0,40000000	R\$ 190,65	R\$ 76,26
TOTAL Serviço					R\$ 92,30
VALOR:					R\$ 105,61
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 95,60
VALOR ENCARGOS (13,42%):					R\$ 10,01
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 105,61
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 23,73
VALOR COM BDI:					R\$ 129,34
VALOR TOTAL:					R\$ 1.753,13

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7.2.93196 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016 (M)					
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA,	SINAPI	L	0,00600000	R\$ 7,85	R\$ 0,04
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5"	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
MM, COBRIMENTO 20 MM					
Mão de Obra com Encargos Complementares					
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37600000	R\$ 23,84	R\$ 8,96
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	R\$ 18,67	R\$ 3,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 12,46
CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO	SINAPI	M3	0,01800000	R\$ 438,32	R\$ 7,88
MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021					
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM.	SINAPI	KG	0,49000000	R\$ 11,30	R\$ 5,53
AF. 06/2022					
FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF. 09/2020	SINAPI	M2	0,35000000	R\$ 190,65	R\$ 66,72
TOTAL Serviço					R\$ 80,13
VALOR:					R\$ 93,95
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 84,45
VALOR ENCARGOS (13,42%):					R\$ 9,50
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 93,95
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 21,11
VALOR COM BDI:					R\$ 115,06
VALOR TOTAL:					R\$ 826,76

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7.2.93195 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016 (M)					
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ÁREA MÉDIA UNIDA) PARA EMBOÇOMASSA UNICAMENTE DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO,	SINAPI	M3	0,01050000	R\$ 513,36	R\$ 5,39
PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019					
Mão de Obra com Encargos Complementares					
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 18,67	R\$ 20,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 72,97
VALOR:					R\$ 109,40
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 79,93
VALOR ENCARGOS (13,42%):					R\$ 29,47
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 109,40
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 24,58
VALOR COM BDI:					R\$ 133,98
VALOR TOTAL:					R\$ 24.805,98

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE ORÇ SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:
PREÇOS / DATA	Valores Sem Desoneração
	BDI:
	22,47%
	113,42%



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 11109002-4

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00500000	R\$ 7,85	R\$ 0,03
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5"	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,22200000	R\$ 11,46	R\$ 14,00
TOTAL					R\$ 15,36
Mão de Obra com Encargos Complementares		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PERDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38600000	R\$ 23,84	R\$ 9,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19300000	R\$ 18,67	R\$ 3,60
TOTAL					R\$ 12,80

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00700000	R\$ 7,85	R\$ 0,05
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5"	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,22000000	R\$ 11,46	R\$ 2,52
TOTAL					R\$ 3,89
Mão de Obra com Encargos Complementares		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PERDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38600000	R\$ 23,84	R\$ 8,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18000000	R\$ 18,67	R\$ 3,36
TOTAL					R\$ 11,94

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00700000	R\$ 7,85	R\$ 0,05
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5"	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,22000000	R\$ 11,46	R\$ 2,52
TOTAL					R\$ 3,89
Mão de Obra com Encargos Complementares		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PERDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38600000	R\$ 23,84	R\$ 8,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18000000	R\$ 18,67	R\$ 3,36
TOTAL					R\$ 11,94

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00700000	R\$ 7,85	R\$ 0,05
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5"	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,22000000	R\$ 11,46	R\$ 2,52
TOTAL					R\$ 3,89
Mão de Obra com Encargos Complementares		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PERDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38600000	R\$ 23,84	R\$ 8,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18000000	R\$ 18,67	R\$ 3,36
TOTAL					R\$ 11,94

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00700000	R\$ 7,85	R\$ 0,05
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5"	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,35200000	R\$ 11,46	R\$ 4,03
TOTAL					R\$ 5,39
Mão de Obra com Encargos Complementares		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PERDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37600000	R\$ 23,84	R\$ 8,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18800000	R\$ 18,67	R\$ 3,50
TOTAL					R\$ 12,46

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00600000	R\$ 7,85	R\$ 0,04
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5"	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32
00004491	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,35200000	R\$ 11,46	R\$ 4,03
TOTAL					R\$ 5,39
Mão de Obra com Encargos Complementares		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PERDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37600000	R\$ 23,84	R\$ 8,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18800000	R\$ 18,67	R\$ 3,50
TOTAL					R\$ 12,46

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE ORÇ SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	
PREÇOS / DATA:	Valores Sem Desoneração
BDI:	22,47%
ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%





PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
94970	SINAPI	M3	0,01200000	R\$ 438,32	R\$ 5,25
92800	SINAPI	KG	0,30800000	R\$ 10,94	R\$ 3,36
92270	SINAPI	M2	0,30000000	R\$ 190,65	R\$ 57,19
TOTAL Serviço:					R\$ 65,80
VALOR:					R\$ 93,95
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 84,99
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 8,96
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 93,95
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 21,11
VALOR COM BDI:					R\$ 115,06
VALOR TOTAL:					R\$ 948,90

8.1. 96113 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF 05/2017 PS (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
0000345	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 28,58	R\$ 0,71
00003315	SINAPI	KG	0,99640000	R\$ 0,89	R\$ 0,88
00040547	SINAPI	CENT O	0,03080000	R\$ 29,04	R\$ 0,89
00004812	SINAPI	M2	1,07400000	R\$ 12,49	R\$ 13,41
00020250	SINAPI	KG	0,00780000	R\$ 25,25	R\$ 0,19
TOTAL Material:					R\$ 16,08
Mão de Obra com Encargos Complementares					
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88269	SINAPI	H	0,63130000	R\$ 23,66	R\$ 14,93
88316	SINAPI	H	0,31560000	R\$ 18,67	R\$ 5,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos:					R\$ 20,82
VALOR:					R\$ 36,90
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 28,62
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 8,28
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 36,90
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 8,29
VALOR COM BDI:					R\$ 45,19
VALOR TOTAL:					R\$ 10.127,21

8.2. 180602 - PINTURA PVA EM 3 DEMAOS + MASSA+ FUNDO PREPARADOR TETO GESSO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1050318	SBC	UN	0,0160	R\$ 374,90	R\$ 6,00
1002605	SBC	UN	0,0600	R\$ 1,43	R\$ 0,09
1039002	SBC	LT	0,0489	R\$ 98,90	R\$ 4,84
1002960	SBC	L	0,3500	R\$ 18,33	R\$ 6,42
TOTAL Material:					R\$ 17,35
Mão de Obra					
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1099550	SBC	H	0,2840	R\$ 19,72	R\$ 5,60
1099900	SBC	H	0,1700	R\$ 12,81	R\$ 2,18
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,78
VALOR:					R\$ 25,12
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 20,99
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 4,13
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 25,12
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 5,64
VALOR COM BDI:					R\$ 30,76
VALOR TOTAL:					R\$ 6.894,18

9.1. 92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
93282	SINAPI	CHI	0,00640000	R\$ 18,88	R\$ 0,12
93281	SINAPI	CHP	0,00460000	R\$ 19,78	R\$ 0,09
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,21
Material					
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00040568	SINAPI	KG	0,03000000	R\$ 23,11	R\$ 0,69
00004425	SINAPI	M	0,63400000	R\$ 32,99	R\$ 20,91
TOTAL Material:					R\$ 21,60


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-4



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	Encargos Sociais:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	R\$ 18,90	R\$ 1,22
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	R\$ 23,48	R\$ 2,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 3,99
VALOR:					R\$ 25,80
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 24,11
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 1,69
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 25,80
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 5,80
VALOR COM BDI:					R\$ 31,60
VALOR TOTAL:					R\$ 4.077,17

9.2. 94210 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,00730000	R\$ 18,88	R\$ 0,13
93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,00530000	R\$ 19,78	R\$ 0,10
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,23

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607 CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METÁLICA E UMA ARRUELA PVC - CÔNICAS)	SINAPI	CJ	1,26000000	R\$ 0,35	R\$ 0,44
00004302 PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	1,26000000	R\$ 5,28	R\$ 6,65
00007194 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	M2	1,35700000	R\$ 40,32	R\$ 54,71
TOTAL Material:					R\$ 61,80

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	R\$ 18,67	R\$ 3,09
88323 TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	R\$ 23,27	R\$ 2,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 6,06
VALOR:					R\$ 68,09
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 65,63
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 2,46
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 68,09
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 15,30
VALOR COM BDI:					R\$ 83,39
VALOR TOTAL:					R\$ 10.760,26

9.3. 94228 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	R\$ 18,88	R\$ 0,34
93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R\$ 19,78	R\$ 0,26
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,60

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040783 CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 46,15	R\$ 48,45
00005061 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01300000	R\$ 22,55	R\$ 0,29
00005104 REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00240000	R\$ 68,94	R\$ 0,16
00000142 SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,08100000	R\$ 39,18	R\$ 3,17
00013388 SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,09000000	R\$ 142,97	R\$ 12,86
TOTAL Material:					R\$ 64,93

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37100000	R\$ 18,67	R\$ 6,92
88323 TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27700000	R\$ 23,27	R\$ 6,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 13,36
VALOR:					R\$ 78,89
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 73,41
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 5,48
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 78,89
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 17,73
VALOR COM BDI:					R\$ 96,62
VALOR TOTAL:					R\$ 1.554,13


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111080002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

10.1. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 23,84	R\$ 1,62
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 18,67	R\$ 0,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 2,09
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 627,39	R\$ 2,32
TOTAL Serviço:						R\$ 2,32
VALOR:						R\$ 4,41
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 3,28
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 1,13
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 4,41
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 0,99
VALOR COM BDI:						R\$ 5,40
VALOR TOTAL:						R\$ 3.901,79

10.2. S03314 - Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço 16 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	R\$ 3,68	R\$ 2,21
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	R\$ 3,78	R\$ 2,27
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 4,48
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	R\$ 16,64	R\$ 9,98
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	R\$ 11,76	R\$ 7,06
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,04
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S03309	Argamassa cimento, cal e areia traço 1-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg / 2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	R\$ 451,74	R\$ 6,78
TOTAL Serviço:						R\$ 6,78
VALOR:						R\$ 28,30
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 18,87
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 9,43
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 28,30
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 6,38
VALOR COM BDI:						R\$ 34,68
VALOR TOTAL:						R\$ 25.038,71

10.3. 87273 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,14000000	R\$ 1,00	R\$ 6,14
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22000000	R\$ 5,87	R\$ 1,29
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08000000	R\$ 39,38	R\$ 42,53
TOTAL Material:						R\$ 49,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 23,72	R\$ 15,65
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R\$ 18,67	R\$ 6,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 22,37
VALOR:						R\$ 72,33
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 63,43
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 8,90
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 72,33
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 16,25
VALOR COM BDI:						R\$ 88,58
VALOR TOTAL:						R\$ 16.055,81

10.4. S04442 - Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04 (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,40000000	R\$ 3,68	R\$ 1,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,34000000	R\$ 3,78	R\$ 1,29
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 2,76
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03966	Cerâmica 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo ou similar	ORSE	m2	1,05000000	R\$ 51,87	R\$ 54,46
I02540	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	ORSE	kg	0,66000000	R\$ 3,50	R\$ 2,31
TOTAL Material:						R\$ 56,77
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,40000000	R\$ 16,64	R\$ 6,66
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,34000000	R\$ 11,76	R\$ 4,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,66


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999/02-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	Encargos Sociais:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
S03407	Argamassa industrializada AC-II, Volomassa ou similar	ORSE	kg	4,00000000	R\$ 1,29	R\$ 5,16
					TOTAL Serviço:	R\$ 5,16
					VALOR:	R\$ 75,35
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 69,52
					VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$ 5,83
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 75,35
					VALOR BDI (22.47%):	R\$ 16,93
					VALOR COM BDI:	R\$ 92,28
					VALOR TOTAL:	R\$ 1.006,68

11.1. 88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014 (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,10000000	R\$ 0,94	R\$ 0,09
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,55502000	R\$ 2,80	R\$ 4,35
					TOTAL Material:	R\$ 4,44
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31200000	R\$ 26,07	R\$ 8,13
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 18,67	R\$ 2,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 10,25
					VALOR:	R\$ 14,69
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 10,72
					VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$ 3,97
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 14,69
					VALOR BDI (22.47%):	R\$ 3,30
					VALOR COM BDI:	R\$ 17,99
					VALOR TOTAL:	R\$ 9.539,98

11.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014 (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00007356	TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	R\$ 29,62	R\$ 9,77
					TOTAL Material:	R\$ 9,77
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	R\$ 26,07	R\$ 4,87
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	R\$ 18,67	R\$ 1,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 6,15
					VALOR:	R\$ 15,92
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 13,54
					VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$ 2,38
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 15,92
					VALOR BDI (22.47%):	R\$ 3,58
					VALOR COM BDI:	R\$ 19,50
					VALOR TOTAL:	R\$ 10.338,77

12.1. 87620 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF 07/2021 (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R\$ 15,99	R\$ 3,35
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,84	R\$ 0,42
					TOTAL Material:	R\$ 3,77
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21400000	R\$ 23,84	R\$ 5,10
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	R\$ 18,67	R\$ 1,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 7,09
Serviço						
	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	R\$ 580,40	R\$ 17,99
					TOTAL Serviço:	R\$ 17,99
					VALOR:	R\$ 28,85
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 24,80
					VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$ 4,05
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,85
					VALOR BDI (22.47%):	R\$ 6,48
					VALOR COM BDI:	R\$ 35,33
					VALOR TOTAL:	R\$ 3.696,55

12.2. 87256 - REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSOES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF 06/2014 (M2)						
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	8,62000000	R\$ 1,00	R\$ 8,62
00001292	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08000000	R\$ 79,30	R\$ 85,64

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,14000000	R\$ 5,87	R\$ 0,82
						TOTAL Material: R\$ 95,08
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57000000	R\$ 23,72	R\$ 13,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	R\$ 18,67	R\$ 4,48
						TOTAL Mão de Obra com Encargos R\$ 18,00
						VALOR: R\$ 113,08
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 105,89
						VALOR ENCARGOS (113,42%): R\$ 7,19
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 113,08
						VALOR BDI (22,47%): R\$ 25,41
						VALOR COM BDI: R\$ 138,49
						VALOR TOTAL: R\$ 30.093,98

12.3. 88650 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF 06/2014 (M)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	0,60300000	R\$ 1,00	R\$ 0,60
0001292	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	M2	0,18800000	R\$ 79,30	R\$ 14,90
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08400000	R\$ 5,87	R\$ 0,49
						TOTAL Material: R\$ 15,99
Mão de Obra com Encargos Complementares						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	R\$ 23,72	R\$ 2,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 18,67	R\$ 0,57
						TOTAL Mão de Obra com Encargos R\$ 2,58
						VALOR: R\$ 18,57
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 17,54
						VALOR ENCARGOS (113,42%): R\$ 1,03
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 18,57
						VALOR BDI (22,47%): R\$ 4,17
						VALOR COM BDI: R\$ 22,74
						VALOR TOTAL: R\$ 3.530,90

13.1. 112210 - JANELA ALUMINIO NATURAL BASCULANTE COM VIDRO (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1000100	AREIA GROSSA LAVADA	SBC	M3	0,0030	R\$ 70,91	R\$ 0,21
1000050	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	SBC	KG	1,2000	R\$ 0,69	R\$ 0,83
1001330	JANELA ALUMINIO NATURAL BASCULANTE COM VIDRO 60XL 60 131 ALUVID	SBC	M2	1,0000	R\$ 622,22	R\$ 622,22
						TOTAL Material: R\$ 623,26
Mão de Obra						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1099662	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SBC	H	1,0420	R\$ 12,25	R\$ 12,76
1099050	PEDREIRO	SBC	H	0,8470	R\$ 19,72	R\$ 16,70
1099230	SERRALHEIRO	SBC	H	1,0420	R\$ 19,72	R\$ 20,55
1099900	SERVENTE	SBC	H	0,4170	R\$ 12,81	R\$ 5,34
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 55,35
						VALOR: R\$ 678,62
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 649,20
						VALOR ENCARGOS (113,42%): R\$ 29,42
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 678,62
						VALOR BDI (22,47%): R\$ 152,49
						VALOR COM BDI: R\$ 831,11
						VALOR TOTAL: R\$ 6.921,92

13.2. 91315 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (UN)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M	10,20000000	R\$ 7,11	R\$ 72,52
91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 290,18	R\$ 290,18
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 106,52	R\$ 106,52
90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 466,90	R\$ 466,90


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11109002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Serviço:	R\$	936,12
VALOR:	R\$	936,12
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	831,99
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	104,13
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	936,12
VALOR BDI (22.47%):	R\$	210,35
VALOR COM BDI:	R\$	1.146,47
VALOR TOTAL:	R\$	4.680,60

13.3. C1968 - PORTA DE ALUMINIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,00290000	R\$ 67,50	R\$ 0,20
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	1,17000000	R\$ 0,56	R\$ 0,66
I1515	MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO	SEINFRA KG	1,50000000	R\$ 8,41	R\$ 12,62
I1623	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO (DIVISORIA)	SEINFRA KG	2,50000000	R\$ 28,81	R\$ 72,03
I2259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA M2	1,00000000	R\$ 235,46	R\$ 235,46
TOTAL Material:					R\$ 320,95

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,50000000	R\$ 23,22	R\$ 34,83
I2543	SERVEnte	SEINFRA H	2,50000000	R\$ 17,18	R\$ 42,95
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 77,78
VALOR:					R\$ 398,73
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 347,08
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 51,65
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 398,73
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 89,59
VALOR COM BDI:					R\$ 488,32
VALOR TOTAL:					R\$ 837,33

13.4. 90842 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO MEDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI M	9,80000000	R\$ 10,35	R\$ 101,43
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 362,17	R\$ 362,17
91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 158,02	R\$ 158,02
90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 358,34	R\$ 358,34

TOTAL Serviço:	R\$	979,96
VALOR:	R\$	979,96
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	882,66
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	97,30
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	979,96
VALOR BDI (22.47%):	R\$	220,20
VALOR COM BDI:	R\$	1.200,16
VALOR TOTAL:	R\$	1.959,92

14.1. I39210S - Arruela em alumínio, com rosca, de 1", para eletroduto (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I39210S	Arruela em alumínio, com rosca, de 1", para eletroduto	ORSE un	1,00000000	R\$ 0,99	R\$ 0,99
TOTAL Material:					R\$ 0,99
VALOR:					R\$ 0,99
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 0,99
VALOR ENCARGOS:					R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 0,99
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 0,22
VALOR COM BDI:					R\$ 1,21
VALOR TOTAL:					R\$ 1,98

14.2. I008507 - ARRUELA ALUMINIO P/ELETRDUTO 3/4" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I008507	ARRUELA ALUMINIO P/ELETRDUTO 3/4"	SBC UN	1,0000	R\$ 0,74	R\$ 0,74


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111790002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Material:	R\$	0,74
VALOR:	R\$	0,74
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	0,74
VALOR ENCARGOS:	R\$	-
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	0,74
VALOR BDI (22.47%):	R\$	0,17
VALOR COM BDI:	R\$	0,91
VALOR TOTAL:	R\$	0,74

14.3. 100325 - Bucha em liga zamak para eletroduto 25mm, d=1" (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100325	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,67	R\$ 0,67
TOTAL Material: R\$ 0,67					
VALOR: R\$ 0,67					
VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 0,67					
VALOR ENCARGOS: R\$ -					
VALOR COM ENCARGOS: R\$ 0,67					
VALOR BDI (22.47%): R\$ 0,15					
VALOR COM BDI: R\$ 0,82					
VALOR TOTAL: R\$ 1,34					

14.4. 110363 - Bucha em liga zamak para eletroduto 20mm, d=3/4" (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110363	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,39	R\$ 0,39
TOTAL Material: R\$ 0,39					
VALOR: R\$ 0,39					
VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 0,39					
VALOR ENCARGOS: R\$ -					
VALOR COM ENCARGOS: R\$ 0,39					
VALOR BDI (22.47%): R\$ 0,09					
VALOR COM BDI: R\$ 0,48					
VALOR TOTAL: R\$ 0,39					

14.5. 16432 - CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,75	R\$ 1,75
TOTAL Material: R\$ 1,75					
VALOR: R\$ 1,75					
VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 1,75					
VALOR ENCARGOS: R\$ -					
VALOR COM ENCARGOS: R\$ 1,75					
VALOR BDI (22.47%): R\$ 0,39					
VALOR COM BDI: R\$ 2,14					
VALOR TOTAL: R\$ 77,00					

14.6. 16431 - CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16431	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,93	R\$ 2,93
TOTAL Material: R\$ 2,93					
VALOR: R\$ 2,93					
VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 2,93					
VALOR ENCARGOS: R\$ -					
VALOR COM ENCARGOS: R\$ 2,93					
VALOR BDI (22.47%): R\$ 0,66					
VALOR COM BDI: R\$ 3,59					
VALOR TOTAL: R\$ 58,60					

14.7. 91895 - CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039276	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,99	R\$ 6,99
TOTAL Material: R\$ 6,99					
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88247	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 19,39	R\$ 4,05
88264	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 24,13	R\$ 5,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 9,09					
VALOR: R\$ 16,08					
VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 12,48					
VALOR ENCARGOS (113.42%): R\$ 3,60					
VALOR COM ENCARGOS: R\$ 16,08					
VALOR BDI (22.47%): R\$ 3,61					
VALOR COM BDI: R\$ 19,69					
VALOR TOTAL: R\$ 16,08					


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

14.8. I01884S - Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 1", para eletroduto (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01884S	ORSE	un	1,00000000	R\$ 3,68	R\$ 3,68
TOTAL Material:					R\$ 3,68
VALOR:					R\$ 3,68
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 3,68
VALOR ENCARGOS:					R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 3,68
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 0,83
VALOR COM BDI:					R\$ 4,51
VALOR TOTAL:					R\$ 7,36

14.9. S01304 - Luva de pvc rígido roscável diâm = 1" (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	ORSE	h	0,11000000	R\$ 3,70	R\$ 0,41
S10549	ORSE	h	0,11000000	R\$ 3,78	R\$ 0,42
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 0,83
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	ORSE	m	1,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,22
I03876S	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5,25	R\$ 5,25
TOTAL Material:					R\$ 5,47
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	ORSE	h	0,11000000	R\$ 16,64	R\$ 1,83
I06111S	ORSE	h	0,11000000	R\$ 11,76	R\$ 1,29
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,12
VALOR:					R\$ 9,42
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 7,77
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 1,65
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 9,42
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,12
VALOR COM BDI:					R\$ 11,54
VALOR TOTAL:					R\$ 47,10

14.10. S13364 - Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 25 mm (1"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	ORSE	h	0,13540000	R\$ 3,62	R\$ 0,49
S10549	ORSE	h	0,13540000	R\$ 3,78	R\$ 0,51
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,00
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01420	ORSE	un	1,00000000	R\$ 14,05	R\$ 14,05
TOTAL Material:					R\$ 14,05
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	ORSE	h	0,13540000	R\$ 16,64	R\$ 2,25
I06111S	ORSE	h	0,13540000	R\$ 11,76	R\$ 1,59
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,84
VALOR:					R\$ 18,89
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 16,86
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 2,03
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 18,89
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 4,24
VALOR COM BDI:					R\$ 23,13
VALOR TOTAL:					R\$ 18,89

14.11. 91934 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979	SINAPI	M	1,19000000	R\$ 13,31	R\$ 15,83
00021127	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 15,88
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 19,39	R\$ 2,22
88264	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 24,13	R\$ 2,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos:					R\$ 4,99
VALOR:					R\$ 20,87
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 18,90
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 1,97
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 20,87
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 4,69
VALOR COM BDI:					R\$ 25,56
VALOR TOTAL:					R\$ 116,87

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CREA
 CREA - MA 111099002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

14.12. 91926 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2.5 MM2	SINAPI	M	1,19000000	R\$ 2,04	R\$ 2,42
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 2,47	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 19,39	R\$ 0,58
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 24,13	R\$ 0,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 1,30	
VALOR:					R\$ 3,77	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 3,25	
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,52	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 3,77	
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 0,85	
VALOR COM BDI:					R\$ 4,62	
VALOR TOTAL:					R\$ 3.896,30	

14.13. 101888 - CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039232	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	SINAPI	M	1,02700000	R\$ 20,84	R\$ 21,40
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 21,45	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01190000	R\$ 19,39	R\$ 0,23
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01190000	R\$ 24,13	R\$ 0,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,51	
VALOR:					R\$ 21,96	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 21,75	
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,21	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 21,96	
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 4,93	
VALOR COM BDI:					R\$ 26,89	
VALOR TOTAL:					R\$ 243,76	

14.14. 91928 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,19000000	R\$ 3,39	R\$ 4,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 4,08	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 19,39	R\$ 0,77
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 24,13	R\$ 0,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 1,73	
VALOR:					R\$ 5,81	
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 5,13	
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,68	
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 5,81	
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 1,31	
VALOR COM BDI:					R\$ 7,12	
VALOR TOTAL:					R\$ 1.712,79	

14.15. 91930 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MMF, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,19000000	R\$ 4,87	R\$ 5,79
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 5,67	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 5,84	


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-9



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
PREÇOS / DATA	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	R\$ 19,39	R\$ 1,00
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	R\$ 24,13	R\$ 1,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 2,25
VALOR:					R\$ 8,09
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 7,20
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,89
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 8,09
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 1,82
VALOR COM BDI:					R\$ 9,91
VALOR TOTAL:					R\$ 249,98

14.16. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17,74	R\$ 17,74
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,11	R\$ 8,11
TOTAL Serviço:					R\$ 25,85
VALOR:					R\$ 25,85
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 20,76
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 5,09
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 25,85
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 5,81
VALOR COM BDI:					R\$ 31,66
VALOR TOTAL:					R\$ 310,20

14.17. 1003602 - TOMADA UNIVERSAL EMBUTIR 10A-250V COM PLACA (UN)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1003602 TOMADA UNIVERSAL EMBUTIR 10A-250V COM PLACA	SBC	UN	1,0000	R\$ 10,04	R\$ 10,04
TOTAL Material:					R\$ 10,04
VALOR:					R\$ 10,04
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 10,04
VALOR ENCARGOS:					R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 10,04
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,26
VALOR COM BDI:					R\$ 12,30
VALOR TOTAL:					R\$ 281,12

14.18. 00038075 - TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO) (UN)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038075 TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,45	R\$ 18,45
TOTAL Material:					R\$ 18,45
VALOR:					R\$ 18,45
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 18,45
VALOR ENCARGOS:					R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 18,45
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 4,15
VALOR COM BDI:					R\$ 22,60
VALOR TOTAL:					R\$ 73,80

14.19. S08633 - Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar. (un)					
Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552 Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,62	R\$ 1,09
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,78	R\$ 1,13
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,22
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03599 Disjuntor monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	R\$ 6,00	R\$ 6,00
TOTAL Material:					R\$ 6,00
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	R\$ 16,64	R\$ 4,99
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	R\$ 11,76	R\$ 3,53
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,52
VALOR:					R\$ 16,74
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12,21
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,53
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 16,74
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 3,76
VALOR COM BDI:					R\$ 20,50
VALOR TOTAL:					R\$ 83,70


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

14.20. S08635 - Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar. (un)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,62	R\$ 1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,78	R\$ 1,13
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 2,22
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103674	Disjuntor monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	R\$ 6,00	R\$ 6,00
TOTAL Material:						R\$ 6,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	R\$ 16,64	R\$ 4,99
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	R\$ 11,76	R\$ 3,53
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,52
VALOR:						R\$ 16,74
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 12,21
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 4,53
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 16,74
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 3,76
VALOR COM BDI:						R\$ 20,50
VALOR TOTAL:						R\$ 66,96

14.21. S09734 - Disjuntor termomagnético monopolar 50 A, padrão DIN (Europeu - linha branca) (un)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,62	R\$ 1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,78	R\$ 1,13
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 2,22
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103681	Disjuntor monopolar 50 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	R\$ 13,74	R\$ 13,74
TOTAL Material:						R\$ 13,74
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	R\$ 16,64	R\$ 4,99
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	R\$ 11,76	R\$ 3,53
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,52
VALOR:						R\$ 24,48
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 19,96
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 4,53
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 24,48
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 5,50
VALOR COM BDI:						R\$ 29,98
VALOR TOTAL:						R\$ 24,48

14.22. S11141 - Disjuntor termomagnético monopolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA (un)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	R\$ 3,62	R\$ 2,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	R\$ 3,78	R\$ 2,27
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 4,44
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103603	Disjuntor monopolar 70 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	R\$ 25,00	R\$ 25,00
TOTAL Material:						R\$ 25,00
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	R\$ 16,64	R\$ 9,98
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	R\$ 11,76	R\$ 7,06
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,04
VALOR:						R\$ 46,48
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 37,43
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 9,05
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 46,48
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 10,44
VALOR COM BDI:						R\$ 56,92
VALOR TOTAL:						R\$ 46,48

14.23. 062202 - INTERRUPTOR SIMPLES BIPOLAR 25A TECLA DUPLA 612116 PIAL PLUS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004979	CAIXA DE PASSAGEM PARA ENERGIA 4"x2" PVC	SBC	UN	1,0000	R\$ 2,12	R\$ 2,12
1006047	INTERRUPTOR SIMPLES BIPOLAR 25A TECLA DUPLA 612116-PIAL P	SBC	UN	1,0000	R\$ 74,82	R\$ 74,82
TOTAL Material:						R\$ 76,94
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,3790	R\$ 12,25	R\$ 4,64
I099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,3790	R\$ 19,72	R\$ 7,47


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111789002-8



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	12,11
VALOR:	R\$	89,06
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	82,62
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	6,44
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	89,06
VALOR BDI (22.47%):	R\$	20,01
VALOR COM BDI:	R\$	109,07
VALOR TOTAL:	R\$	356,24

14.24. S09216 - Disjuntor termomagnético bipolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA (un)						
Encargos Complementares						
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,60000000	R\$ 3,62	R\$ 2,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	R\$ 3,78	R\$ 2,27
TOTAL Encargos Complementares:					R\$	4,44

Material						
I03693	Disjuntor bipolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	R\$ 58,90	R\$ 58,90
TOTAL Material:					R\$	58,90

Mão de Obra						
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,60000000	R\$ 16,64	R\$ 9,98
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	R\$ 11,76	R\$ 7,06
TOTAL Mão de Obra:					R\$	17,04
VALOR:					R\$	80,38
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$	71,33
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$	9,05
VALOR COM ENCARGOS:					R\$	80,38
VALOR BDI (22.47%):					R\$	18,06
VALOR COM BDI:					R\$	98,44
VALOR TOTAL:					R\$	80,38

14.25. 91836 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (M)					
--	--	--	--	--	--

Material						
00039244	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 3,56	R\$ 3,91
TOTAL Material:					R\$	3,91

Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	R\$ 19,39	R\$ 1,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	R\$ 24,13	R\$ 1,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$	3,03

Serviço						
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 05/2015	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 3,33	R\$ 3,33
TOTAL Serviço:					R\$	3,33

VALOR:	R\$	10,27
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	8,33
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	1,94
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	10,27
VALOR BDI (22.47%):	R\$	2,31
VALOR COM BDI:	R\$	12,58
VALOR TOTAL:	R\$	3.244,29

14.26. S00354 - Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1") (m)					
---	--	--	--	--	--

Encargos Complementares						
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,22000000	R\$ 3,62	R\$ 0,80
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,22000000	R\$ 3,78	R\$ 0,83
TOTAL Encargos Complementares:					R\$	1,63

Material						
I02685S	Eletroduto de pvc rígido roscável de 1", sem luva	ORSE	m	1,05000000	R\$ 7,68	R\$ 8,06
TOTAL Material:					R\$	8,06

Mão de Obra						
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,22000000	R\$ 16,64	R\$ 3,66
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,22000000	R\$ 11,76	R\$ 2,59
TOTAL Mão de Obra:					R\$	6,25

VALOR:	R\$	15,94
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	12,62
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	3,32
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	15,94
VALOR BDI (22.47%):	R\$	3,58
VALOR COM BDI:	R\$	19,52
VALOR TOTAL:	R\$	15,94

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

14.27. S00353 - Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4") (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,20000000	R\$ 3,62	R\$ 0,72
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R\$ 3,78	R\$ 0,76
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 1,48
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02674S	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4", sem luva	ORSE	m	1,05000000	R\$ 4,92	R\$ 5,17
TOTAL Material:						R\$ 5,17
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,20000000	R\$ 16,64	R\$ 3,33
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	R\$ 11,76	R\$ 2,35
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,68
VALOR:						R\$ 12,33
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,31
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 3,02
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 12,33
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 2,77
VALOR COM BDI:						R\$ 15,10
VALOR TOTAL:						R\$ 12,33

14.28. 058081 - ELETRODUTO FERRO ZINCADO 1" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I001567	ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5598 25mm 1"	SBC	M	1,0000	R\$ 29,33	R\$ 29,33
TOTAL Material:						R\$ 29,33
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,4100	R\$ 12,25	R\$ 5,02
I099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,4100	R\$ 19,72	R\$ 8,09
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,11
VALOR:						R\$ 42,43
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 35,47
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 6,96
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 42,43
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 9,53
VALOR COM BDI:						R\$ 51,96
VALOR TOTAL:						R\$ 84,86

14.29. 060042 - LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASHIBA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	SBC	M	0,1500	R\$ 0,91	R\$ 0,14
I010428	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2x20,5W TASHIBA	SBC	UN	1,0000	R\$ 111,51	R\$ 111,51
TOTAL Material:						R\$ 111,65
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,9470	R\$ 12,25	R\$ 11,60
I099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,9470	R\$ 19,72	R\$ 18,67
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,27
VALOR:						R\$ 141,93
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 125,84
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 16,09
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 141,93
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 31,89
VALOR COM BDI:						R\$ 173,82
VALOR TOTAL:						R\$ 1.277,37

14.30. I11130 - Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11130	Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w	ORSE	un	1,00000000	R\$ 48,70	R\$ 48,70
TOTAL Material:						R\$ 48,70
VALOR:						R\$ 48,70
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 48,70
VALOR ENCARGOS:						R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 48,70
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 10,94
VALOR COM BDI:						R\$ 59,64
VALOR TOTAL:						R\$ 438,30

14.31. 060287 - LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 10x120cm 30W 1 LED BRANCO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	SBC	M	0,1500	R\$ 0,91	R\$ 0,14
I038113	LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 10x120cm 30W 1 LED BRANCO ILLUMININ	SBC	UN	1,0000	R\$ 188,17	R\$ 188,17
TOTAL Material:						R\$ 188,31
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,9470	R\$ 12,25	R\$ 11,60
I099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,9470	R\$ 19,72	R\$ 18,67


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	30,27
VALOR:	R\$	218,59
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	202,50
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	16,09
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	218,59
VALOR BDI (22.47%):	R\$	49,12
VALOR COM BDI:	R\$	267,71
VALOR TOTAL:	R\$	1.311,54

14.32.060121 - LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	SBC	M	0,1000	R\$ 0,91	R\$ 0,09
I050372	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	SBC	UN	1,0000	R\$ 27,00	R\$ 27,00
TOTAL Material:						R\$ 27,09

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,9470	R\$ 12,25	R\$ 11,60
I099250	ELETRICISTA	SBC	H	0,9470	R\$ 19,72	R\$ 18,67
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,27

VALOR:	R\$	57,37
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	41,28
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	16,09
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	57,37
VALOR BDI (22.47%):	R\$	12,89
VALOR COM BDI:	R\$	70,26
VALOR TOTAL:	R\$	286,85

14.33.S06387 - *Caixa de passagem cp2-080 (60x60x80cm) (un)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	2,53000000	R\$ 13,79	R\$ 34,89
S00155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE	m2	2,32000000	R\$ 95,43	R\$ 221,40
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m2	2,21000000	R\$ 6,25	R\$ 13,81
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,12800000	R\$ 562,30	R\$ 71,97
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,69000000	R\$ 46,62	R\$ 32,17
S00079	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 02 usos	ORSE	m2	0,51000000	R\$ 129,53	R\$ 66,06
S03317	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	ORSE	m2	2,21000000	R\$ 32,16	R\$ 71,07
TOTAL Serviço:						R\$ 511,37

VALOR:	R\$	511,37
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	405,75
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	105,62
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	511,37
VALOR BDI (22.47%):	R\$	114,90
VALOR COM BDI:	R\$	626,27
VALOR TOTAL:	R\$	511,37

14.34.S04429 - Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m (un)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00141	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	0,77000000	R\$ 12,87	R\$ 9,91
S00155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE	m2	0,64000000	R\$ 95,43	R\$ 61,08
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m2	0,48000000	R\$ 6,25	R\$ 3,00
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,03800000	R\$ 562,30	R\$ 21,37
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,12500000	R\$ 46,62	R\$ 5,83
S00085	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	ORSE	m2	0,30600000	R\$ 87,44	R\$ 26,76
S03318	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 13 - 1:3 cimento / areia / vedacit	ORSE	m2	0,48000000	R\$ 35,10	R\$ 16,85


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111089002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Meira, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Serviço:	R\$	144,80
VALOR:	R\$	144,80
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	114,92
VALOR ENCARGOS (113,42%):	R\$	29,88
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	144,80
VALOR BDI (22,47%):	R\$	32,54
VALOR COM BDI:	R\$	177,34
VALOR TOTAL:	R\$	144,80

14.35. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA M	3,00000000	R\$ 25,18	R\$ 75,54
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 51,63	R\$ 51,63
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 2,59	R\$ 2,59
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 37,40	R\$ 37,40
TOTAL Material:					R\$ 167,16
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA H	3,50000000	R\$ 18,67	R\$ 65,35
12312	ELETRICISTA	SEINFRA H	1,50000000	R\$ 23,22	R\$ 34,83
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 100,18
VALOR:					R\$ 267,34
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 202,04
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 65,30
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 267,34
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 60,07
VALOR COM BDI:					R\$ 327,41
VALOR TOTAL:					R\$ 534,68

14.36. 101875 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 341,37	R\$ 341,37
TOTAL Material:					R\$ 341,37
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,48110000	R\$ 19,39	R\$ 9,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,48110000	R\$ 24,13	R\$ 11,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 20,92
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF 08/2019	SINAPI M3	0,01170000	R\$ 628,40	R\$ 7,35
TOTAL Serviço:					R\$ 7,35
VALOR:					R\$ 369,64
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 360,44
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 9,20
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 369,64
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 83,06
VALOR COM BDI:					R\$ 452,70
VALOR TOTAL:					R\$ 369,64

14.37. 101879 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012039	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 502,74	R\$ 502,74
TOTAL Material:					R\$ 502,74
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,53460000	R\$ 19,39	R\$ 10,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,53460000	R\$ 24,13	R\$ 12,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 23,25
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF 08/2019	SINAPI M3	0,01440000	R\$ 628,40	R\$ 9,04


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Serviço:	R\$	9,04
VALOR:	R\$	535,03
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	524,71
VALOR ENCARGOS (113,42%):	R\$	10,32
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	535,03
VALOR BDI (22,47%):	R\$	120,22
VALOR COM BDI:	R\$	655,25
VALOR TOTAL:	R\$	535,03

15.1. S01038 - Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1" (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,70	R\$ 0,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,78	R\$ 0,68
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 1,35
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00108S	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 32 mm x 1", para agua fria	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,98	R\$ 1,98
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00800000	R\$ 72,41	R\$ 0,58
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00300000	R\$ 69,74	R\$ 0,21
TOTAL Material:						R\$ 2,77
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 16,64	R\$ 3,00
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,18000000	R\$ 11,76	R\$ 2,12
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,12
VALOR:						R\$ 9,24
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 6,51
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 2,73
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 9,24
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 2,08
VALOR COM BDI:						R\$ 11,32
VALOR TOTAL:						R\$ 9,24

15.2. S01057 - Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 25mm x 3/4" (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,09000000	R\$ 3,70	R\$ 0,33
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,09000000	R\$ 3,78	R\$ 0,34
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 0,67
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00096S	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 25 mmx 3/4", para caixa d'agua	ORSE	un	1,00000000	R\$ 13,59	R\$ 13,59
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00300000	R\$ 72,41	R\$ 0,22
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,80000000	R\$ 0,22	R\$ 0,18
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00400000	R\$ 69,74	R\$ 0,28
TOTAL Material:						R\$ 14,27
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,09000000	R\$ 16,64	R\$ 1,50
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,09000000	R\$ 11,76	R\$ 1,06
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,56
VALOR:						R\$ 17,50
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 16,14
VALOR ENCARGOS (113,42%):						R\$ 1,36
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 17,50
VALOR BDI (22,47%):						R\$ 3,93
VALOR COM BDI:						R\$ 21,43
VALOR TOTAL:						R\$ 35,00

15.3. 89429 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000065	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,95	R\$ 0,95
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 54,86	R\$ 0,32
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02810000	R\$ 1,79	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 62,15	R\$ 0,43
TOTAL Material:						R\$ 1,75
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08440000	R\$ 18,45	R\$ 1,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08440000	R\$ 23,10	R\$ 1,94


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Meilo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$	3,49
VALOR:	R\$	5,24
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	3,82
VALOR ENCARGOS (113,42%):	R\$	1,42
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	5,24
VALOR BDI (22,47%):	R\$	1,18
VALOR COM BDI:	R\$	6,42
VALOR TOTAL:	R\$	41,92

15.4. I13638 - Base para Registro gaveta, branco/cromado, cpvc d=22 mm (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13638	Base para Registro gaveta, branco/cromado, cpvc d=22 mm	ORSE	un	1,00000000 R\$ 59,90	R\$ 59,90
TOTAL Material:					R\$ 59,90
VALOR:					R\$ 59,90
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 59,90
VALOR ENCARGOS:					R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 59,90
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 13,46
VALOR COM BDI:					R\$ 73,36
VALOR TOTAL:					R\$ 239,60

15.5. 077209 - BOMBA CENTRIFUGA SCHNEIDER BC-98 1/3 CV 220V MONOFASICA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I030303	BOMBA CENTRIFUGA BC-98 1/3 CV 220V MONOFASICA SCHNEIDER	SBC	UN	1,0000 R\$ 723,00	R\$ 723,00
TOTAL Material:					R\$ 723,00
Mão de Obra					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	1,2030 R\$ 12,25	R\$ 14,74
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	1,2030 R\$ 19,72	R\$ 23,72
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,46
VALOR:					R\$ 761,48
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 741,03
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 20,45
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 761,48
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 171,10
VALOR COM BDI:					R\$ 932,58
VALOR TOTAL:					R\$ 761,48

15.6. S01073 - Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,14000000 R\$ 3,70	R\$ 0,52
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,14000000 R\$ 3,78	R\$ 0,53
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,05
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00900000 R\$ 72,41	R\$ 0,65
I00812S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, curta, com 40 x 32 mm, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000 R\$ 2,32	R\$ 2,32
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,01300000 R\$ 69,74	R\$ 0,91
TOTAL Material:					R\$ 3,88
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (torista)	ORSE	h	0,14000000 R\$ 16,64	R\$ 2,33
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,14000000 R\$ 11,76	R\$ 1,65
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,98
VALOR:					R\$ 8,91
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 6,79
VALOR ENCARGOS (113,42%):					R\$ 2,12
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 8,91
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 2,00
VALOR COM BDI:					R\$ 10,91
VALOR TOTAL:					R\$ 17,82

15.7. 104014 - BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDAVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000 R\$ 54,86	R\$ 0,51
0000834	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000 R\$ 3,88	R\$ 3,88
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03650000 R\$ 1,79	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000 R\$ 62,15	R\$ 0,68
TOTAL Material:					R\$ 5,13
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10930000 R\$ 18,45	R\$ 2,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10930000 R\$ 23,10	R\$ 2,52


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-8



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$	4,53
VALOR:	R\$	9,66
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	7,81
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	1,85
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	9,66
VALOR BDI (22.47%):	R\$	2,17
VALOR COM BDI:	R\$	11,83
VALOR TOTAL:	R\$	28,98

15.8. 102611 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011871	CAIXA D'AGUA DE FIBRA DE VIDRO, PARA 500 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000 R\$ 460,00	R\$ 460,00
TOTAL Material:					R\$ 460,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11510000 R\$ 18,45	R\$ 2,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11510000 R\$ 23,10	R\$ 2,65

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$	4,77
VALOR:	R\$	464,77
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	462,83
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	1,94
VALOR ENCARGOS*:		INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	464,77
VALOR BDI (22.47%):	R\$	104,43
VALOR COM BDI:	R\$	569,20
VALOR TOTAL:	R\$	929,54

15.9. S01117 - Curva 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000 R\$ 3,70	R\$ 0,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000 R\$ 3,78	R\$ 0,68
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,35

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00800000 R\$ 72,41	R\$ 0,43
I01956S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000 R\$ 3,29	R\$ 3,29
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00200000 R\$ 69,74	R\$ 0,14
TOTAL Material:					R\$ 3,86

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000 R\$ 16,64	R\$ 3,00
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,18000000 R\$ 11,76	R\$ 2,12

TOTAL Mão de Obra:	R\$	5,12
VALOR:	R\$	10,33
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	7,60
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	2,73
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	10,33
VALOR BDI (22.47%):	R\$	2,32
VALOR COM BDI:	R\$	12,65
VALOR TOTAL:	R\$	123,96

15.10. S01118 - Curva 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000 R\$ 3,70	R\$ 0,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000 R\$ 3,78	R\$ 0,68
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,35

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00800000 R\$ 72,41	R\$ 0,58
I01957S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000 R\$ 7,12	R\$ 7,12
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00700000 R\$ 69,74	R\$ 0,49
TOTAL Material:					R\$ 8,19

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000 R\$ 16,64	R\$ 3,00
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,18000000 R\$ 11,76	R\$ 2,12

TOTAL Mão de Obra:	R\$	5,12
VALOR:	R\$	14,66
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	11,93
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	2,73
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	14,66
VALOR BDI (22.47%):	R\$	3,29
VALOR COM BDI:	R\$	17,95
VALOR TOTAL:	R\$	14,66


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111090002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

15.11. S01119 - Curva 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40mm (un)

Encargos Complementares					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,70 R\$ 1,04
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,78 R\$ 1,06
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,10
Material					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01000000	R\$ 72,41 R\$ 0,72
I01956S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 40 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 13,26 R\$ 13,26
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00400000	R\$ 69,74 R\$ 0,28
TOTAL Material:					R\$ 14,26
Mão de Obra					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R\$ 16,64 R\$ 4,66
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,28000000	R\$ 11,76 R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,95
VALOR:					R\$ 24,31
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 20,08
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,23
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,31
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 5,46
VALOR COM BDI:					R\$ 29,77
VALOR TOTAL:					R\$ 145,86

15.12. S01120 - Curva 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,70 R\$ 1,04
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,78 R\$ 1,06
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,10
Material					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01400000	R\$ 72,41 R\$ 1,01
I01959S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 14,38 R\$ 14,38
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00600000	R\$ 69,74 R\$ 0,42
TOTAL Material:					R\$ 15,81
Mão de Obra					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R\$ 16,64 R\$ 4,66
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,28000000	R\$ 11,76 R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,95
VALOR:					R\$ 25,86
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 21,53
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,23
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 25,86
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 5,81
VALOR COM BDI:					R\$ 31,67
VALOR TOTAL:					R\$ 103,44

15.13. S01135 - Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm (un)

Encargos Complementares					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,70 R\$ 0,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,78 R\$ 0,68
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,35
Material					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00500000	R\$ 72,41 R\$ 0,43
I03529S	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,80 R\$ 0,80
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00200000	R\$ 69,74 R\$ 0,14
TOTAL Material:					R\$ 1,37
Mão de Obra					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 16,64 R\$ 3,00
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,18000000	R\$ 11,76 R\$ 2,12
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,12
VALOR:					R\$ 7,84
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 5,11
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 2,73
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 7,84
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 1,76
VALOR COM BDI:					R\$ 9,60
VALOR TOTAL:					R\$ 94,08

15.14. S01136 - Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm (un)

Encargos Complementares					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,70 R\$ 0,67
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R\$ 3,78 R\$ 0,68
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,35


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00800000	R\$ 72,41	R\$ 0,58
I03536S Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2,67	R\$ 2,67
I02036 Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00300000	R\$ 69,74	R\$ 0,21
TOTAL Material:					R\$ 3,46
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R\$ 16,64	R\$ 3,00
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,18000000	R\$ 11,76	R\$ 2,12
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,12
VALOR:					R\$ 9,93
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 7,20
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 2,73
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 9,93
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,23
VALOR COM BDI:					R\$ 12,16
VALOR TOTAL:					R\$ 19,86

15.15. S01137 - Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,70	R\$ 1,04
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,78	R\$ 1,06
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,10
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01000000	R\$ 72,41	R\$ 0,72
I03535S Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 40 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
I02036 Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00400000	R\$ 69,74	R\$ 0,28
TOTAL Material:					R\$ 7,51
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R\$ 16,64	R\$ 4,66
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,28000000	R\$ 11,76	R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,95
VALOR:					R\$ 17,56
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,33
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,23
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 17,56
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 3,95
VALOR COM BDI:					R\$ 21,51
VALOR TOTAL:					R\$ 105,36

15.16. S01138 - Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,70	R\$ 1,04
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	R\$ 3,78	R\$ 1,06
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,10
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01400000	R\$ 72,41	R\$ 1,01
I03540S Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5,51	R\$ 5,51
I02036 Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00600000	R\$ 69,74	R\$ 0,42
TOTAL Material:					R\$ 6,94
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R\$ 16,64	R\$ 4,66
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,28000000	R\$ 11,76	R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,95
VALOR:					R\$ 16,99
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 12,76
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,23
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 16,99
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 3,82
VALOR COM BDI:					R\$ 20,81
VALOR TOTAL:					R\$ 50,97

15.17. 052679 - LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 40mm (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003389 ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,0200	R\$ 10,90	R\$ 0,22
I003487 LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,0100	R\$ 22,76	R\$ 0,23
I014974 LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 40mm	SBC	UN	1,0000	R\$ 31,80	R\$ 31,80
I003889 SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,0200	R\$ 69,90	R\$ 1,40
TOTAL Material:					R\$ 33,65
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034 AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,5080	R\$ 12,25	R\$ 6,22
I099200 BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,5080	R\$ 19,72	R\$ 10,02


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	16,24
VALOR:	R\$	49,89
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	41,26
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	8,63
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	49,89
VALOR BDI (22.47%):	R\$	11,21
VALOR COM BDI:	R\$	61,10
VALOR TOTAL:	R\$	99,78

15.18. I014869 - REGISTRO DE ESFERA PVC VS SOLDAVEL 40mm (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I014869	REGISTRO DE ESFERA PVC VS SOLDAVEL 40mm	SBC	UN	1,0000	R\$ 49,18
					R\$ 49,18
TOTAL Material:					R\$ 49,18
VALOR:					R\$ 49,18
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 49,18
VALOR ENCARGOS:					R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 49,18
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 11,05
VALOR COM BDI:					R\$ 60,23
VALOR TOTAL:					R\$ 98,36

15.19. 052856 - TORNEIRA DE BOIA COM BALAO PLASTICO 3/4" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,9150	R\$ 0,19
I006031	TORNEIRA BOIA PVC 3/4" COM BALAO PLASTICO	SBC	UN	1,0000	R\$ 70,65
TOTAL Material:					R\$ 71,01
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,5860	R\$ 12,25
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,5860	R\$ 19,72
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,74
VALOR:					R\$ 89,73
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 79,78
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 9,95
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 89,73
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 20,16
VALOR COM BDI:					R\$ 109,89
VALOR TOTAL:					R\$ 89,73

15.20. S03147 - Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 25mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,78
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,24
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01400000	R\$ 72,41
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,02000000	R\$ 69,74
I02572	Te 90° reducao pvc rigido soldavel, marrom, d= 40 x 25mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 4,60
TOTAL Material:					R\$ 7,00
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,30000000	R\$ 16,64
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	R\$ 11,76
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,52
VALOR:					R\$ 17,76
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,23
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,53
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 17,76
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 3,99
VALOR COM BDI:					R\$ 21,75
VALOR TOTAL:					R\$ 17,76

15.21. S01178 - Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 32mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,78
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,24
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01400000	R\$ 72,41
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,02000000	R\$ 69,74
I07128S	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 40 mm x 32 mm, paraaqua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 9,56
TOTAL Material:					R\$ 11,96
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,30000000	R\$ 16,64
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	R\$ 11,76
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,99
VALOR:					R\$ 3,53
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 3,53
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,00
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 7,53
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 1,68
VALOR COM BDI:					R\$ 9,21
VALOR TOTAL:					R\$ 9,21


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	8,52
VALOR:	R\$	22,72
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	18,19
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	4,53
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	22,72
VALOR BDI (22.47%):	R\$	5,11
VALOR COM BDI:	R\$	27,83
VALOR TOTAL:	R\$	22,72

15.22. S01168 - Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm (un)

Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,19000000	R\$ 3,70	R\$ 0,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,19000000	R\$ 3,78	R\$ 0,72
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 1,42
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00900000	R\$ 72,41	R\$ 0,65
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00400000	R\$ 69,74	R\$ 0,28
I07139S	Te soldavel, pvc, 90 graus, 25 mm, para agua fria predial (nbr 5648)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,33	R\$ 1,33
TOTAL Material:						R\$ 2,26
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,19000000	R\$ 16,64	R\$ 3,16
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,19000000	R\$ 11,76	R\$ 2,23
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,39
VALOR:						R\$ 9,07
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 6,21
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 2,86
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 9,07
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 2,04
VALOR COM BDI:						R\$ 11,11
VALOR TOTAL:						R\$ 36,28

15.23. S01170 - Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40mm (un)

Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,70	R\$ 1,11
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,78	R\$ 1,13
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 2,24
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01500000	R\$ 72,41	R\$ 1,09
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00600000	R\$ 69,74	R\$ 0,42
I07141S	Te soldavel, pvc, 90 graus, 40 mm, para agua fria predial (nbr 5648)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 10,17	R\$ 10,17
TOTAL Material:						R\$ 11,68
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,30000000	R\$ 16,64	R\$ 4,99
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	R\$ 11,76	R\$ 3,53
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,52
VALOR:						R\$ 22,44
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 17,91
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 4,53
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 22,44
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 5,04
VALOR COM BDI:						R\$ 27,48
VALOR TOTAL:						R\$ 89,76

15.24. S01171 - Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,70	R\$ 1,11
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,78	R\$ 1,13
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 2,24
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,02100000	R\$ 72,41	R\$ 1,52
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00900000	R\$ 69,74	R\$ 0,63
I07142S	Te soldavel, pvc, 90 graus, 50 mm, para agua fria predial (nbr 5648)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 10,63	R\$ 10,63
TOTAL Material:						R\$ 12,78
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,30000000	R\$ 16,64	R\$ 4,99
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	R\$ 11,76	R\$ 3,53
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,52
VALOR:						R\$ 23,54
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 19,01
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 4,53
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 23,54
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 5,29
VALOR COM BDI:						R\$ 28,83
VALOR TOTAL:						R\$ 47,08

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

15.25. 103979 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03120000	R\$ 1,79
00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 16,43
TOTAL Material:					R\$ 17,28
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26770000	R\$ 18,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26770000	R\$ 23,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 11,11
VALOR:					R\$ 28,39
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 23,88
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,51
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 28,39
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 6,38
VALOR COM BDI:					R\$ 34,77
VALOR TOTAL:					R\$ 304,06

15.26. 103978 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02610000	R\$ 1,79
00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 14,98
TOTAL Material:					R\$ 15,75
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 18,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 23,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 9,30
VALOR:					R\$ 25,05
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 21,27
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 3,78
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 25,05
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 5,63
VALOR COM BDI:					R\$ 30,68
VALOR TOTAL:					R\$ 772,54

15.27. 89357 - TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,10560000	R\$ 1,79
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 9,54
TOTAL Material:					R\$ 10,19
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R\$ 18,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45300000	R\$ 23,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 18,81
VALOR:					R\$ 29,00
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 21,36
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 7,64
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 29,00
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 6,52
VALOR COM BDI:					R\$ 35,52
VALOR TOTAL:					R\$ 138,62

15.28. 89356 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,08860000	R\$ 1,79
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 4,42
TOTAL Material:					R\$ 4,78
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R\$ 18,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R\$ 23,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 7,01
VALOR:					R\$ 11,79
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,78
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 3,01
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 11,79
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,65
VALOR COM BDI:					R\$ 14,44
VALOR TOTAL:					R\$ 19,22

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$	15,78
VALOR:	R\$	20,56
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	14,15
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	6,41
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	20,56
VALOR BDI (22.47%):	R\$	4,82
VALOR COM BDI:	R\$	25,18
VALOR TOTAL:	R\$	1.009,50

16.1. 053876 - ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1037412	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO 100mm TIGRE	SBC	UN	1,0000 R\$ 109,90	R\$ 109,90
TOTAL Material:					R\$ 109,90
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,4740 R\$ 12,25	R\$ 5,81
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,4740 R\$ 19,72	R\$ 9,35
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,16
VALOR:					R\$ 125,05
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 117,00
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 8,05
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 125,05
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 28,10
VALOR COM BDI:					R\$ 153,15
VALOR TOTAL:					R\$ 250,10

16.2. 1021134 - DISPOSITIVO ANTIESPUMA EM CAIXA DE RALO 100mm (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1021134	DISPOSITIVO ANTIESPUMA EM CAIXA DE RALO 100mm	SBC	UN	1,0000 R\$ 31,90	R\$ 31,90
TOTAL Material:					R\$ 31,90
VALOR:					R\$ 31,90
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 31,90
VALOR ENCARGOS:					R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 31,90
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 7,17
VALOR COM BDI:					R\$ 39,07
VALOR TOTAL:					R\$ 31,90

16.3. 104341 - BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDAVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000 R\$ 54,86	R\$ 0,26
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000 R\$ 1,99	R\$ 1,99
00020086	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000 R\$ 3,03	R\$ 3,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00740000 R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02500000 R\$ 22,64	R\$ 0,56
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000 R\$ 62,15	R\$ 0,46
TOTAL Material:					R\$ 6,31
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08825000 R\$ 18,45	R\$ 1,62
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08825000 R\$ 23,10	R\$ 2,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 3,65
VALOR:					R\$ 9,96
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,48
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 1,48
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 9,96
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,24
VALOR COM BDI:					R\$ 12,20
VALOR TOTAL:					R\$ 19,92

16.4. C5050 - CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19535	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	UN	1,00000000 R\$ 261,00	R\$ 261,00
TOTAL Material:					R\$ 261,00
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000 R\$ 18,67	R\$ 0,73
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000 R\$ 22,77	R\$ 0,89


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	1,62
VALOR:	R\$	262,62
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	261,57
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	1,05
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	262,62
VALOR BDI (22.47%):	R\$	59,01
VALOR COM BDI:	R\$	321,63
VALOR TOTAL:	R\$	262,62

16.5. S04883 - Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m (un)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00140	ORSE	kg	1,73000000	R\$ 13,79	R\$ 23,86
S00155	ORSE	m2	1,80000000	R\$ 95,43	R\$ 171,77
S03310	ORSE	m2	1,71000000	R\$ 6,25	R\$ 10,69
S00095	ORSE	m3	0,08100000	R\$ 534,94	R\$ 43,33
S00126	ORSE	m3	0,08100000	R\$ 562,30	R\$ 45,55
S02497	ORSE	m3	1,80000000	R\$ 46,62	R\$ 83,92
S00080	ORSE	m2	1,17000000	R\$ 104,45	R\$ 122,21
S00072	ORSE	m3	1,15000000	R\$ 31,08	R\$ 35,74
S01908	ORSE	m2	1,71000000	R\$ 31,78	R\$ 54,34

TOTAL Serviço:	R\$	591,41
VALOR:	R\$	591,41
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	450,68
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	140,73
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	591,41
VALOR BDI (22.47%):	R\$	132,89
VALOR COM BDI:	R\$	724,30
VALOR TOTAL:	R\$	591,41

16.6. S04280 - Caixa sifonada em pvc, 100x150x50mm, acabamento branco, c/grelha e porta grelha (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,70	R\$ 1,85
S10549	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,78	R\$ 1,89
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,74

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03348	ORSE	Un	1,00000000	R\$ 15,72	R\$ 15,72
TOTAL Material:					R\$ 15,72

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	ORSE	h	0,50000000	R\$ 16,64	R\$ 8,32
I06111S	ORSE	h	0,50000000	R\$ 11,76	R\$ 5,88
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,20

VALOR:	R\$	33,66
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	26,11
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	7,55
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	33,66
VALOR BDI (22.47%):	R\$	7,56
VALOR COM BDI:	R\$	41,22
VALOR TOTAL:	R\$	100,98

16.7. S01540 - Curva 90° curta em pvc rígido soldável, diâm = 100mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	ORSE	h	0,23000000	R\$ 3,70	R\$ 0,85
S10549	ORSE	h	0,23000000	R\$ 3,78	R\$ 0,87
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,72

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	ORSE	kg	0,05000000	R\$ 72,41	R\$ 3,62
I01966S	ORSE	un	1,00000000	R\$ 25,83	R\$ 25,83
I02036	ORSE	l	0,08000000	R\$ 69,74	R\$ 5,58
TOTAL Material:					R\$ 35,03

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	ORSE	h	0,23000000	R\$ 16,64	R\$ 3,83
I06111S	ORSE	h	0,23000000	R\$ 11,76	R\$ 2,70

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	6,53
VALOR:	R\$	43,28
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	39,81
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	3,47
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	43,28
VALOR BDI (22.47%):	R\$	9,73
VALOR COM BDI:	R\$	53,01
VALOR TOTAL:	R\$	129,84

16.8. S01624 - Curva 90° longa em pvc rígido c/ anéis, diâm =100mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,23000000	R\$ 3,70	R\$ 0,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,23000000	R\$ 3,78	R\$ 0,87
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 1,72
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00301S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 3,65	R\$ 3,65
I01970S	Curva pvc longa 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 64,57	R\$ 64,57
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02300000	R\$ 63,50	R\$ 1,46
TOTAL Material:						R\$ 69,68
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,23000000	R\$ 16,64	R\$ 3,83
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,23000000	R\$ 11,76	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,53
VALOR:						R\$ 77,93
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 74,46
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 3,47
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 77,93
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 17,51
VALOR COM BDI:						R\$ 95,44
VALOR TOTAL:						R\$ 77,93

16.9. 052108 - JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 40mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,1340	R\$ 10,90	R\$ 1,46
I005491	JOELHO 45 PVC SOLDAVEL 40mm	SBC	UN	1,0000	R\$ 7,25	R\$ 7,25
I003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,0100	R\$ 22,76	R\$ 0,23
I003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,0140	R\$ 69,90	R\$ 0,98
TOTAL Material:						R\$ 9,92
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,6340	R\$ 12,25	R\$ 7,77
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,6340	R\$ 19,72	R\$ 12,50
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 20,27
VALOR:						R\$ 30,19
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 19,42
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 10,77
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 30,19
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 6,78
VALOR COM BDI:						R\$ 36,97
VALOR TOTAL:						R\$ 271,71

16.10. S01551 - Joelho 45° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,14000000	R\$ 3,70	R\$ 0,52
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,14000000	R\$ 3,78	R\$ 0,53
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 1,05
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01500000	R\$ 72,41	R\$ 1,09
I03518S	Joelho pvc, soldavel, pb, 45 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 4,20	R\$ 4,20
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,02200000	R\$ 69,74	R\$ 1,53
TOTAL Material:						R\$ 6,82
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,14000000	R\$ 16,64	R\$ 2,33
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,14000000	R\$ 11,76	R\$ 1,65
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,98
VALOR:						R\$ 11,85
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,73
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 2,12
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 11,85
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 2,66
VALOR COM BDI:						R\$ 14,51
VALOR TOTAL:						R\$ 59,25

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111089002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

16.11. S01553 - Joelho 45° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 100mm (un)					
Encargos Complementares					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE h	0,23000000	R\$ 3,70	R\$ 0,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE h	0,23000000	R\$ 3,78	R\$ 0,87
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,72
Material					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE kg	0,05000000	R\$ 72,41	R\$ 3,62
I03528S	Joelho pvc, soldavel, pb, 45 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	ORSE un	1,00000000	R\$ 10,13	R\$ 10,13
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE l	0,08000000	R\$ 69,74	R\$ 5,58
TOTAL Material:					R\$ 19,33
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE h	0,23000000	R\$ 16,64	R\$ 3,83
I06111S	Servente de obras	ORSE h	0,23000000	R\$ 11,76	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,53
VALOR:					R\$ 27,58
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 24,11
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 3,47
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 27,58
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 6,20
VALOR COM BDI:					R\$ 33,78
VALOR TOTAL:					R\$ 82,74

16.12. S01672 - Joelho de 90° com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)					
Encargos Complementares					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE h	0,28000000	R\$ 3,70	R\$ 1,04
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE h	0,28000000	R\$ 3,78	R\$ 1,06
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,10
Material					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE un	1,00000000	R\$ 0,98	R\$ 0,98
I01188	Joelho 90° pvc rígido com anel p/ esgoto secundario, d= 40mm	ORSE un	1,00000000	R\$ 2,46	R\$ 2,46
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc ie	ORSE kg	0,02000000	R\$ 63,50	R\$ 1,27
TOTAL Material:					R\$ 4,71
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE h	0,28000000	R\$ 16,64	R\$ 4,66
I06111S	Servente de obras	ORSE h	0,28000000	R\$ 11,76	R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,95
VALOR:					R\$ 14,76
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 10,53
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,23
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 14,76
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 3,32
VALOR COM BDI:					R\$ 18,08
VALOR TOTAL:					R\$ 44,28

16.13. 053241 - JOELHO 90 PVC ESGOTO 40mm (UN)					
Material					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC UN	0,1340	R\$ 10,90	R\$ 1,46
I002690	JOELHO 90 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	SBC UN	1,0000	R\$ 5,90	R\$ 5,90
I000386	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC EMBALAGEM 200cc	SBC UN	0,0140	R\$ 22,90	R\$ 0,32
TOTAL Material:					R\$ 7,68
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC H	0,4380	R\$ 12,25	R\$ 5,37
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC H	0,4010	R\$ 19,72	R\$ 7,91
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,28
VALOR:					R\$ 20,95
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,90
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 7,05
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 20,95
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 4,71
VALOR COM BDI:					R\$ 25,66
VALOR TOTAL:					R\$ 125,70

16.14. S01554 - Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)					
Encargos Complementares					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE h	0,14000000	R\$ 3,70	R\$ 0,52
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE h	0,14000000	R\$ 3,78	R\$ 0,53
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 1,05
Material					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE kg	0,01500000	R\$ 72,41	R\$ 1,09
I03526S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	ORSE un	1,00000000	R\$ 3,39	R\$ 3,39
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE l	0,02200000	R\$ 69,74	R\$ 1,53
TOTAL Material:					R\$ 6,01
Mão de Obra					
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE h	0,14000000	R\$ 16,64	R\$ 2,33
I06111S	Servente de obras	ORSE h	0,14000000	R\$ 11,76	R\$ 1,65


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	3,98
VALOR:	R\$	11,04
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	8,92
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	2,12
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	11,04
VALOR BDI (22.47%):	R\$	2,48
VALOR COM BDI:	R\$	13,52
VALOR TOTAL:	R\$	88,32

16.15. S01556 - Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 100mm (un)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,23000000	R\$ 3,70	R\$ 0,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,23000000	R\$ 3,78	R\$ 0,87
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 1,72
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,05000000	R\$ 72,41	R\$ 3,62
I03520S	Joelho pvc, soldável, pb, 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R\$ 9,20	R\$ 9,20
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,08000000	R\$ 69,74	R\$ 5,58
TOTAL Material:						R\$ 18,40
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,23000000	R\$ 16,64	R\$ 3,83
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,23000000	R\$ 11,76	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,53
VALOR:						R\$ 26,65
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 23,18
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 3,47
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 26,65
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 5,99
VALOR COM BDI:						R\$ 32,64
VALOR TOTAL:						R\$ 79,95

16.16. C1761 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	R\$ 45,16	R\$ 0,68
I1459	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,14	R\$ 2,14
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02200000	R\$ 39,22	R\$ 0,86
TOTAL Material:						R\$ 3,68
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 18,67	R\$ 2,61
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 22,77	R\$ 3,19
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,80
VALOR:						R\$ 9,48
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 5,74
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 3,74
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 9,48
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 2,13
VALOR COM BDI:						R\$ 11,61
VALOR TOTAL:						R\$ 161,16

16.17. C1758 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 45,16	R\$ 2,26
I1457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,70	R\$ 4,70
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 39,22	R\$ 3,14
TOTAL Material:						R\$ 10,10
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 18,67	R\$ 4,29
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 22,77	R\$ 5,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,53
VALOR:						R\$ 19,63
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 13,47
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 6,16
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 19,63
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 4,41
VALOR COM BDI:						R\$ 24,04
VALOR TOTAL:						R\$ 235,56

16.18. S12897 - Ralo seco linear pvc sanitário d=90 com grelha aluminio (un)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,70	R\$ 1,85
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,78	R\$ 1,89
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 3,74
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13637	Ralo seco linear pvc sanitário d=90 com grelha aluminio	ORSE	un	1,00000000	R\$ 68,67	R\$ 68,67
TOTAL Material:						R\$ 68,67


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,50000000	R\$ 16,64	R\$ 8,32
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	R\$ 11,76	R\$ 5,88
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,20
VALOR:					R\$ 86,61
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 79,06
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 7,55
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 86,61
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 19,46
VALOR COM BDI:					R\$ 106,07
VALOR TOTAL:					R\$ 259,83

16.19. S01666 - Terminal de ventilação em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,07000000	R\$ 3,70	R\$ 0,26
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,07000000	R\$ 3,78	R\$ 0,26
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 0,82

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00296S Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	0,01100000	R\$ 2,06	R\$ 0,02
I01703 Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,00800000	R\$ 63,50	R\$ 0,51
I02207 Terminal de ventilação pvc rígido d= 50mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 8,49	R\$ 8,49
TOTAL Material:					R\$ 9,02

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,07000000	R\$ 16,64	R\$ 1,16
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,07000000	R\$ 11,76	R\$ 0,82
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,98
VALOR:					R\$ 11,52
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 10,48
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 1,04
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 11,52
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,59
VALOR COM BDI:					R\$ 14,11
VALOR TOTAL:					R\$ 23,04

16.20. 00011655 - TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011655 TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,73	R\$ 16,73

TOTAL Material:					R\$ 16,73
VALOR:					R\$ 16,73
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 16,73
VALOR ENCARGOS:					R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 16,73
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 3,76
VALOR COM BDI:					R\$ 20,49
VALOR TOTAL:					R\$ 33,46

16.21. S09759 - Tê 90° de pvc rígido, série R, diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,70	R\$ 1,11
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R\$ 3,78	R\$ 1,13
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 2,24

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00296S Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 2,06	R\$ 4,12
I01703 Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	R\$ 63,50	R\$ 1,91
I10141 Tê 90° pvc rígido, série R, d= 50mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 8,16	R\$ 8,16
TOTAL Material:					R\$ 14,19

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	0,30000000	R\$ 16,64	R\$ 4,99
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,30000000	R\$ 11,76	R\$ 3,53
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,52
VALOR:					R\$ 24,95
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 20,42
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,53
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,95
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 5,61
VALOR COM BDI:					R\$ 30,56
VALOR TOTAL:					R\$ 49,90

16.22. 89714 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 1,79	R\$ 0,04
00009836 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 14,66	R\$ 15,46
TOTAL Material:					R\$ 15,50

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 18,45	R\$ 8,19
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 23,10	R\$ 10,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 18,45
VALOR:					R\$ 33,95
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 26,45
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 7,50
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 33,95
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 7,63
VALOR COM BDI:					R\$ 41,58
VALOR TOTAL:					R\$ 1.926,32

16.23. 89712 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 1,79	R\$ 0,03
00009838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 10,58	R\$ 11,16
TOTAL Material:					R\$ 11,19

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 18,45	R\$ 5,87
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 23,10	R\$ 7,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 13,22
VALOR:					R\$ 24,41
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 19,03
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 5,38
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,41
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 5,48
VALOR COM BDI:					R\$ 29,89
VALOR TOTAL:					R\$ 397,88

16.24. 89711 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 1,79	R\$ 0,02
00009835 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 6,40	R\$ 6,75
TOTAL Material:					R\$ 6,77

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 18,45	R\$ 5,40
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 23,10	R\$ 6,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 12,16
VALOR:					R\$ 18,93
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,99
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 4,94
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 18,93
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 4,26
VALOR COM BDI:					R\$ 23,18
VALOR TOTAL:					R\$ 211,83

16.25. 98054 - TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME UTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA (UN)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	1,03430000	R\$ 56,44	R\$ 58,37
5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,50750000	R\$ 143,06	R\$ 72,60
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 130,97

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012565 ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	5,00000000	R\$ 674,12	R\$ 3.370,60
TOTAL Material:					R\$ 3.370,60


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Mão de Obra com Encargos Complementares						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45730000	R\$ 23,84
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,93070000	R\$ 18,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 94,62
Serviço						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,08580000	R\$ 550,96
97740		PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M². AF 01/2018	SINAPI	M3	0,24000000	R\$ 2.059,86
97738		PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M². AF 01/2018_PS	SINAPI	M3	0,01540000	R\$ 5.143,52
101624		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA. LANCAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	SINAPI	M3	0,37330000	R\$ 160,23
					TOTAL Serviço:	R\$ 680,85
					VALOR:	R\$ 4.276,84
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 4.137,90
					VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$ 138,94
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 4.276,84
					VALOR BDI (22.47%):	R\$ 961,01
					VALOR COM BDI:	R\$ 5.237,85
					VALOR TOTAL:	R\$ 8.553,68

16.26. 98059 - FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME UTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUÍNTES). AF 12/2020 PA (UN)

Equipamento Custo Horário						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5679		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	1,63250000	R\$ 56,44
5678		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,80110000	R\$ 143,06
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 206,73

Material						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012565		ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 674,12
00012532		ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 117,30
00004720		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	2,13750000	R\$ 86,67
					TOTAL Material:	R\$ 2.324,91

Mão de Obra com Encargos Complementares						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,99270000	R\$ 23,84
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,56570000	R\$ 18,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 76,73

Serviço						
	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,06160000	R\$ 550,96
97740		PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M². AF 01/2018	SINAPI	M3	0,34860000	R\$ 2.059,86
97738		PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M². AF 01/2018_PS	SINAPI	M3	0,01540000	R\$ 5.143,52
101624		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA. LANCAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	SINAPI	M3	0,37330000	R\$ 160,23

TOTAL Serviço:		R\$ 891,01
VALOR:		R\$ 3.499,38
VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 3.329,86
VALOR ENCARGOS (113.42%):		R\$ 169,52
VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 3.499,38
VALOR BDI (22.47%):		R\$ 786,31
VALOR COM BDI:		R\$ 4.285,69
VALOR TOTAL:		R\$ 3.499,38

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

16.27. 98063 - SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA (UN)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	1,22300000	R\$ 56,44	R\$ 69,02
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,60010000	R\$ 143,06	R\$ 85,85

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 154,87

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043447	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,50 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	5,00000000	R\$ 633,82	R\$ 3.169,10

TOTAL Material: R\$ 3.169,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,49950000	R\$ 23,84	R\$ 35,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,17820000	R\$ 18,67	R\$ 21,99

TOTAL Mão de Obra com Encargos R\$ 57,73

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,01840000	R\$ 719,14	R\$ 13,23
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2018	SINAPI	M3	0,37710000	R\$ 2.059,86	R\$ 776,77
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018_PS	SINAPI	M3	0,01540000	R\$ 5.143,52	R\$ 79,21
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	SINAPI	M3	0,56410000	R\$ 160,23	R\$ 90,38

TOTAL Serviço: R\$ 959,59

VALOR: R\$ 4.341,29

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 4.176,64

VALOR ENCARGOS (113,42%): R\$ 164,65

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 4.341,29

VALOR BDI (22,47%): R\$ 975,49

VALOR COM BDI: R\$ 5.316,78

VALOR TOTAL: R\$ 4.341,29

17.1. 103966 - BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,01180000	R\$ 54,86	R\$ 0,64
00000813	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,51	R\$ 4,51
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01490000	R\$ 1,79	R\$ 0,02
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 62,15	R\$ 0,93

TOTAL Material: R\$ 6,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06590000	R\$ 18,45	R\$ 1,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06590000	R\$ 23,10	R\$ 1,52

TOTAL Mão de Obra com Encargos R\$ 2,73

VALOR: R\$ 8,83

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 7,72

VALOR ENCARGOS (113,42%): R\$ 1,11

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 8,83

VALOR BDI (22,47%): R\$ 1,98

VALOR COM BDI: R\$ 10,81

VALOR TOTAL: R\$ 17,66


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111089002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

17.2. 053631 - BUCHA DE REDUCAO LONGA PVC PARA ESGOTO SECUNDARIO 50x40mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,1670	R\$ 10,90	R\$ 1,82
I004001	BUCHA REDUCAO LONGA PVC ESGOTO SERIE NORMAL 50x40mm	SBC	UN	1,0000	R\$ 4,90	R\$ 4,90
I000386	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC EMBALAGEM 200cc	SBC	UN	0,0180	R\$ 22,90	R\$ 0,41
TOTAL Material:						R\$ 7,13
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,8000	R\$ 12,25	R\$ 9,80
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,7420	R\$ 19,72	R\$ 14,63
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 24,43
VALOR:						R\$ 31,57
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 18,58
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 12,99
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 31,57
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 7,09
VALOR COM BDI:						R\$ 38,66
VALOR TOTAL:						R\$ 63,14

17.3. 504719 - Caixa de águas pluviais em pvc 300mm (un)						
Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,98000000	R\$ 3,70	R\$ 3,63
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,98000000	R\$ 3,78	R\$ 3,70
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 7,33
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04409	Corpo da caixa de águas pluviais 300mm em pvc, akros ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 198,00	R\$ 198,00
I04410	Porta tampa / tampa p/caixa de águas pluviais 300mm em pvc, akros ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 240,90	R\$ 240,90
TOTAL Material:						R\$ 438,90
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (torista)	ORSE	h	0,98000000	R\$ 16,64	R\$ 16,31
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,98000000	R\$ 11,76	R\$ 11,52
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,83
VALOR:						R\$ 474,06
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 459,27
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 14,79
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 474,06
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 106,52
VALOR COM BDI:						R\$ 580,58
VALOR TOTAL:						R\$ 948,12

17.4. I003949 - CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003949	CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	SBC	UN	1,0000	R\$ 23,68	R\$ 23,68
TOTAL Material:						R\$ 23,68
VALOR:						R\$ 23,68
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 23,68
VALOR ENCARGOS:						R\$ -
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 23,68
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 5,32
VALOR COM BDI:						R\$ 29,00
VALOR TOTAL:						R\$ 71,04

17.5. 89812 - CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,52	R\$ 7,04
00001970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 57,34	R\$ 57,34
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 22,64	R\$ 2,60
TOTAL Material:						R\$ 66,98
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	R\$ 18,45	R\$ 4,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21720000	R\$ 23,10	R\$ 5,01


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CREA - MA 11199002-4

ENCARGOS COMPLEMENTARES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549 Encargos Complementares - Encanador	h	0,18000000	R\$ 3,70	R\$ 0,67
S10549 Encargos Complementares - Servente	h	0,18000000	R\$ 3,78	R\$ 0,68
TOTAL				R\$ 1,35

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	kg	0,00600000	R\$ 72,41	R\$ 0,43
1035005 Joelho, pvc soldavel, 45 graus, 25 mm, cor marrom, para agua	un	1,00000000	R\$ 1,65	R\$ 1,65
102036 Solucao limpadora pvc	l	0,00200000	R\$ 69,74	R\$ 0,14
TOTAL MATERIAL				R\$ 2,22

MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1026965 Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	h	0,18000000	R\$ 16,64	R\$ 3,00
1061115 Servente de obras	h	0,18000000	R\$ 11,76	R\$ 2,12
TOTAL				R\$ 5,12

ENCARGOS COMPLEMENTARES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549 Encargos Complementares - Encanador	h	0,18000000	R\$ 3,70	R\$ 0,67
S10549 Encargos Complementares - Servente	h	0,18000000	R\$ 3,78	R\$ 0,68
TOTAL				R\$ 1,35

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 (NBR 5688)	UN	2,00000000	R\$ 3,52	R\$ 7,04
00003528 JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00000000	R\$ 8,99	R\$ 8,99
00020078 JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,11500000	R\$ 22,64	R\$ 2,60
TOTAL MATERIAL				R\$ 18,63

MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AJULHAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19260000	R\$ 18,45	R\$ 3,55
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19260000	R\$ 23,10	R\$ 4,44
TOTAL				R\$ 7,99

ENCARGOS COMPLEMENTARES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549 Encargos Complementares - Encanador	h	0,18000000	R\$ 3,70	R\$ 0,67
S10549 Encargos Complementares - Servente	h	0,18000000	R\$ 3,78	R\$ 0,68
TOTAL				R\$ 1,35

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100138 Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	kg	0,00600000	R\$ 72,41	R\$ 0,43
1035005 Joelho, pvc soldavel, 45 graus, 25 mm, cor marrom, para agua	un	1,00000000	R\$ 1,65	R\$ 1,65
102036 Solucao limpadora pvc	l	0,00200000	R\$ 69,74	R\$ 0,14
TOTAL MATERIAL				R\$ 2,22

MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1026965 Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	h	0,18000000	R\$ 16,64	R\$ 3,00
1061115 Servente de obras	h	0,18000000	R\$ 11,76	R\$ 2,12
TOTAL MÃO DE OBRA				R\$ 5,12

VALOR: R\$ 75,99
VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 72,33
VALOR ENCARGOS (13,42%): R\$ 3,66
VALOR COM ENCARGOS: R\$ 75,99
VALOR BDI (22,47%): R\$ 17,07
VALOR COM BDI: R\$ 93,06
VALOR TOTAL: R\$ 75,99

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
BDI:	22,47%
ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%





PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	5,12
VALOR:	R\$	7,84
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	5,11
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	2,73
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	7,84
VALOR BDI (22.47%):	R\$	1,76
VALOR COM BDI:	R\$	9,60
VALOR TOTAL:	R\$	31,36

17.9. 89744 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,52	R\$ 7,04
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,17	R\$ 8,17
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 22,64	R\$ 2,60
TOTAL Material:						R\$ 17,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 18,45	R\$ 3,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 23,10	R\$ 4,44

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$	7,99
VALOR:	R\$	25,80
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	22,55
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	3,25
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	25,80
VALOR BDI (22.47%):	R\$	5,80
VALOR COM BDI:	R\$	31,60
VALOR TOTAL:	R\$	309,60

17.10. 102710 - JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,63	R\$ 23,63
TOTAL Material:						R\$ 23,63

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38220000	R\$ 23,84	R\$ 9,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14660000	R\$ 18,67	R\$ 21,40

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$	30,51
VALOR:	R\$	54,14
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	42,36
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	11,78
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	54,14
VALOR BDI (22.47%):	R\$	12,17
VALOR COM BDI:	R\$	66,31
VALOR TOTAL:	R\$	108,28

17.11. 89753 - LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00730000	R\$ 54,86	R\$ 0,40
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03900000	R\$ 1,79	R\$ 0,06
00003875	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,25	R\$ 3,25
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 62,15	R\$ 0,68
TOTAL Material:						R\$ 4,39

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09190000	R\$ 18,45	R\$ 1,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09190000	R\$ 23,10	R\$ 2,12

TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$	3,81
VALOR:	R\$	8,20
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	6,65
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	1,55
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	8,20
VALOR BDI (22.47%):	R\$	1,84
VALOR COM BDI:	R\$	10,04
VALOR TOTAL:	R\$	16,40


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111780002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

17.12. 89778 - LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02450000 R\$ 54,86	R\$ 1,34
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00540000 R\$ 1,79	R\$ -
00003899	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000 R\$ 6,45	R\$ 6,45
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04000000 R\$ 62,15	R\$ 2,48
TOTAL Material:					R\$ 10,27
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12840000 R\$ 18,45	R\$ 2,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12840000 R\$ 23,10	R\$ 2,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 5,32
VALOR:					R\$ 15,59
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,43
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 2,16
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 15,59
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 3,50
VALOR COM BDI:					R\$ 19,09
VALOR TOTAL:					R\$ 561,24

17.13. 104348 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00730000 R\$ 54,86	R\$ 0,40
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000 R\$ 1,79	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000 R\$ 62,15	R\$ 0,68
00039319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000 R\$ 8,98	R\$ 8,98
TOTAL Material:					R\$ 10,07
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000 R\$ 18,45	R\$ 0,21
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000 R\$ 23,10	R\$ 0,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 0,47
VALOR:					R\$ 10,54
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 10,34
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,20
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 10,54
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 2,37
VALOR COM BDI:					R\$ 12,91
VALOR TOTAL:					R\$ 42,16

17.14. C4824 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 100MM (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03400000 R\$ 45,16	R\$ 1,54
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,05200000 R\$ 39,22	R\$ 2,04
19095	TERMINAL DE VENTILACAO, 100 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000 R\$ 13,03	R\$ 13,03
TOTAL Material:					R\$ 16,60
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000 R\$ 18,67	R\$ 1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000 R\$ 22,77	R\$ 2,05
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,73
VALOR:					R\$ 20,33
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 17,93
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 2,40
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 20,33
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 4,57
VALOR COM BDI:					R\$ 24,90
VALOR TOTAL:					R\$ 40,86

17.15. C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05750000 R\$ 45,16	R\$ 2,60
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,09100000 R\$ 39,22	R\$ 3,57
12008	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	SEINFRA	UN	1,00000000 R\$ 11,30	R\$ 11,30
TOTAL Material:					R\$ 17,47
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000 R\$ 18,67	R\$ 8,59
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000 R\$ 22,77	R\$ 10,47

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CMI
 CREA - MA 111999002-5



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL Mão de Obra:	R\$	19,06
VALOR:	R\$	36,53
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$	24,22
VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$	12,31
VALOR COM ENCARGOS:	R\$	36,53
VALOR BDI (22.47%):	R\$	8,21
VALOR COM BDI:	R\$	44,74
VALOR TOTAL:	R\$	146,12

17.16. 053342 - TE 90 PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO 100mm (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003389	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,2010 R\$ 10,90	R\$ 2,19
I003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,0150 R\$ 22,76	R\$ 0,34
I003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,0210 R\$ 69,90	R\$ 1,47
I007124	TE 90 PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO 100mm	SBC	UN	1,0000 R\$ 29,99	R\$ 29,99
TOTAL Material:					R\$ 33,99

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,3830 R\$ 12,25	R\$ 4,69
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,3830 R\$ 19,72	R\$ 7,55
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,24
VALOR:					R\$ 46,24
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 39,73
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 6,51
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 46,24
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 10,39
VALOR COM BDI:					R\$ 56,63
VALOR TOTAL:					R\$ 92,48

17.17. 054761 - TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 100MM (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I020341	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850GR	SBC	UN	0,0128 R\$ 89,99	R\$ 1,15
I009841	GRAXA PARA MULTIPLA APLICACAO MARFAK	SBC	KG	1,0500 R\$ 54,90	R\$ 57,65
I012844	LIXA D'AGUA 100	SBC	UN	0,0380 R\$ 2,99	R\$ 0,11
I003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,0200 R\$ 69,90	R\$ 1,40
TOTAL Material:					R\$ 60,31

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,1990 R\$ 12,25	R\$ 2,44
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,1990 R\$ 19,72	R\$ 3,92
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,36
VALOR:					R\$ 66,67
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 63,29
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 3,38
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 66,67
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 14,96
VALOR COM BDI:					R\$ 81,65
VALOR TOTAL:					R\$ 6.819,01

17.18. 054760 - TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 50MM (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I020341	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850GR	SBC	UN	0,0128 R\$ 89,99	R\$ 1,15
I012844	LIXA D'AGUA 100	SBC	UN	0,0380 R\$ 2,99	R\$ 0,11
I003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,0200 R\$ 69,90	R\$ 1,40
I044899	TUBO PVC REFORCADO SERIE R 50mm	SBC	M	1,0500 R\$ 12,89	R\$ 13,53
TOTAL Material:					R\$ 16,19

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,1990 R\$ 12,25	R\$ 2,44
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,1990 R\$ 19,72	R\$ 3,92
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,36
VALOR:					R\$ 22,55
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 19,17
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 3,38
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 22,55
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 5,07
VALOR COM BDI:					R\$ 27,62
VALOR TOTAL:					R\$ 27,06

17.19. S01028 - Tubo pvc rígido soldável marrom pl água, d = 25 mm (3/4") (m)

Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,12000000 R\$ 3,70	R\$ 0,44
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,12000000 R\$ 3,78	R\$ 0,45
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 0,89
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00050000 R\$ 72,41	R\$ 0,04
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00020000 R\$ 69,74	R\$ 0,01

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-8



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023	Encargos Sociais:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

109868S	Tubo pvc, soldavel, de 25 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	m	1,01000000	R\$	4,58	R\$	4,63
							TOTAL Material:	R\$ 4,68
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL		
102696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,12000000	R\$	16,64	R\$	2,00
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,12000000	R\$	11,76	R\$	1,41
							TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,41
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL		
502483	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâm 1/2" a 1"	ORSE	m	1,01000000	R\$	4,65	R\$	4,70
							TOTAL Serviço:	R\$ 4,70
							VALOR:	R\$ 13,68
							VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 10,44
							VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$ 3,24
							VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 13,68
							VALOR BDI (22.47%):	R\$ 3,07
							VALOR COM BDI:	R\$ 16,75
							VALOR TOTAL:	R\$ 161,56

18.1. 86932 - VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRAO MEDIO, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL		
86887	ENGATE FLEXIVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$	55,81	R\$	55,81
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$	459,24	R\$	459,24
							TOTAL Serviço:	R\$ 515,05
							VALOR:	R\$ 515,05
							VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 502,61
							VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$ 12,44
							VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 515,05
							VALOR BDI (22.47%):	R\$ 115,73
							VALOR COM BDI:	R\$ 630,78
							VALOR TOTAL:	R\$ 1.030,10

18.2. 95546 - KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL		
00039398	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$	182,93	R\$	182,93
							TOTAL Material:	R\$ 182,93
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL		
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,89700000	R\$	23,10	R\$	43,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59770000	R\$	18,67	R\$	11,15
							TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 54,97
							VALOR:	R\$ 237,90
							VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 215,36
							VALOR ENCARGOS (113.42%):	R\$ 22,55
							VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 237,90
							VALOR BDI (22.47%):	R\$ 53,46
							VALOR COM BDI:	R\$ 291,36
							VALOR TOTAL:	R\$ 475,80

18.3. S12290 - Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada. (un)

Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL		
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	2,00000000	R\$	3,70	R\$	7,40
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	2,00000000	R\$	3,68	R\$	7,36
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	R\$	3,78	R\$	7,56
							TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 22,32
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	TOTAL		
100718	Cuba de embutir oval branca (Deca - ref. L-37 ou similar)	ORSE	un	1,00000000	R\$	72,90	R\$	72,90
111683S	Engate / rabicho flexivel inox 1/2 " x 30 cm	ORSE	un	1,00000000	R\$	43,57	R\$	43,57
112057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	ORSE	un	1,00000000	R\$	17,17	R\$	17,17
109964	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	ORSE	m	1,20000000	R\$	19,61	R\$	23,53
112056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	ORSE	un	1,00000000	R\$	114,51	R\$	114,51
107479	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	ORSE	m	0,80000000	R\$	50,50	R\$	40,40
106136S	Sifão em metal cromado para pia ou lavatorio, 1 x 1, 1/2 "	ORSE	un	1,00000000	R\$	190,00	R\$	190,00
102585	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	ORSE	m2	0,48000000	R\$	406,62	R\$	195,18
112051	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	ORSE	m	2,00000000	R\$	30,80	R\$	61,60
102257	Torneira para lavatório cromada, DECA, linha targa 1190C40 ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$	85,93	R\$	85,93


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111089002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 -	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 52,68	R\$ 52,68
TOTAL Material:						R\$ 897,47
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	2,00000000	R\$ 16,64	R\$ 33,28
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	2,00000000	R\$ 16,64	R\$ 33,28
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	R\$ 11,76	R\$ 23,52
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 90,08
VALOR:						R\$ 1.009,87
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 962,01
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 47,86
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1.009,87
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 226,92
VALOR COM BDI:						R\$ 1.236,79
VALOR TOTAL:						R\$ 2.019,74

18.4. 190429 - BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004612	APOIO EM MAO FRANCESA EM ACO INOXIDAVEL 304 27x15cm	SBC	UN	2,0000	R\$ 85,69	R\$ 171,38
I000100	AREIA GROSSA LAVADA	SBC	M3	0,0010	R\$ 70,91	R\$ 0,07
I001100	CIMENTO DIRECIONAL BRANCO (SACO 1 QUILOGRAMA)	SBC	KG	1,8200	R\$ 2,70	R\$ 4,91
I000050	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	SBC	KG	4,6000	R\$ 0,69	R\$ 3,17
I008184	GRANITO CINZA ANDORINHA 3cm	SBC	M2	1,0500	R\$ 180,00	R\$ 189,00
TOTAL Material:						R\$ 368,53
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099664	AJUDANTE ESPECIALIZADO - MARMORISTA	SBC	H	0,7580	R\$ 12,25	R\$ 9,29
I099398	MARMORISTA	SBC	H	0,7580	R\$ 19,72	R\$ 14,95
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 24,24
VALOR:						R\$ 392,75
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 379,88
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 12,87
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 392,75
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 88,25
VALOR COM BDI:						R\$ 481,00
VALOR TOTAL:						R\$ 730,52

18.5. S12289 - Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2.50x0.60, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, inclusive rodopia 10 cm, assentada. (un)

Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	2,50000000	R\$ 3,70	R\$ 9,25
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,68	R\$ 7,36
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,78	R\$ 7,56
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 24,17
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01747S	Cuba aço inox (aísi 304) de embutir com válvula de 3 1/2", de *56 x 33 x 12" cm	ORSE	un	2,00000000	R\$ 191,36	R\$ 382,72
I09964	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	ORSE	m	1,20000000	R\$ 19,61	R\$ 23,53
I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	ORSE	un	2,00000000	R\$ 114,51	R\$ 229,02
I07479	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	ORSE	m	2,50000000	R\$ 50,50	R\$ 126,25
I02016	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	ORSE	un	2,00000000	R\$ 178,60	R\$ 357,20
I02585	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	ORSE	m2	1,50000000	R\$ 406,62	R\$ 609,93
I12051	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	ORSE	m	3,70000000	R\$ 30,80	R\$ 113,96
I14004	Torneira p/ pia cozinha d=1/2" (Linha Max, Deca, ref.1159-C34 ou similar)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 186,45	R\$ 372,90
TOTAL Material:						R\$ 2.215,51
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	2,50000000	R\$ 16,64	R\$ 41,60
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	2,00000000	R\$ 16,64	R\$ 33,28
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	R\$ 11,76	R\$ 23,52
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 98,40
VALOR:						R\$ 2.338,08
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 2.285,80
VALOR ENCARGOS (113.42%):						R\$ 52,28
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 2.338,08
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 525,37
VALOR COM BDI:						R\$ 2.863,45
VALOR TOTAL:						R\$ 2.338,08

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

19.1. 112660 - CORRIMAO ALUMINIO ANODIZADO BRANCO 2" (M)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I000100	AREIA GROSSA LAVADA	SBC	M3	0,0010 R\$ 70,91	R\$ 0,07
I000050	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	SBC	KG	0,3200 R\$ 0,69	R\$ 0,22
I001718	CORRIMAO ALUMINIO ANODIZADO BRANCO 2"	SBC	M	1,0000 R\$ 117,00	R\$ 117,00
TOTAL Material:					R\$ 117,29
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099662	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SBC	H	1,7190 R\$ 12,25	R\$ 21,06
I099230	SERRALHEIRO	SBC	H	1,7190 R\$ 19,72	R\$ 33,90
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 54,96
VALOR:					R\$ 172,25
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 143,04
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 29,21
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 172,25
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 38,70
VALOR COM BDI:					R\$ 210,95
VALOR TOTAL:					R\$ 1.636,38

20.1. S02450 - Limpeza geral (m2)					
Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000 R\$ 3,78	R\$ 0,38
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 0,38
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000 R\$ 9,68	R\$ 0,05
I02414	Vassoura piacava	ORSE	un	0,05000000 R\$ 11,80	R\$ 0,59
TOTAL Material:					R\$ 0,64
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000 R\$ 11,76	R\$ 1,18
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,18
VALOR:					R\$ 2,20
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 1,57
VALOR ENCARGOS (113.42%):					R\$ 0,63
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 2,20
VALOR BDI (22.47%):					R\$ 0,49
VALOR COM BDI:					R\$ 2,69
VALOR TOTAL:					R\$ 667,61


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111090002-5

PROponente: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	
Objeto: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA	
Endereço: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% BDI: 22,47%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	1º MES		2º MES		3º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,51%	R\$ 2.735,88	100,00%	R\$ 2.735,88				
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	0,31%	R\$ 1.677,86	80,00%	R\$ 1.342,29	20,00%	R\$ 335,57		
3.0	DESATIVAÇÃO DE FOSSA	0,18%	R\$ 988,20	100,00%	R\$ 988,20				
4.0	INFRAESTRUTURA	9,28%	R\$ 49.622,58	70,00%	R\$ 34.735,81	30,00%	R\$ 14.886,77		
5.0	SUPERESTRUTURA	27,32%	R\$ 146.075,08	30,00%	R\$ 43.822,52	30,00%	R\$ 43.822,52	30,00%	R\$ 43.822,52
6.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	6,33%	R\$ 33.834,92	20,00%	R\$ 6.766,98	30,00%	R\$ 10.150,48	40,00%	R\$ 13.533,97
7.0	VEDAÇÃO	7,11%	R\$ 38.024,53			10,00%	R\$ 3.802,45	30,00%	R\$ 11.407,36
8.0	FORRO	3,90%	R\$ 20.844,48						
9.0	COBERTURA EM MADEIRA	3,76%	R\$ 20.075,28						
10.0	REVESTIMENTO	10,54%	R\$ 56.339,33						
11.0	PINTURA	4,55%	R\$ 24.346,76						
12.0	PISO	8,55%	R\$ 45.706,95						
13.0	ESQUADRIAS	3,30%	R\$ 17.635,46						
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,79%	R\$ 20.261,02			10,00%	R\$ 2.026,10	50,00%	R\$ 10.130,51
15.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,25%	R\$ 6.672,17			10,00%	R\$ 667,22	50,00%	R\$ 3.336,09
16.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	5,02%	R\$ 26.833,12			10,00%	R\$ 2.683,31	40,00%	R\$ 10.733,25
17.0	DRENAGEM	2,25%	R\$ 12.031,40						
18.0	LOUÇAS E METAIS	1,51%	R\$ 8.075,97						
19.0	DIVERSOS	0,37%	R\$ 2.004,03						
20.0	SERVIÇOS FINAIS	0,15%	R\$ 816,31						
TOTAL		100,00%	R\$ 534.601,33	Parcela (%)	16,91%	Parcela (%)	14,66%	Parcela (%)	17,39%
				Acumulado (%)	16,91%	Acumulado (%)	31,57%	Acumulado (%)	48,96%
				Parcela (R\$)	R\$ 90.391,68	Parcela (R\$)	R\$ 78.374,43	Parcela (R\$)	R\$ 92.963,69
				Acumulado (R\$)	R\$ 90.391,68	Acumulado (R\$)	R\$ 168.766,11	Acumulado (R\$)	R\$ 261.729,81


Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CREA
 CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.079/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1.670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	ENCARGOS SOCIAIS: 113,47%
OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA	BDI: 22,47%
ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	4º MES		5º MES		6º MES		VALOR
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,51%		R\$ 2.735,88					
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	0,34%		R\$ 1.677,86					
3.0	DESATIVÇÃO DE FOSSA	0,18%		R\$ 988,20					
4.0	INFRAESTRUTURA	9,28%		R\$ 49.622,58					
5.0	SUPERESTRUTURA	27,32%	10,00%	R\$ 146.076,08					
6.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	6,33%	10,00%	R\$ 33.834,92					
7.0	VEDAÇÃO	7,11%	30,00%	R\$ 11.407,36					R\$ 11.407,36
8.0	FORRO	3,90%	30,00%	R\$ 20.844,48					R\$ 10.422,24
9.0	COBERTURA EM MADEIRA	3,76%	60,00%	R\$ 20.075,28					R\$ 12.045,17
10.0	REVESTIMENTO	10,54%	50,00%	R\$ 56.339,33					R\$ 28.169,67
11.0	PINTURA	4,55%	40,00%	R\$ 24.346,76					R\$ 9.738,70
12.0	PISO	8,55%	20,00%	R\$ 45.706,95					R\$ 9.141,39
13.0	ESQUADRIAS	3,30%	30,00%	R\$ 17.635,46					R\$ 5.290,64
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,79%	10,00%	R\$ 20.281,02					R\$ 2.028,10
15.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,25%	10,00%	R\$ 6.872,17					R\$ 687,22
16.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	5,02%	20,00%	R\$ 26.833,12					R\$ 5.366,62
17.0	DRENAGEM	2,25%	50,00%	R\$ 12.031,40					R\$ 6.015,70
18.0	LOUÇAS E METAIS	1,51%		R\$ 8.075,97					
19.0	DIVERSOS	0,37%		R\$ 2.004,03					
20.0	SERVIÇOS FINAIS	0,16%		R\$ 816,31					
	TOTAL	100,00%		R\$ 634.601,33					
			Parcela (%)	14,04%	Parcela (%)	19,13%	Parcela (%)	17,87%	
			Acumulado (%)	82,99%	Acumulado (%)	82,15%	Acumulado (%)	100,00%	
			Parcela (R\$)	R\$ 76.036,47	Parcela (R\$)	R\$ 102.284,84	Parcela (R\$)	R\$ 95.540,24	
			Acumulado (R\$)	R\$ 336.766,28	Acumulado (R\$)	R\$ 439.061,12	Acumulado (R\$)	R\$ 634.601,33	

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CMA
 CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
5.2.1	ORSE	S07393	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	248,07	R\$ 196,58	R\$ 48.765,60	9,12%	9,12%	A
12.2	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_08/2014	M2	266,13	R\$ 138,49	R\$ 36.856,34	6,89%	16,02%	A
10.2	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	884,76	R\$ 34,66	R\$ 30.665,78	5,74%	21,75%	A
7.1	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	226,74	R\$ 133,98	R\$ 30.378,63	5,68%	27,43%	A
5.3.8	SINAPI	103683	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	18,38	R\$ 1.402,81	R\$ 25.783,65	4,82%	32,26%	A
5.3.1	SINAPI	92464	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	192,24	R\$ 122,47	R\$ 23.543,63	4,40%	36,66%	A
10.3	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_08/2014	M2	221,98	R\$ 88,58	R\$ 19.662,99	3,68%	40,34%	A
6.3.1	SBC	160628	IMPERMEABILIZAÇÃO LAJE COBERT.MANTA ASFALTICA POLIMERICA	M2	125,65	R\$ 133,59	R\$ 16.785,58	3,14%	43,48%	A


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
6.1.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	295,22	R\$ 50,59	R\$ 14.935,18	2,79%	46,27%	A
9.2	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	158,03	R\$ 83,39	R\$ 13.178,12	2,47%	48,74%	A
11.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	649,42	R\$ 19,50	R\$ 12.663,69	2,37%	51,11%	B
8.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 PS	M2	274,45	R\$ 45,19	R\$ 12.402,40	2,32%	53,43%	B
11.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	649,42	R\$ 17,99	R\$ 11.683,07	2,19%	55,61%	B
16.25	SINAPI	98054	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA	UN	2,00	R\$ 5.237,85	R\$ 10.475,70	1,96%	57,57%	B
4.2.5	SINAPI	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	632,24	R\$ 13,45	R\$ 8.503,63	1,59%	59,16%	B
13.1	SBC	112210	JANELA ALUMÍNIO NATURAL BASCULANTE COM VIDRO	M2	10,20	R\$ 831,11	R\$ 8.477,32	1,59%	60,75%	B
8.2	SBC	180602	PINTURA PVA EM 3 DEMÃOS + MASSA+ FUNDO PREPARADOR TETO GESSO	M2	274,45	R\$ 30,76	R\$ 8.442,08	1,58%	62,33%	B
17.17	SBC	054761	TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 100MM	M	102,28	R\$ 81,65	R\$ 8.351,16	1,56%	63,89%	B
4.1.6	SINAPI	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	9,19	R\$ 907,82	R\$ 8.342,87	1,56%	65,45%	B
5.4.3	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	513,80	R\$ 14,90	R\$ 7.655,62	1,43%	66,88%	B


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
4.2.6	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2017	M3	8,80	R\$ 814,55	R\$ 7.168,04	1,34%	68,22%	B
5.3.5	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	455,00	R\$ 14,90	R\$ 6.779,50	1,27%	69,49%	B
5.4.1	SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	82,65	R\$ 75,83	R\$ 6.267,35	1,17%	70,66%	B
5.1.1	SINAPI	102048	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	17,63	R\$ 345,68	R\$ 6.094,34	1,14%	71,80%	B
13.2	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	R\$ 1.146,47	R\$ 5.732,35	1,07%	72,88%	B
4.2.4	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	399,50	R\$ 14,22	R\$ 5.680,69	1,06%	73,94%	B
4.1.2	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	30,80	R\$ 183,09	R\$ 5.639,17	1,05%	74,99%	B
16.27	SINAPI	98063	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTE). AF_12/2020_PA	UN	1,00	R\$ 5.316,78	R\$ 5.316,78	0,99%	75,99%	B


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMB
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%
	BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
9.1	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	158,03	R\$ 31,60	R\$ 4.993,75	0,93%	76,92%	B
4.2.2	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	44,01	R\$ 113,37	R\$ 4.989,41	0,93%	77,86%	B
10.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	884,76	R\$ 5,40	R\$ 4.777,70	0,89%	78,75%	B
14.12	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.033,50	R\$ 4,62	R\$ 4.774,77	0,89%	79,64%	B
12.1	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	128,13	R\$ 35,33	R\$ 4.526,83	0,85%	80,49%	C
12.3	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	190,14	R\$ 22,74	R\$ 4.323,78	0,81%	81,30%	C
16.26	SINAPI	98059	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	R\$ 4.285,69	R\$ 4.285,69	0,80%	82,10%	C
5.4.4	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	3,92	R\$ 1.079,92	R\$ 4.233,29	0,79%	82,89%	C
5.3.6	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	320,30	R\$ 12,61	R\$ 4.038,98	0,76%	83,65%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
5.3.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	226,20	R\$ 17,81	R\$ 4.028,62	0,75%	84,40%	C
14.25	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	315,90	R\$ 12,58	R\$ 3.974,02	0,74%	85,14%	C
4.2.3	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	174,11	R\$ 18,88	R\$ 3.287,20	0,61%	85,76%	C
18.5	ORSE	S12289	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.50X0.60, COM 02 CUBAS DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA EM AÇO INOX, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA.	UN	1,00	R\$ 2.863,45	R\$ 2.863,45	0,54%	86,29%	C
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02 01/2022	M2	6,00	R\$ 455,98	R\$ 2.735,88	0,51%	86,81%	C
5.4.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	144,70	R\$ 17,81	R\$ 2.577,11	0,48%	87,29%	C
5.3.4	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	153,70	R\$ 16,53	R\$ 2.540,66	0,48%	87,76%	C
18.3	ORSE	S12290	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 0.80X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA.	UN	2,00	R\$ 1.236,79	R\$ 2.473,58	0,46%	88,23%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%
	BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
13.4	SINAPI	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	R\$ 1.200,16	R\$ 2.400,32	0,45%	88,67%	C
4.1.5	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	168,35	R\$ 14,22	R\$ 2.393,94	0,45%	89,12%	C
16.22	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	56,74	R\$ 41,58	R\$ 2.359,25	0,44%	89,56%	C
7.5	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	16,60	R\$ 136,64	R\$ 2.268,22	0,42%	89,99%	C
7.3	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	16,60	R\$ 129,34	R\$ 2.147,04	0,40%	90,39%	C
6.2.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	41,79	R\$ 50,59	R\$ 2.114,16	0,40%	90,79%	C
14.14	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	294,80	R\$ 7,12	R\$ 2.098,98	0,39%	91,18%	C
19.1	SBC	112660	CORRIMAO ALUMINIO ANODIZADO BRANCO 2"	M	9,50	R\$ 210,95	R\$ 2.004,03	0,37%	91,55%	C
9.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	19,70	R\$ 96,62	R\$ 1.903,41	0,36%	91,91%	C
14.31	SBC	060287	LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 10x12cm 30W 1 LED BRANCO	UN	6,00	R\$ 267,71	R\$ 1.606,26	0,30%	92,21%	C
14.29	SBC	060042	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20.5W TASHIBA	UN	9,00	R\$ 173,82	R\$ 1.564,38	0,29%	92,50%	C
4.1.4	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	88,35	R\$ 16,85	R\$ 1.488,70	0,28%	92,78%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
5.1.2	SINAPI	95945	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 11/2020	KG	62,92	R\$ 20,38	R\$ 1.282,31	0,24%	93,02%	C
4.2.1	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	M2	35,80	R\$ 35,32	R\$ 1.264,46	0,24%	93,26%	C
18.1	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	R\$ 630,78	R\$ 1.261,56	0,24%	93,49%	C
15.28	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	49,10	R\$ 25,18	R\$ 1.236,34	0,23%	93,72%	C
10.4	ORSE	S04442	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX AMARELO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	M2	13,36	R\$ 92,28	R\$ 1.232,86	0,23%	93,95%	C
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	19,48	R\$ 59,72	R\$ 1.163,35	0,22%	94,17%	C
7.6	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	10,10	R\$ 115,06	R\$ 1.162,11	0,22%	94,39%	C
17.3	ORSE	S04719	CAIXA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC 300MM	UN	2,00	R\$ 580,58	R\$ 1.161,16	0,22%	94,61%	C
15.8	SINAPI	102611	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00	R\$ 569,20	R\$ 1.138,40	0,21%	94,82%	C
7.4	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,80	R\$ 120,00	R\$ 1.056,00	0,20%	95,02%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
13.3	SEINFRA	C1968	PORTA DE ALUMINIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	M2	2,10	R\$ 488,32	R\$ 1.025,47	0,19%	95,21%	C
7.2	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	8,80	R\$ 115,06	R\$ 1.012,53	0,19%	95,40%	C
5.1.3	SINAPI	95948	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 11/2020	KG	83,82	R\$ 11,86	R\$ 994,11	0,19%	95,58%	C
5.1.5	SINAPI	103686	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	M3	1,15	R\$ 835,70	R\$ 961,06	0,18%	95,76%	C
15.26	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 06/2022	M	30,84	R\$ 30,68	R\$ 946,17	0,18%	95,94%	C
15.5	SBC	77209	BOMBA CENTRIFUGA SCHNEIDER BC-98 1/3 CV 220V MONOFASICA	UN	1,00	R\$ 932,58	R\$ 932,58	0,17%	96,12%	C
18.4	SBC	190429	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M2	1,86	R\$ 481,00	R\$ 894,66	0,17%	96,28%	C
20.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	303,46	R\$ 2,69	R\$ 816,31	0,15%	96,44%	C
4.1.1	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	M2	20,57	R\$ 35,32	R\$ 726,53	0,14%	96,57%	C
16.5	ORSE	S04883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M	UN	1,00	R\$ 724,30	R\$ 724,30	0,14%	96,71%	C
17.12	SINAPI	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	36,00	R\$ 19,09	R\$ 687,24	0,13%	96,84%	C
14.37	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 655,25	R\$ 655,25	0,12%	96,96%	C
14.35	SEINFRA	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	2,00	R\$ 327,41	R\$ 654,82	0,12%	97,08%	C
14.33	ORSE	S06387	*CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)	UN	1,00	R\$ 626,27	R\$ 626,27	0,12%	97,20%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
18.2	SINAPI	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	R\$ 291,36	R\$ 582,72	0,11%	97,31%	C
3.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	5,00	R\$ 111,91	R\$ 559,55	0,10%	97,41%	C
14.30	ORSE	111130	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED 15W	UN	9,00	R\$ 59,64	R\$ 536,76	0,10%	97,51%	C
16.23	SINAPI	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	16,30	R\$ 29,89	R\$ 487,21	0,09%	97,60%	C
14.36	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 452,70	R\$ 452,70	0,08%	97,69%	C
14.23	SBC	062202	INTERRUPTOR SIMPLES BIPOLAR 25A TECLA DUPLA 612116 PIAL PLUS	UN	4,00	R\$ 109,07	R\$ 436,28	0,08%	97,77%	C
3.1	ORSE	S12637	LIMPEZA DE FOSSA ATÉ 5M3	UN	1,00	R\$ 428,65	R\$ 428,65	0,08%	97,85%	C
5.3.7	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	33,00	R\$ 12,27	R\$ 404,91	0,08%	97,93%	C
2.2	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	12,93	R\$ 31,05	R\$ 401,48	0,08%	98,00%	C
14.16	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	12,00	R\$ 31,66	R\$ 379,92	0,07%	98,07%	C
17.9	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	12,00	R\$ 31,60	R\$ 379,20	0,07%	98,14%	C
15.25	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	M	10,71	R\$ 34,77	R\$ 372,39	0,07%	98,21%	C
14.32	SBC	060121	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5	UN	5,00	R\$ 70,26	R\$ 351,30	0,07%	98,28%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
14.17	SBC	I003602	TOMADA UNIVERSAL EMBUTIR 10A-250V COM PLACA	UN	28,00	R\$ 12,30	R\$ 344,40	0,06%	98,34%	C
16.9	SBC	052108	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDÁVEL 40mm	UN	9,00	R\$ 36,97	R\$ 332,73	0,06%	98,40%	C
17.7	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	R\$ 32,60	R\$ 326,00	0,06%	98,47%	C
16.4	SEINFRA	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	UN	1,00	R\$ 321,63	R\$ 321,63	0,06%	98,53%	C
16.18	ORSE	S12897	RALO SECO LINEAR PVC SANITÁRIO D=90 COM GRELHA ALUMINIO	UN	3,00	R\$ 106,07	R\$ 318,21	0,06%	98,59%	C
16.1	SBC	053876	ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO	UN	2,00	R\$ 153,15	R\$ 306,30	0,06%	98,64%	C
14.15	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,90	R\$ 9,91	R\$ 306,22	0,06%	98,70%	C
14.13	SINAPI	101888	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	11,10	R\$ 26,89	R\$ 298,48	0,06%	98,76%	C
15.4	ORSE	I13638	BASE PARA REGISTRO GAVETA, BRANCO/CROMADO, CPVC D=22 MM	UN	4,00	R\$ 73,36	R\$ 293,44	0,05%	98,81%	C
16.17	SEINFRA	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	12,00	R\$ 24,04	R\$ 288,48	0,05%	98,86%	C
16.24	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	11,19	R\$ 23,18	R\$ 259,38	0,05%	98,91%	C
17.19	ORSE	S01028	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	M	11,81	R\$ 16,75	R\$ 197,82	0,04%	98,95%	C
16.16	SEINFRA	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	17,00	R\$ 11,61	R\$ 197,37	0,04%	98,99%	C
17.15	SEINFRA	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	4,00	R\$ 44,74	R\$ 178,96	0,03%	99,02%	C
15.11	ORSE	S01119	CURVA 90° DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN	6,00	R\$ 29,77	R\$ 178,62	0,03%	99,05%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
14.34	ORSE	S04429	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	1,00	R\$ 177,34	R\$ 177,34	0,03%	99,09%	C
15.27	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	4,78	R\$ 35,52	R\$ 169,79	0,03%	99,12%	C
16.7	ORSE	S01540	CURVA 90° CURTA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM = 100MM	UN	3,00	R\$ 53,01	R\$ 159,03	0,03%	99,15%	C
16.13	SBC	053241	JOELHO 90 PVC ESGOTO 40mm	UN	6,00	R\$ 25,66	R\$ 153,96	0,03%	99,18%	C
15.9	ORSE	S01117	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	12,00	R\$ 12,65	R\$ 151,80	0,03%	99,21%	C
14.11	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,60	R\$ 25,56	R\$ 143,14	0,03%	99,23%	C
4.1.3	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	6,38	R\$ 21,59	R\$ 137,74	0,03%	99,26%	C
17.10	SINAPI	102710	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2021	UN	2,00	R\$ 66,31	R\$ 132,62	0,02%	99,28%	C
15.15	ORSE	S01137	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN	6,00	R\$ 21,51	R\$ 129,06	0,02%	99,31%	C
15.12	ORSE	S01120	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	4,00	R\$ 31,67	R\$ 126,68	0,02%	99,33%	C
5.3.3	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	7,20	R\$ 17,27	R\$ 124,34	0,02%	99,35%	C
16.6	ORSE	S04280	CAIXA SIFONADA EM PVC, 100X150X50MM, ACABAMENTO BRANCO, C/GRELHA E PORTA GRELHA	UN	3,00	R\$ 41,22	R\$ 123,66	0,02%	99,38%	C
15.17	SBC	052679	LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 40mm	UN	2,00	R\$ 61,10	R\$ 122,20	0,02%	99,40%	C
15.18	SBC	I014869	REGISTRO DE ESFERA PVC VS SOLDAVEL 40mm	UN	2,00	R\$ 60,23	R\$ 120,46	0,02%	99,42%	C
15.13	ORSE	S01135	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	12,00	R\$ 9,60	R\$ 115,20	0,02%	99,44%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 113,42%
	BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
17.16	SBC	053342	TE 90 PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO 100mm	UN	2,00	R\$ 56,63	R\$ 113,26	0,02%	99,47%	C
2.3	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	6,76	R\$ 16,72	R\$ 113,03	0,02%	99,49%	C
15.23	ORSE	S01170	TÉ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN	4,00	R\$ 27,48	R\$ 109,92	0,02%	99,51%	C
15.19	SBC	052856	TORNEIRA DE BOIA COM BALAO PLASTICO 3/4"	UN	1,00	R\$ 109,89	R\$ 109,89	0,02%	99,53%	C
16.14	ORSE	S01554	JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM	UN	8,00	R\$ 13,52	R\$ 108,16	0,02%	99,55%	C
14.28	SBC	058081	ELETRODUTO FERRO ZINCADO 1"	M	2,00	R\$ 51,96	R\$ 103,92	0,02%	99,57%	C
14.19	ORSE	S08633	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	UN	5,00	R\$ 20,50	R\$ 102,50	0,02%	99,59%	C
16.11	ORSE	S01553	JOELHO 45° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM	UN	3,00	R\$ 33,78	R\$ 101,34	0,02%	99,61%	C
14.24	ORSE	S09216	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UN	1,00	R\$ 98,44	R\$ 98,44	0,02%	99,62%	C
16.15	ORSE	S01556	JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM	UN	3,00	R\$ 32,64	R\$ 97,92	0,02%	99,64%	C
16.8	ORSE	S01624	CURVA 90° LONGA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, DIÂM = 100MM	UN	1,00	R\$ 95,44	R\$ 95,44	0,02%	99,66%	C
14.5	SEINFRA	I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	44,00	R\$ 2,14	R\$ 94,16	0,02%	99,68%	C
17.5	SINAPI	89812	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	R\$ 93,06	R\$ 93,06	0,02%	99,69%	C
14.18	SINAPI	00038075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	4,00	R\$ 22,60	R\$ 90,40	0,02%	99,71%	C
17.4	SBC	I003949	CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm	UN	3,00	R\$ 29,00	R\$ 87,00	0,02%	99,73%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
14.20	ORSE	S08635	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.	UN	4,00	R\$ 20,50	R\$ 82,00	0,02%	99,74%	C
17.2	SBC	53631	BUCHA DE REDUCAO LONGA PVC PARA ESGOTO SECUNDARIO 50x40mm	UN	2,00	R\$ 38,66	R\$ 77,32	0,01%	99,76%	C
16.10	ORSE	S01551	JOELHO 45° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM	UN	5,00	R\$ 14,51	R\$ 72,55	0,01%	99,77%	C
14.6	SEINFRA	I6431	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL	UN	20,00	R\$ 3,59	R\$ 71,80	0,01%	99,78%	C
15.16	ORSE	S01138	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	3,00	R\$ 20,81	R\$ 62,43	0,01%	99,80%	C
16.21	ORSE	S09759	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO, SÉRIE R, DIÂM = 50MM	UN	2,00	R\$ 30,56	R\$ 61,12	0,01%	99,81%	C
14.9	ORSE	S01304	LUVA DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1"	UN	5,00	R\$ 11,54	R\$ 57,70	0,01%	99,82%	C
15.24	ORSE	S01171	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM	UN	2,00	R\$ 28,83	R\$ 57,66	0,01%	99,83%	C
14.22	ORSE	S11141	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA	UN	1,00	R\$ 56,92	R\$ 56,92	0,01%	99,84%	C
16.12	ORSE	S01672	JOELHO DE 90°COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDARIO, DIÂM = 40MM	UN	3,00	R\$ 18,08	R\$ 54,24	0,01%	99,85%	C
17.13	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	R\$ 12,91	R\$ 51,64	0,01%	99,86%	C
15.3	SINAPI	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	8,00	R\$ 6,42	R\$ 51,36	0,01%	99,87%	C
17.14	SEINFRA	C4824	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 100MM	UN	2,00	R\$ 24,90	R\$ 49,80	0,01%	99,88%	C
15.22	ORSE	S01168	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	4,00	R\$ 11,11	R\$ 44,44	0,01%	99,89%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.2	ORSE	S01057	ADAPTADOR PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGE E ANEL, P/ CAIXA D'ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"	UN	2,00	R\$ 21,43	R\$ 42,86	0,01%	99,90%	C
16.20	SINAPI	00011655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$ 20,49	R\$ 40,98	0,01%	99,90%	C
16.2	SBC	I021134	DISPOSITIVO ANTIESPUMA EM CAIXA DE RALO 100mm	UN	1,00	R\$ 39,07	R\$ 39,07	0,01%	99,91%	C
17.8	ORSE	S01135	JOELHO 90° DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	4,00	R\$ 9,60	R\$ 38,40	0,01%	99,92%	C
15.7	SINAPI	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	UN	3,00	R\$ 11,83	R\$ 35,49	0,01%	99,92%	C
17.18	SBC	054761	TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 50MM	M	1,20	R\$ 27,62	R\$ 33,14	0,01%	99,93%	C
17.6	ORSE	S01126	JOELHO 45° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM	UN	3,00	R\$ 10,64	R\$ 31,92	0,01%	99,94%	C
14.21	ORSE	S09734	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 50 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)	UN	1,00	R\$ 29,98	R\$ 29,98	0,01%	99,94%	C
16.19	ORSE	S01666	TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO. DIÂM = 50MM	UN	2,00	R\$ 14,11	R\$ 28,22	0,01%	99,95%	C
15.21	ORSE	S01178	TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 32MM	UN	1,00	R\$ 27,83	R\$ 27,83	0,01%	99,95%	C
16.3	SINAPI	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	R\$ 12,20	R\$ 24,40	0,00%	99,96%	C
15.14	ORSE	S01136	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM	UN	2,00	R\$ 12,16	R\$ 24,32	0,00%	99,96%	C
14.10	ORSE	S13364	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 23,13	R\$ 23,13	0,00%	99,97%	C


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.6	ORSE	S01073	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 32MM	UN	2,00	R\$ 10,91	R\$ 21,82	0,00%	99,97%	C
15.20	ORSE	S03147	TE DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 25MM	UN	1,00	R\$ 21,75	R\$ 21,75	0,00%	99,97%	C
17.1	SINAPI	103966	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00	R\$ 10,81	R\$ 21,62	0,00%	99,98%	C
17.11	SINAPI	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	R\$ 10,04	R\$ 20,08	0,00%	99,98%	C
14.7	SINAPI	91895	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00	R\$ 19,69	R\$ 19,69	0,00%	99,99%	C
14.26	ORSE	S00354	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	1,00	R\$ 19,52	R\$ 19,52	0,00%	99,99%	C
15.10	ORSE	S01118	CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM	UN	1,00	R\$ 17,95	R\$ 17,95	0,00%	99,99%	C
14.27	ORSE	S00353	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	1,00	R\$ 15,10	R\$ 15,10	0,00%	100,00%	C
15.1	ORSE	S01038	ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 32MM X 1"	UN	1,00	R\$ 11,32	R\$ 11,32	0,00%	100,00%	C
14.8	ORSE	I01884S	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$ 4,51	R\$ 9,02	0,00%	100,00%	C
14.1	ORSE	I39210S	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$ 1,21	R\$ 2,42	0,00%	100,00%	C
14.3	ORSE	I00325	BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 25MM, D=1"	UN	2,00	R\$ 0,82	R\$ 1,64	0,00%	100,00%	C
14.2	SBC	I008507	ARRUELA ALUMINIO P/ELETRODUTO 3/4"	UN	1,00	R\$ 0,91	R\$ 0,91	0,00%	100,00%	C
14.4	ORSE	I10363	BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 20MM, D=3/4"	UN	1,00	R\$ 0,48	R\$ 0,48	0,00%	100,00%	C
							R\$ 534.601,33	100,00%	100,00%	


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	NÃO
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%	OK	20,34%	22,12%	25,00%

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO	
	Data
 Ricardo Pinto Barbosa Engenheiro CREA CREA - MA 1119@9002-5	
Responsável Técnico	Responsável Tomador
Nome:	Nome:
Título:	Cargo:
CREA/CAU:	
ART/RRT:	



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2022 - SBC 02/2023 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	113,42%
		BDI:	22,47%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	0,00%	17,87%	0,00%
B2	Feridos	3,95%	0,00%	3,95%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,49%	0,00%	1,49%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,26%	7,84%	10,26%	7,84%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	46,28%	17,55%	46,28%	17,55%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,52%	3,46%	4,52%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,64%	2,78%	3,64%	2,78%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,80%	2,14%	2,80%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,45%	8,75%	11,45%	8,75%
GRUPO D					
D1	Reincidência de A sobre B	8,24%	3,12%	17,49%	6,63%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	8,62%	3,41%	17,89%	6,94%
TOTAL (A + B+ C + D)		84,15%	47,51%	113,42%	71,04%


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

DECLARAÇÃO "Parcelas de Valor e Maior Relevância Técnica"

DECLARO, para fins de definição da qualidade técnica profissional e/ou operacional, conforme previsto no inciso II, e § 1º inciso I do Art. 30 da Lei Nº. 8.666/93 c/c Art. 37, inciso XXI da Constituição Federal, que os itens a seguir possuem maior relevância técnica e valor significativo da Obra de:

Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale - MA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.2.1	ORSE	S07393	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	248,07	R\$ 196,58	R\$ 48.765,60
7.1	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	226,74	R\$ 133,98	R\$ 30.378,63
5.3.8	SINAPI	103683	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	18,38	R\$ 1.402,81	R\$ 25.783,65

Desta forma, em atendimento à determinação prevista no §2º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93, a Administração Municipal deverá exigir no Instrumento Convocatório qualificação técnica seguindo os parâmetros definidos no quadro acima.

Fica a critério da Administração Municipal o estabelecimento de quantitativos mínimos a serem inseridos no Edital de Licitação, relativos à qualificação técnico-operacional, conforme dispõe a "Súmula nº 263/2011" do Tribunal de Contas da União – TCU.

Atenciosamente.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 11199002-5

Responsável Técnico



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale.
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale – MA.
IDENTIFICAÇÃO:	Projeto Básico da Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale – MA.
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale – MA.
BASE DE PREÇO/ DATA DA BASE:	ORSE SE 11/2022 – SBC 02/2023 – SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração.

TRIZIDELA DO VALE - MA

2023


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale

OBJETO: Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale – MA.

IDENTIFICAÇÃO: Projeto Básico da Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale – MA.

ENDEREÇO: Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale – MA.

BASE DE PREÇO/ DATA DA BASE: ORSE SE 11/2022 – SBC 02/2023 – SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 01/2023 - Valores Sem Desoneração.

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto das especificações apresentadas a seguir, tem por finalidade estabelecer as condições que deverão reger a execução dos serviços requisitados pela Contratante.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto a qual contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A Execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.

- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.

- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.

- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

MATERIAIS EMPREGADOS

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

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

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

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

FISCALIZAÇÃO

A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços foram utilizadas composições próprias,


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

BDI UTILIZADO

O BDI (Benefício e Despesas Indiretas) presente no orçamento e na composição de BDI, está calculado de acordo com Acórdão do TCU e com a planilha múltipla da CAIXA, seguindo os parâmetros exigidos conforme o porte de obra.

Desta forma, a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais utilizados no atual projeto estão de acordo com os valores adotados pelo SINAPI, e a tabela com os respectivos valores usados seguem em anexo ao orçamento.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES;
2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS;
3. DESATIVAÇÃO DE FOSSA;
4. INFRAESTRUTURA;
5. SUPERESTRUTURA;
6. IMPERMEABILIZAÇÃO;
7. VEDAÇÃO;
8. FORRO;
9. COBERTURA EM MADEIRA;
10. REVESTIMENTO;
11. PINTURA;
12. PISO;
13. ESQUADRIAS;
14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;
16. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS;
17. DRENAGEM;
18. LOUÇAS E METAIS;
19. DIVERSOS;
20. SERVIÇOS FINAIS.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes à obtenção do alvará de execução da obra e à sua regularização junto ao CREA, além do recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA

Descrição

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, duas placas de obra em chapa galvanizada. Deverão ser afixadas sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m) e (2,00x1,50m), e correspondem respectivamente a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.) e outra placa de apoio (contando as informações correspondentes a empresa que irá executar a referida obra).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura. Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

2.0 – DEMOLICÕES E RETIRADAS

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

Deve-se fazer a contratação da mão-de-obra habilitada.

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

Deverão ser demolidas as paredes indicadas no projeto arquitetônico nas respectivas plantas de construção e demolição.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverão ser demolidas partes do piso cimentado para a construção de alvenarias indicadas no projeto arquitetônico, nas pranchas de construção e demolição.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deve-se fazer a contratação da mão-de-obra habilitada.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
O piso deverá ser removido com o auxílio de marretas e talhadeiras.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Deverão ser demolidas partes do piso cerâmico para a construção das fundações da escada, localizadas no projeto arquitetônico. Deverão ainda utilizar marretas e talhadeiras para a execução da atividade.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

Deve-se fazer a contratação da mão-de-obra habilitada.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

3.0 – DESATIVAÇÃO DE FOSSA

LIMPEZA DE FOSSA ATÉ 5M3

Deverá ser feita, primeiramente, a sucção do material orgânico com uma bomba de auto vácuo para a eliminação dos dejetos da fossa diretamente para um caminhão vedado, por meio de um tubo.

A empresa responsável pela limpeza da fossa precisará encaminhar a matéria orgânica para um local devidamente autorizado. O veículo a ser utilizado deverá ser especialmente designado para transportar substâncias infectantes, conforme classificação da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Vale ressaltar que deverão ser tomadas todas as medidas de segurança a fim de evitar a contaminação dos trabalhadores. Dentre essas medidas, utilizar os Equipamentos de Proteção Coletiva e Individual específicos para a atividade em questão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Deverá ser realizado aterro com compactação mecânica e controle nos locais necessários e especificados em projeto.

Primeiramente deverá ser feita a umidificação do solo, caso necessário, a fim de atingir o teor da umidade ótima de compactação prevista em projeto.

Além disso, deverá garantir também a compactação ótima e adequada para cada camada de aterro inserida, a fim de garantir um solo compacto e resistente.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A escavação da vala deverá atender às exigências da NR 18 e utilizar os Equipamentos de Proteção Coletiva e Individual adequados para a atividade em questão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

4.0 – INFRAESTRUTURA

4.1 – SAPATAS

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM

Deverá ser executado lastro de concreto magro na base das sapatas sobre o solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.

Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, deverão ser previstas juntas conforma utilização ou previsão explícita no projeto estrutural.

Ao final da execução do serviço é necessário finalizar com o nivelamento da superfície.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para as sapatas em madeira serrada, com espessura de 25 milímetros.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma da sapata;

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas utilizando o aço CA-50 com bitola de 5 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas utilizando o aço CA-50 com bitola de 10 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas utilizando o aço CA-50 com bitola de 12,5 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento das sapatas com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

4.2 – VIGAS DE EQUILÍBRIO

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM

Deverá ser executado lastro de concreto magro na base das vigas de equilíbrio sobre o solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.

Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, deverão ser previstas juntas conforma utilização ou previsão explícita no projeto estrutural.

Ao final da execução do serviço é necessário finalizar com o nivelamento da superfície.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para as vigas de equilíbrio em madeira serrada, com espessura de 25 milímetros.

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma da viga;

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces da base da viga de equilíbrio, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas de equilíbrio utilizando o aço CA-50 com bitola de 8,0 milímetros.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas de equilíbrio utilizando o aço CA-50 com bitola de 12,5 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas de equilíbrio utilizando o aço CA-50 com bitola de 16 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento das vigas de equilíbrio com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

5.0 – SUPERESTRUTURA

5.1 – ESCADA

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para a escada, em madeira compensada resinada.

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Será necessário posicionar as escoras e eventuais travamentos da plataforma a fim de apoiar os respectivos painéis sobre as escoras. Após os convenientes


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CIVIL
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

travamentos das escoras das plataformas, posicionar as escoras das extremidades do lance da escada e apoiar o respectivo painel, fixando suas extremidades na laje de piso e na forma da plataforma intermediária. Distribuir as demais escoras do lance, conforme previsto em projeto, consolidando-as com o conjunto de escoras da plataforma intermediária.

Conferir todas as medidas antes de proceder com a colocação das armaduras (espessura das lajes correspondentes aos lances e às plataformas, altura dos degraus, ângulo das formas dos espelhos com as laterais, etc.);

A retirada das formas deverá ser feita de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, isto é, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para a escada utilizando o aço CA-50 com bitola de 8,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

A armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixada de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para a escada utilizando o aço CA-50 com bitola de 16 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

A armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixada de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento da estrutura concretada com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

5.2 – LAJES

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM

Deverá ser executada laje de cobertura, sendo laje pré-fabricada – vigotas e enchimento em EPS, de espessura de 8,0 cm e capeamento de 4,0 cm. As formas deverão ser feitas em madeira, assim como o escoramento.

As formas deverão garantir a geometria final das peças estruturais, serem bem travadas e escoradas, sem se deformarem, podendo ser utilizados desmoldantes. Além disso, deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem. Não poderão ocasionar também desaprumos ou desalinhamentos que prejudiquem o bom funcionamento estrutural, nem a estética. A retirada deverá ser cuidadosa, após o período necessário para se atingir a resistência e o módulo de elasticidade necessários.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

As armaduras são constituídas de barras de aço de classe CA-50 e armadas de acordo com determinações da NBR – 6118. As armaduras deverão ser vergalhões de ferro tipo CA-50 com bitolas de 6,3mm a 12,5mm, cortados, dobrados e colocados. Em todos elementos estruturais é obrigatório a utilização de espaçadores, a fim de garantir a colocação e cobertura da armadura.

O concreto deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da fiscalização. Deverá ser atendido os seguintes itens:

Deverá ser impermeável, a areia e a brita utilizados não poderão provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feita se comprovadamente não atacarem o aço ou concreto;

A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;

A obra deverá oferecer um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução dos serviços (Item 7.4.7.4 NBR 6118:2020);

O adensamento deverá ser executado mecanicamente e de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento;

Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção.

As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

5.3 – VIGAS

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para as vigas em chapa de madeira resinada.

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma da viga;

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces da base da viga, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CIVIL
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas utilizando o aço CA-50 com bitola de 8,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas utilizando o aço CA-50 com bitola de 5,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas utilizando o aço CA-50 com bitola de 6,3 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA/MA 111999002-8



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas utilizando o aço CA-50 com bitola de 10 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas utilizando o aço CA-50 com bitola de 12,5 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111089002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para as vigas utilizando o aço CA-50 com bitola de 16 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento das vigas com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

5.4 – PILARES

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para os pilares em chapa de madeira resinada.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma do pilar;

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces do pilar, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 5,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA/MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 10 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento os pilares com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

6.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

6.1 – PAREDES

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Deverá ser executada impermeabilização nas superfícies internas e externas perimetrais até a altura de 1,0 metro do piso acabado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverão ser aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

6.2 – FUNDAÇÕES

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

Deverá ser executada impermeabilização nas superfícies internas e externas perimetrais.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrames – capilaridades ascendentes – na parte superior e até a metade da lateral das mesmas das vigas baldrames e a primeira fiada de tijolos, serão aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura a base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

6.3 – LAJE

IMPERMEABILIZAÇÃO LAJE COBERT.MANTA ASFALTICA POLIMERICA

Deverá ser executada impermeabilização na laje de cobertura com a aplicação de duas demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

7.0 – VEDAÇÃO

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Deverão ser executadas alvenarias em blocos cerâmicos de 6 ou 8 furos, obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados em projeto, com blocos de 9x14x19cm e espessura de 9 cm.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Todas as espessuras indicadas em plantas, referem-se às paredes após revestidas. Será utilizada argamassa de assentamento no traço 1:4:2 ou 1:3:3 de cimento, saibro (barro) e areia grossa.

As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, com juntas de, no máximo, 1,5 cm, e suas faces deverão apresentar superfícies planas e verticais.

Serão executadas em alvenaria de bloco cerâmico todas as paredes divisórias internas e externas indicadas no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO

As esquadrias em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais a fim de evitar rachaduras. As vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, ajudam a melhorar a distribuição de cargas, evitar o aparecimento de trincas e impedir os esforços sobre as esquadrias.

Dessa forma, deverão ser colocadas, em todas as esquadrias, como previsto em projeto, contravergas de concreto moldada in loco, devendo ultrapassar 20 cm para cada lado do vão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO

As esquadrias em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais a fim de evitar rachaduras. As vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, ajudam a melhorar a distribuição de cargas, evitar o aparecimento de trincas e impedir os esforços sobre as esquadrias.

Dessa forma, deverão ser colocadas, em todas as esquadrias, como previsto em projeto, contravergas de concreto moldada in loco, devendo ultrapassar 20 cm para cada lado do vão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

As esquadrias em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais a fim de evitar rachaduras. As vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, ajudam a melhorar a distribuição de cargas, evitar o aparecimento de trincas e impedir os esforços sobre as esquadrias.

Dessa forma, deverão ser colocadas, em todas as esquadrias, como previsto em projeto, vergas de concreto moldada in loco, devendo ultrapassar 20 cm para cada lado do vão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO

As esquadrias em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais a fim de evitar rachaduras. As vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, ajudam a melhorar a distribuição de cargas, evitar o aparecimento de trincas e impedir os esforços sobre as esquadrias.

Dessa forma, deverão ser colocadas, em todas as esquadrias, como previsto em projeto, vergas de concreto moldada in loco, devendo ultrapassar 20 cm para cada lado do vão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

As esquadrias em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais a fim de evitar rachaduras. As vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, ajudam a melhorar a distribuição de cargas, evitar o aparecimento de trincas e impedir os esforços sobre as esquadrias.

Dessa forma, deverão ser colocadas, em todas as esquadrias, como previsto em projeto, vergas de concreto moldada in loco, devendo ultrapassar 20 cm para cada lado do vão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

8.0 – FORRO

FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS

Os forros de gesso são utilizados principalmente para criar efeitos estéticos com função decorativa ou a fim de esconder vigas indesejadas e imperfeições nas lajes.

Para sua instalação, deverão ser seguidos os seguintes passos:

Marcação – conferência do nível em que o forro será instalado, especificado no projeto arquitetônico.

Fixação – colocação dos tirantes e suportes niveladores a fim de garantir que a altura marcada seja mantida.

Amarração – etapa final da instalação, no qual é feita a finalização da instalação do forro, com a amarração das placas, acabamento entre as peças e nos parafusos.

Os locais definidos para a aplicação do forro em gesso estão especificados no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

PINTURA PVA EM 3 DEMAOS + MASSA+ FUNDO PREPARADOR TETO GESSO

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura e até que a tinta seque inteiramente.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de pintura só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar intervalo de vinte e quatro horas entre demãos sucessivas, salvo especificações em contrário. O mesmo cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadoras de tinta em superfícies não destinadas a pintura, sendo conveniente prevenir a grande dificuldade de posterior remoção de tinta aderida à superfície rugosa.

Os salpicos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

Para se obter um acabamento fino e liso de emassamento e/ou correção de pequenos defeitos e superfícies a serem pintadas, aplica-se massa a óleo, lixando com lixa nº100, antes de vinte e quatro horas após a aplicação.

Antes da aplicação de tinta de acabamento, a superfície receberá uma demão de selador preparador de superfície, mesmo que já tenha sido emassada. Em caso de superfície muito porosa, aplicar-se-á duas demãos de selador.

Deverá ser aplicada três demãos de tinta para um perfeito acabamento, deixando secar entre as demãos.

As cores das tintas a serem aplicadas na obra estão especificadas em projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

9.0 – COBERTURA EM MADEIRA

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

Deverá ser utilizada madeira do tipo Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região para o fornecimento e instalação da trama de madeira para a telha de fibrocimento.

As peças de madeira de lei não aparelhada deverão ter seção de 6,0 x 12,0 cm. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados operários envolvidos diretamente com o serviço.

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre os eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 metros, e com distanciamento entre os eixos das terças de 1,6 metros.

A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes.

Deverá ser verificado o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto.

Deverão ser posicionadas também as terças conforme previsto no projeto, conferindo a distância entre as tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças.

As terças deverão ser fixadas na estrutura de apoio, cravando os pregos 22x48 aproximadamente a 45º em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm nas peças de apoio. As cabeças de todos os pregos deverão ser rebatidas, de forma que não cause ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO

Deverá ser instalado telhamento com as seguintes características:

Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m. Esse insumo pode ser substituído por telhas de fibrocimento onduladas com comprimentos diferentes (1,22m; 1,53m; 1,83m; 2,13m), desde que o insumo esteja em m²;

Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira. Esse insumo pode ser substituído por gancho chato em ferro galvanizado, comprimento 110mm, seção 1/8" x 1/2" (3mm x 12mm).

No caso de as telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado o gancho com rosca Ø 8mm;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

Considerou-se inclinação do telhado de 10%;

Considerou-se recobrimento lateral de ¼ de onda para cálculo de consumo de materiais.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros.

Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas).

A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 1 1/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);

Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;

Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas.

Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

Deverá ser instalada calha em chapa de aço galvanizado número 24, fixadas com suportes instalados a cada 50 centímetros.

Verificar e acompanhar sua correta fixação a fim de evitar problemas de infiltração e garantir a estanqueidade.

Observar no projeto os locais de instalação da calha.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

10. REVESTIMENTO

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL

Deverá ser executado chapisco em todas as paredes da edificação especificadas em projeto. Isto é, todas as alvenarias a serem revestidas serão chapiscada depois de convenientemente limpa.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e, abundantemente molhadas antes de receber sua aplicação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6-1:2:10 (CIMENTO/CAL/AREIA), ESPESSURA 1,5 CM

O reboco e emboço consistem em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final. Sua aplicação se dará após a execução do chapisco.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço e reboco devem ser alisados e desempenados, devendo aderir bem ao chapisco e possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 15mm.

Por fim, deverá possuir sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES

O revestimento cerâmico é utilizado para revestir paredes, sendo divididos em grupos de acordo com suas características químico-físicas e suas aplicações.

Nesse item está considerado a aplicação de revestimento do tipo esmaltada nas paredes, conforme memória de cálculo em anexo.

Para sua aplicação deve-se observar o nivelamento da parede, a espessura das juntas entre as peças, especificadas pelo fabricante, sempre presando pelo assentamento de forma correta de peças cerâmicas.

Seu local de aplicação encontra-se descrito nos projetos arquitetônicos e nas memórias de cálculo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10X10CM, ELIZABETH, LINHA LUX AMARELO, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04

O revestimento cerâmico é utilizado para revestir paredes, sendo divididos em grupos de acordo com suas características químico-físicas e suas aplicações.

Nesse item está considerado a aplicação de revestimento cerâmico para parede, com dimensões 10x10 cm, marca Elizabeth e linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada AC-II e rejuntado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Para sua aplicação deve-se observar o nivelamento da parede, a espessura das juntas entre as peças, especificadas pelo fabricante, sempre presando pelo assentamento de forma correta de peças cerâmicas.

Seu local de aplicação encontra-se descrito nos projetos arquitetônicos e nas memórias de cálculo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.0 – PINTURA

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Deverá ser executado o emassamento de todas as paredes internas e externas com massa acrílica em duas demãos. Posterior à aplicação da massa, deverá ser executado o lixamento, a fim de eliminar imperfeições e preparar a superfície para a aplicação de pintura.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Deverá ser aplicada tinta látex acrílica, de forma manual, nas paredes internas e externas especificadas no projeto arquitetônico.

Vale ressaltar que as duas demãos de tintas devem ser aplicadas seguindo as recomendações dos fabricantes, e o tempo mínimo adequado entre as aplicações


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CIVIL
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

das demãos. Para isso as superfícies já devem estar emassadas e lixadas, para que o acabamento final seja satisfatório.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

12. PISO

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM

Deverá ser executado contrapiso em argamassa (cimento e areia) com traço de 1:4 e preparo mecânico na betoneira de 400L, atingindo a espessura final de 2 centímetros.

Deverão ser fixadas taliscas nos cantos do ambiente, deixando-as niveladas, com espessura entre sua superfície e a base, usando para isso a mangueira ou o aparelho de nível. Devem ainda ser fixadas também taliscas intermediárias, com distâncias entre 1,50 e 2,00 m entre elas para depois fazer as guias, de forma semelhante ao feito para o emboço.

Deverá ser feito polvilhamento com cimento, antes de preencher as guias, polvilhando a base com cimento na quantidade de 0,5kg de cimento por m². Para execução das guias, o espaço entre duas ou mais taliscas que estiverem na mesma direção deve ser preenchido com argamassa, deixando as guias com o mesmo nível das taliscas. Após o preenchimento, compactar as guias com compactador de madeira.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverá efetuar a impermeabilização do contrapiso de acordo com as especificações do projeto.

Para o enchimento do piso, após a execução das guias, deverá ser espalhado a argamassa na área entre duas guias e em seguida compactá-la.

Após a compactação sarrafear a área com régua, deixando o piso com o mesmo nível das guias. A área deve ser polvilhada também com cimento na mesma quantidade usada para a base (0,5 kg/m²) e alisá-la com a desempenadeira de madeira.

Caso o revestimento final seja cerâmico, o acabamento do contrapiso deve ser áspero, resultado este adquirido pela desempenadeira de madeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2

Deverá ser fornecido e assentado revestimento cerâmico para piso, com placas do tipo esmaltada, com dimensões de 60x60 cm, nos ambientes especificados no projeto arquitetônico.

A argamassa colante utilizada para o assentamento das placas cerâmicas será do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante. A argamassa para rejuntamento de placas cerâmica será a base de cimento branco estrutural do tipo AR II.

Para a execução deverá ser aplicada e estendida a argamassa de assentamento sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 a 4 mm sobre a área, tal que


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com o martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após, no mínimo, 72h de aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Finalizado, limpar a área com pano umedecido.

Depois de terminada a pega da argamassa deverá ser verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência.

O serviço deverá ser executado de acordo com o projeto arquitetônico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM

O rodapé deverá ser executado com o mesmo piso cerâmico assentado nos ambientes sobre reboco curado após a execução do piso.

A medida (altura) das peças a serem cortadas para rodapé devem ser de 7 cm e os detalhes dos desenhos das peças devem acompanhar o desenho das peças já assentadas no piso.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Não é necessário picotar a parede para o assentamento. Deve-se observar e conferir com régua de pedreiro o alinhamento das peças, a distância entre a parede e as peças e, se existem brechas muito grandes.

O assentamento deve ser homogêneo obedecendo os espaçamentos das juntas do piso cerâmico. Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo.

Depois de terminada a pega da argamassa deverá ser verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

13.0 – ESQUADRIAS

JANELA ALUMINIO NATURAL BASCULANTE COM VIDRO

Deverá ser fornecida e instalada novas esquadrias de alumínio natural do tipo basculante com vidro, conforme projeto arquitetônico.

Para a instalação, com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base.

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente.

Importante ressaltar que devem ser analisadas as recomendações do fabricante, a fim de garantir a perfeita instalação e estética esperada.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado kit de porta de madeira para pintura, do tipo semi-oca, padrão popular, com 90 cm de largura e 210 cm de altura. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO

Deverão ser instaladas portas de alumínio com vidro cristal temperado nos locais previstos em projeto arquitetônico.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado kit de porta de madeira para pintura, do tipo semi-oca, padrão popular, com 70 cm de largura e 210 cm de altura. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

14.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO

A arruela com rosca, feita em alumínio, com 1" de diâmetro, para eletrodutos, deverá ser utilizada no sistema elétrico, em redes de energia, de acordo com as especificações técnicas do projeto elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

ARRUELA ALUMÍNIO P/ELETRODUTO 3/4"

A arruela feita em alumínio, com 3/4" de diâmetro, para eletrodutos, deverá ser utilizada no sistema elétrico, em redes de energia, de acordo com as especificações técnicas do projeto elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 25MM, D=1"

A bucha para eletroduto, feita em liga, com 25 mm de diâmetro, deverá ser utilizada no sistema elétrico, em redes de energia, de acordo com as especificações técnicas do projeto elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BUCHA EM LIGA ZAMAK PARA ELETRODUTO 20MM, D=3/4"

A bucha para eletroduto, feita em liga, com 20 mm de diâmetro, deverá ser utilizada no sistema elétrico, em redes de energia, de acordo com as especificações técnicas do projeto elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR

Deverá ser utilizada caixa de embutir em PVC, 4x2 retangular, para a ligação da iluminação e passagem de circuitos elétricos, conforme determinação do projeto elétrico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL

Deverá ser utilizada caixa de embutir em PVC, 4x2 retangular, para a ligação da iluminação e passagem de circuitos elétricos, conforme determinação do projeto elétrico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverão ser fornecidas e instaladas curvas de 180 graus para eletrodutos, em PVC, roscável, com diâmetro de 32 mm para circuitos terminais.

Sua utilização deverá seguir à risca o projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO

Deverão ser fornecidas e instaladas curvas de 90 graus, longa, para eletrodutos, em PVC rígido, roscável, com diâmetro de 1".

Sua utilização deverá seguir à risca o projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

LUVA DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1"

Deverão ser aplicadas luvas de PVC rígido roscável, com diâmetro de 1".

Deverá também ser verificado no projeto elétrico os locais em que serão utilizadas, obedecendo à risca as determinações.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverão ser fornecidas e instaladas luvas de emenda para eletrodutos, em aço galvanizado, com diâmetro de 25mm.

A sua utilização deverá ser verificada no projeto elétrico e seguida à risca todas as determinações.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Após a instalação do eletroduto no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos.

Assim, deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, de 16mm², anti-chama 450/750 V, nos circuitos terminais, de acordo com as determinações do projeto elétrico elaborado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Para sua instalação, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Após a instalação do eletroduto no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos.

Assim, deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, de 2,5mm², anti-chama 450/750 V, nos circuitos terminais, de acordo com as determinações do projeto elétrico elaborado.

Para sua instalação, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Após a instalação do eletroduto no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos.

Assim, deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, de 25mm², anti-chama 450/750 V, instalado em eletrocalha ou perfilado, nos circuitos terminais, de acordo com as determinações do projeto elétrico elaborado.

Para sua instalação, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Após a instalação do eletroduto no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos.

Assim, deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, de 4mm², anti-chama 450/750 V, nos circuitos terminais, de acordo com as determinações do projeto elétrico elaborado.

Para sua instalação, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Após a instalação do eletroduto no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos.

Assim, deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexível isolado, de 6mm², anti-chama 450/750 V, nos circuitos terminais, de acordo com as determinações do projeto elétrico elaborado.

Para sua instalação, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores simples, com um módulo, de 10 A, incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita com indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TOMADA UNIVERSAL EMBUTIR 10A-250V COM PLACA

Deverá ser instalada tomada de embutir, de 10A, e tensão nominal conforme determinação do projeto elétrico elaborado.

Deverá também possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorenzetti ou similar.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)

Deverá ser instalada tomada de embutir, de 20A, e tensão nominal conforme determinação do projeto elétrico elaborado.

Deverá também possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorenzetti ou similar, suporte e módulo.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor termomagnético monopolar, de 10 A, no padrão DIN e curva de disparo B, no sistema elétrico definido no projeto elétrico elaborado.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor termomagnético monopolar, de 16 A, no padrão DIN e curva de disparo B, no sistema elétrico definido no projeto elétrico elaborado.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 50 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA)

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor termomagnético monopolar, de 50A, padrão DIN, no sistema elétrico definido no projeto elétrico elaborado.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 70 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor termomagnético monopolar, de 70A, padrão DIN, no sistema elétrico definido no projeto elétrico elaborado.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

INTERRUPTOR SIMPLES BIPOLAR 25A TECLA DUPLA 612116 PIAL PLUS

Deverá ser fornecido interruptores simples, do tipo bipolar, com 25A, tecla dupla, e instalados conforme determinação do projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, CORRENTE 5KA

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor termomagnético bipolar, de 80A, padrão DIN, e curva C, no sistema elétrico definido no projeto elétrico elaborado.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverá ser fornecido e instalado eletroduto flexível corrugado e reforçado, de PVC, e diâmetro nominal de 25mm nos circuitos terminais.

Seu posicionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")

Deverá ser fornecido e instalado eletroduto rígido roscável, de PVC, e diâmetro nominal de 32mm.

Seu posicionamento de dimensionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")

Deverá ser fornecido e instalado eletroduto rígido roscável, de PVC, e diâmetro nominal de 32mm.

Seu posicionamento de dimensionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ELETRODUTO FERRO ZINCADO 1"

Deverá ser instalado eletroduto em ferro zincado com diâmetro de 1" nas instalações elétricas.

Deverão ser utilizados para acoplar fiações e cabos elétricos, evitando qualquer tipo de contato com as pessoas, que poderiam causar problemas graves, bem como curtos e descargas elétricas.

O eletroduto tem como finalidade promover qualidade e proteção em qualquer instalação elétrica; não sofre danos com chamas; garante isolamento térmico e elétrico extremamente eficiente.

Esse tipo de eletroduto não sofre danificações ao longo dos anos, sendo essencial para ser instalado em lajes e superfícies de concreto, ou seja, não é corroído durante a sua utilização.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASHIBA

Deverá ser instalada luminária com lâmpada de led, 2x20,5W de potência.

As luminárias devem ser instaladas nos locais especificados no projeto, respeitando as normas técnicas de segurança e as especificações do fabricante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA/MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED 15W

Deverá ser instalada luminária do tipo spot de embutir com lâmpada de led com 15W de potência.

As luminárias devem ser instaladas nos locais especificados no projeto, respeitando as normas técnicas de seguranças e as especificações do fabricante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 10x120cm 30W 1 LED BRANCO

Deverá ser instalada luminária do tipo plafon, de sobrepor, com lâmpada de led branco com 30W de potência.

As luminárias devem ser instaladas nos locais especificados no projeto, respeitando as normas técnicas de seguranças e as especificações do fabricante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5

Deverá ser instalada luminária do tipo plafon, de embutir, com lâmpada de led branco frio com 18W de potência.

As luminárias devem ser instaladas nos locais especificados no projeto, respeitando as normas técnicas de seguranças e as especificações do fabricante.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111089002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

***CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)**

Deverá ser instalada caixa de passagem de 60x60x80 cm, para a ligação da iluminação e passagem de circuitos elétricos.

Sua localização está definida no projeto elétrico elaborado, devendo seguir à risca as determinações realizadas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M

Deverá ser instalada caixa de inspeção de 30x30x40 cm, para a inspeção e manutenção das instalações elétricas.

Sua localização está definida no projeto elétrico elaborado, devendo seguir à risca as determinações realizadas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M

Deverá ser implantado aterramento completo com haste copperweld, com diâmetro de 5/8" e comprimento de 2,40 metros, para a proteção contra descargas elétricas.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua localização está definida no projeto elétrico elaborado, devendo seguir à risca as determinações realizadas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado quadro de distribuição de energia, em chapa de aço galvanizado, com barramento trifásico para 12 disjuntores, padrão DIN e 100A.

O quadro deverá ter fecho com chave e placa de montagem, além de porta removível com abertura de 130 graus e borracha de vedação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado quadro de distribuição de energia, em chapa de aço galvanizado, com barramento trifásico para 24 disjuntores, padrão DIN e 100A.

O quadro deverá ter fecho com chave e placa de montagem, além de porta removível com abertura de 130 graus e borracha de vedação.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 32MM X 1"

Deverão ser instalados adaptadores de PVC rígido soldável, curto com bolsa e rosca, para registro, com diâmetro de 32mm.

Ademais, deverão ser desativadas todas as instalações antigas existentes e substituídas por novas, conferindo as especificações determinadas pelo projeto hidráulico e fabricante do material.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

ADAPTADOR PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/ FLANGE E ANEL, P/ CAIXA D'ÁGUA DIÂM = 25MM X 3/4"

Deverão ser instalados adaptadores de PVC rígido soldável, com flange e anel, para caixa d'água, com diâmetro de 25mm.

Ademais, deverão ser desativadas todas as instalações antigas existentes e substituídas por novas, conferindo as especificações determinadas pelo projeto hidráulico e fabricante do material.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverão ser instalados adaptadores de PVC rígido soldável, curto, com bolsa e rosca, para registro, com diâmetro de 25mm, instalado em ramal de distribuição de água.

Ademais, deverão ser desativadas todas as instalações antigas existentes e substituídas por novas, conferindo as especificações determinadas pelo projeto hidráulico e fabricante do material.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BASE PARA REGISTRO GAVETA, BRANCO/CROMADO, CPVC D=22 MM

Deverá ser fornecido e instalado base para os registros de gaveta, branco ou cromado, com diâmetro de 22mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BOMBA CENTRIFUGA SCHNEIDER BC-98 1/3 CV 220V MONOFASICA

Deverá ser fornecida e instalada bomba centrífuga Schneider, de 1/3 CV, 220V, monofásica, para o sistema de recalque da instalação.

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 32MM

Deverá ser fornecida e instalada bucha de redução curta, de PVC rígido e soldável, com diâmetro de 40x32 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada bucha de redução longa, de PVC rígido e soldável, com diâmetro de 40x25 mm, instalada em ramal de distribuição de água.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada caixa de água em poliéster reforçado com fibra de vidro, e capacidade de 500L, instalada para fornecer água ao ramal de distribuição.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° de PVC rígido soldável, com diâmetro de 25 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° de PVC rígido soldável, com diâmetro de 32 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° de PVC rígido soldável, com diâmetro de 40 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° de PVC rígido soldável, com diâmetro de 50 mm.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° de PVC rígido soldável, com diâmetro de 25 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° de PVC rígido soldável, com diâmetro de 32 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° de PVC rígido soldável, com diâmetro de 40 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° de PVC rígido soldável, com diâmetro de 50 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 40mm

Deverá ser fornecida e instalada luva de correr de PVC rígido soldável, com diâmetro de 40 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

REGISTRO DE ESFERA PVC VS SOLDÁVEL 40mm

Deverá ser fornecido e instalado registro de esfera em PVC soldável, com diâmetro de 40 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TORNEIRA DE BOIA COM BALAO PLASTICO 3/4"

Deverá ser fornecida e instalada torneira de boia com balão de plástico, de diâmetro de 3/4".

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 25MM

Deverá ser fornecido e instalado tê de redução de 90°, de PVC rígido soldável, com diâmetro de 40x25 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40 X 32MM

Deverá ser fornecido e instalado tê de redução de 90°, de PVC rígido soldável, com diâmetro de 40x32 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM

Deverá ser fornecido e instalado tê de 90°, de PVC rígido soldável, com diâmetro de 25mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM

Deverá ser fornecido e instalado tê de 90°, de PVC rígido soldável, com diâmetro de 40 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 50MM

Deverá ser fornecido e instalado tê de 90°, de PVC rígido soldável, com diâmetro de 50 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC soldável, com diâmetro nominal de 50mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria, em ramal de distribuição de água.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC soldável, com diâmetro nominal de 40mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria, em ramal de distribuição de água.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC soldável, com diâmetro nominal de 32mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria, em ramal ou sub-ramal de distribuição de água.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC soldável, com diâmetro nominal de 25mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria, em ramal ou sub-ramal de distribuição de água.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.0 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

ADAPTADOR DE SAIDA PARA VASO SANITARIO

Deverá ser fornecido e instalado adaptador de saída para vaso sanitário para aplicação em instalações sanitárias.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

DISPOSITIVO ANTIESPUMA EM CAIXA DE RALO 100mm

Deverá ser fornecido e instalado dispositivo antiespuma em caixa de ralo, com 100 cm de diâmetro para aplicação em instalações sanitárias.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser fornecida e instalada bucha de redução longa, de PVC, série normal, com diâmetro de 50x40mm, junta soldável e elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L

Deverá ser fornecida e instalada caixa de gordura em PVC, com cesto e capacidade de 18L, instalada nas instalações de esgoto.

Sua utilização facilitará a retirada de gordura, bem como a inspeção nas instalações prediais.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M

Deverá ser fornecida e instalada caixa de inspeção com dimensões de 60x60x60 cm, instalada nas instalações de esgoto.

Sua utilização facilitará a manutenção e inspeção nas instalações prediais.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA/MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CAIXA SIFONADA EM PVC, 100X150X50MM, ACABAMENTO BRANCO, C/GRELHA E PORTA GRELHA

Deverá ser fornecida e instalada caixa sifonada em PVC, com dimensões de 100x150x50 mm, com grelha e porta grelha, instaladas nas instalações de esgoto.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 90° CURTA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM = 100MM

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° em PVC rígido soldável com diâmetro de 100 mm, instalada nas instalações de esgoto.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 90° LONGA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, DIÂM = 100MM

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° em PVC rígido com anéis com diâmetro de 100 mm, instalada nas instalações de esgoto.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 40mm

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 45° em PVC rígido soldável com diâmetro de 40 mm, instalada nas instalações de esgoto.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 45° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 45° em PVC rígido soldável com diâmetro de 50 mm, instalada nas instalações de esgoto.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 45° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 45° em PVC rígido soldável com diâmetro de 100 mm, instalada nas instalações de esgoto.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO DE 90° COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° com bolsa para anel, em PVC rígido com anéis, para instalação em esgoto secundário e diâmetro de 40 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90 PVC ESGOTO 40mm

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° em PVC, para instalação em esgoto e diâmetro de 40 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° em PVC rígido soldável, para instalação em esgoto e diâmetro de 50 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 100MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° em PVC rígido soldável, para instalação em esgoto e diâmetro de 100 mm.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")

Deverá ser fornecida e instalada luva simples em PVC branco para instalação em esgoto com diâmetro de 50mm

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")

Deverá ser fornecida e instalada luva simples em PVC branco para instalação em esgoto com diâmetro de 100mm

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

RALO SECO LINEAR PVC SANITÁRIO D=90 COM GRELHA ALUMINIO

Deverá ser fornecido e instalado ralo seco linear em PVC, com diâmetro de 90mm com grelha em alumínio.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50MM

Deverá ser fornecido e instalado terminal de ventilação em PVC rígido com anéis para esgoto primário, com diâmetro de 50mm.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL

Deverá ser fornecido e instalado tê sanitário de redução em PVC, com diâmetro de 100x50 mm, série normal, para instalação em esgoto predial.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TÊ 90° DE PVC RÍGIDO, SÉRIE R, DIÂM = 50MM

Deverá ser fornecido e instalado tê de 90° em PVC rígido, série R, com diâmetro de 50mm, para instalação em esgoto predial.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser fornecido e instalado tubo em PVC, série normal, com diâmetro de 100 mm, instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser fornecido e instalado tubo em PVC, série normal, com diâmetro de 50 mm, instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser fornecido e instalado tubo em PVC, série normal, com diâmetro de 40 mm, instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMB
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES)

Deverá ser fornecido e instalado tanque séptico circular, em concreto pré-moldado e diâmetro interno de 1,88 metros, com altura interna de 2,50m e volume útil de 6245,8 L, para 32 contribuintes.

Para a instalação deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após a execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira;
- Sobre a laje de fundo, posicionar os anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas internamente;
- Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES)

Deverá ser fornecido e instalado filtro anaeróbio circular, em concreto pré-moldado, com diâmetro de 1,88m, altura interna de 1,50m e volume útil de 3331,1 litros, para 19 contribuintes.

Para a instalação deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira;
- Sobre a laje de fundo, posicionar o primeiro anel pré-moldado do balão com a retroescavadeira, assentá-lo com argamassa e revestir a junta internamente;
- Ainda sobre a laje de fundo, posicionar o anel de apoio da laje do fundo falso com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa. Em seguida, colocar a laje do fundo falso;
- Posicionar os demais anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas internamente;
- Sobre o fundo falso, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira;
- Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111089002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES)

Deverá ser fornecido e instalado sumidouro circular, em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 2,38 metros, altura interna de 2,50 metros e área de infiltração de 21,3 metros quadrados, para 8 contribuintes.

Para a instalação deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;
- Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher somente nas juntas horizontais, deixando aberturas verticais entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;
- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do sumidouro;
- Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
- Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira;
- Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

17.0 – DRENAGEM

BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada bucha de redução longa, em PVC soldável, com diâmetro de 50x25 mm, instalada em prumada de água.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BUCHA DE REDUCAO LONGA PVC PARA ESGOTO SECUNDARIO 50x40mm

Deverá ser fornecida e instalada bucha de redução longa, em PVC soldável, com diâmetro de 50x40 mm, instalada em esgoto secundário.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CAIXA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC 300MM

Deverá ser fornecida e instalada caixa de águas pluviais em PVC com diâmetro de 300 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 100mm

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° de PVC curta, série normal, com diâmetro de 100 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° de PVC longa, série normal, com diâmetro de 100 mm, junta elástica e instalada em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

JOELHO 45° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 45° de PVC rígido soldável com diâmetro de 25 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 45° de PVC, série normal, com diâmetro de 100 mm, junta elástica e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 25MM

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° de PVC rígido soldável com diâmetro de 25 mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 11199002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90° de PVC, série normal, com diâmetro de 100 mm, junta elástica e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada junção simples de 45° de PVC, série normal, com diâmetro de 100 mm, instalada em dreno.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser fornecida e instalada luva simples de PVC, série normal, com diâmetro de 50mm, junta elástica, instalada em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser fornecida e instalada luva simples de PVC, série normal, com diâmetro de 100mm, junta elástica, instalada em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado terminal de ventilação em PVC, série normal, com diâmetro de 50mm, junta soldável, instalada em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 100MM

Deverá ser fornecido e instalado terminal de ventilação em PVC, com diâmetro de 100mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")

Deverá ser fornecido e instalado tê de PVC branco com redução para esgoto com diâmetro de 100x50 mm.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TE 90 PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO 100mm

Deverá ser fornecido e instalado tê de 90° de PVC para rede coletora de esgoto com diâmetro de 100mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 100MM

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC, série R, para instalação em água pluvial, com diâmetro de 100mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

TUBO PVC SERIE R AGUA PLUVIAL 50MM

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC, série R, para instalação em água pluvial, com diâmetro de 50mm.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 25 MM (3/4")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável marrom, para água, com diâmetro de 25mm.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

18.0 – LOUÇAS E METAIS

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser executado o assentamento do vaso sanitário sifonado, em louça branca, com caixa acoplada no padrão médio, sendo incluso o engate flexível em metal cromado, com diâmetro de 1/2x40cm.

Para a sua instalação, deverá ser seguido as seguintes recomendações:

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;

Marcar os pontos para furação no piso. Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;

Instalar a caixa acoplada;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado o kit de acessórios para banheiro em metal cromado, com cinco peças.

O chumbamento dos kits de acessórios metálicos para banheiro deve conter: um porta-toalhas de banho; um porta-toalhas de rosto, um porta papel higiênico, uma saboneteira e um cabide.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 0.80X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA

Deverá ser executado o assentamento do lavatório com bancada em granito cinza andorinha, com espessura de 2,0 centímetros e dimensão de 0,80x0,60 metros, com uma cuba de louça de embutir.

Todos os itens inclusos deverão ser do tipo cromado (sifão, válvula e torneira).

Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações.

Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque.

A localização definida para ser instalado deverá obedecer ao projeto hidrossanitário e arquitetônico elaborados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

Deverá ser instalada bancada em granito cinza andorinha, com dimensões variáveis, conforme projeto arquitetônico.

As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.

Espessura do mármore: 3cm

Para a execução, a fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas. Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 2.50X0.60, COM 02 CUBAS DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA EM AÇO INOX, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA

Deverá ser executada o assentamento da pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, com dimensões de 2,50x0,60 m, com 02 cubas de aço inox.

Para a sua instalação deverão ser seguidas as seguintes recomendações:

- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.
- Marcar os pontos para furação no piso.
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.
- Instalar a caixa acoplada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário e arquitetônico elaborados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111099002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19.0 – DIVERSOS

CORRIMAO ALUMINIO ANODIZADO BRANCO 2"

Deverá ser instalado corrimão em alumínio anodizado, com diâmetro de 2" fixado na parede de acabamento e chumbado na alvenaria.

Sua localização deverá seguir as especificações do projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

20.0 – SERVIÇOS FINAIS

LIMPEZA FINAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros, esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro quadrado.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale.
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale – MA.
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale – MA.

TRIZIDELA DO VALE - MA

2023


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

1. COMPONENTES

1.1 O Estudo Técnico Preliminar é composto por:

- a) Relatório de Visita Técnica e Estudos Preliminares;
- b) Plano de Necessidades;
- c) Relatório Fotográfico.

2. LOCALIZAÇÃO

2.1 O local de estudo será na Unidade de Ensino Santos Dumont, no município de Trizidela do Vale – MA.

2.2 Conforme planta de situação e localização.

3. RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA E ESTUDOS PRELIMINARES

3.1 Durante a visita na edificação, observou-se uma área livre na parte posterior da escola que possibilitaria a construção de uma despensa e cozinha mais ampla para atender à demanda, e de duas novas salas e banheiros em um piso superior para realocar os alunos que estudam em um anexo locado pelo proponente.

3.2 Posterior a isso, com a previsão da ampliação da Unidade de Ensino, identificou-se que a fossa ficaria em um local inadequado, sendo necessário sua desativação e re colocação em local apropriado.

4. PLANO DE NECESSIDADES

4.1 Ampliação da Unidade de Ensino para realocar alunos inseridos em um anexo alocado pela Prefeitura. Essa reforma deverá prever a construção de uma cozinha ampla para atender à demanda da escola, bem como uma despensa para guardar os suprimentos necessários. Além disso, deverá conter, no piso superior da nova estrutura, depósito de materiais, duas salas de aulas e dois banheiros para assistir os alunos. Para isso, necessitou-se da elaboração de Projeto Estrutural



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

(infraestrutura e superestrutura) para garantir a estabilidade, usabilidade e segurança da estrutura.

4.2 Observou-se a necessidade de pequenas demolições para executar a fundação, a estrutura de concreto e a vedação em alvenaria.

4.3 Com a ampliação da Unidade de Ensino, identificou-se também a necessidade de desativação da fossa existente para poder recolocá-la em um local mais adequado e com a capacidade ideal que suporte o montante de resíduos gerados pela escola.

4.4 A fim de evitar umidade ascendente (infiltrações por capilaridade da água presente no solo, pisos e paredes) e por água advinda da precipitação pluvial, e possível vazamento das caixas d'água, foram impermeabilizadas as vigas baldrame, o perímetro de algumas paredes a uma altura de 1,0 metro e a laje de cobertura. Ademais, a aplicação da impermeabilização na laje de cobertura, além de impedir as infiltração, provoca melhor conforto térmico e acústico à estrutura.

4.5 Notou-se também a necessidade de forro nas áreas construídas, para manter o padrão estético e deixar menos sobrecarregado o ambiente para o funcionamento do ar condicionado.

4.6 Para a cobertura, identificou-se a necessidade da utilização de trama de madeira e telhas de fibrocimento em vez de telhas cerâmicas a fim de aliviar a estrutura, uma vez que já existe a laje de cobertura.

4.7 Analisou-se também a necessidade de revestimento em todas as paredes (chapisco, emboço e reboco) com pintura, para garantir a estética e conforto térmico, além de revestimento cerâmico para facilitar a limpeza dos ambientes

4.8 Para o piso, observou-se a necessidade de manter o mesmo padrão estético existente na escola, uma vez que atendia às demandas com eficiência.

4.9 A fim de garantir iluminação e ventilação para o ambiente ampliado da Unidade



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

de Ensino, observou-se a necessidade da instalação de esquadrias na parte superior e inferior, garantindo o conforto térmico e a ergonomia do ambiente para os funcionários e alunos.

4.10 A fim de garantir a perfeita usabilidade e eficiência da ampliação, sem sobrecarregar as instalações prediais existentes na Unidade de Ensino, observou-se a necessidade de elaboração dos projetos complementares de drenagem, instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas.

4.11 Para assegurar que as atividades dos funcionários sejam cumpridas, bem como a usabilidade dos banheiros sejam garantidas, verificou-se a necessidade da instalação de louças e metais nos banheiros e cozinha.

4.12 Para possibilitar o acesso ao andar superior da ampliação, constatou-se a demanda de execução de uma escada em concreto armado, com lance único e corrimão em alumínio anodizado, certificando-se que os usuários irão subir e descer com segurança.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1 - Área posterior da Unidade de Ensino onde será realizada a ampliação.



Figura 2 - Área posterior da Unidade de Ensino onde será realizada a ampliação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000



Figura 3 - Área posterior da Unidade de Ensino onde será realizada a ampliação.



Figura 4 - Área posterior da Unidade de Ensino onde será realizada a ampliação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000



Figura 5 - Área posterior da Unidade de Ensino onde será realizada a ampliação.



Figura 6 - Área posterior da Unidade de Ensino onde será realizada a ampliação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale.
OBJETO:	Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale – MA.
IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:	Projeto Básico da Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont no Município de Trizidela do Vale – MA.
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale – MA.
DATA DO REGISTRO:	10 de janeiro de 2023.

TRIZIDELA DO VALE – MA
2023



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

U. E. SANTOS DUMONT ÁREA LIVRE NA PARTE POSTERIOR

PARTE EXTERNA	EXTERNO	PARTE EXTERNA	EXTERNO
---------------	---------	---------------	---------



U. E. SANTOS DUMONT ÁREA LIVRE NA PARTE POSTERIOR

PARTE EXTERNA	EXTERNO	PARTE EXTERNA	EXTERNO
---------------	---------	---------------	---------





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

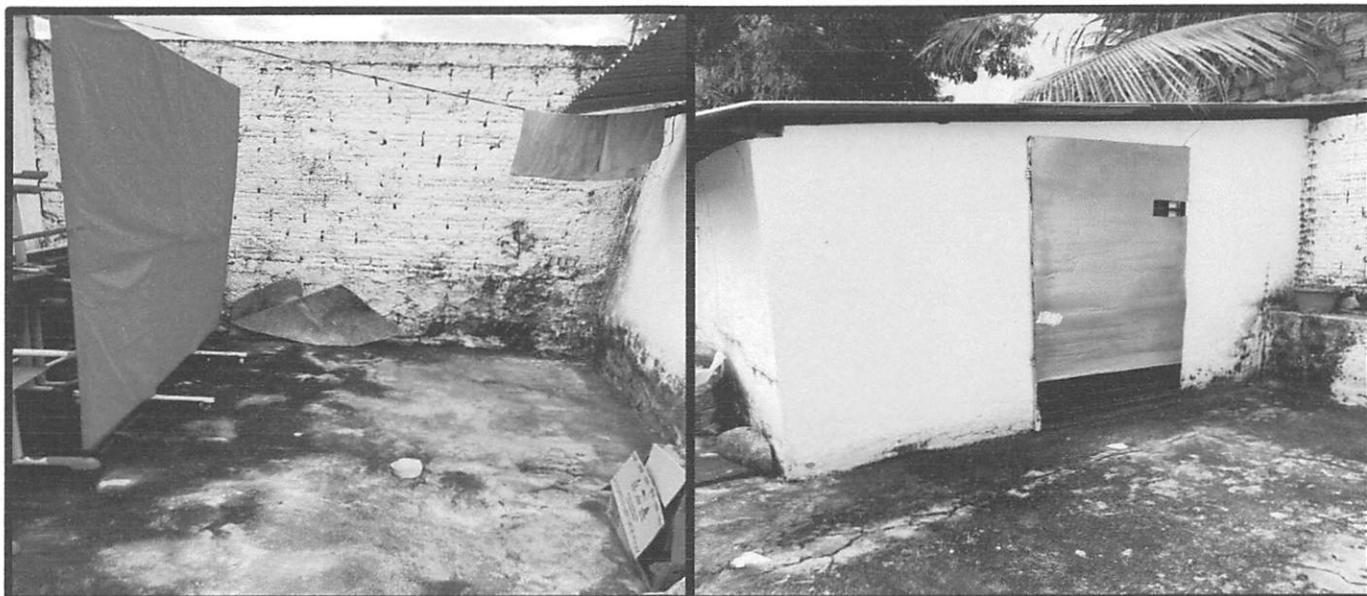
U. E. SANTOS DUMONT ÁREA LIVRE NA PARTE POSTERIOR

PARTE EXTERNA

EXTERNA

PARTE EXTERNA

EXTERNA



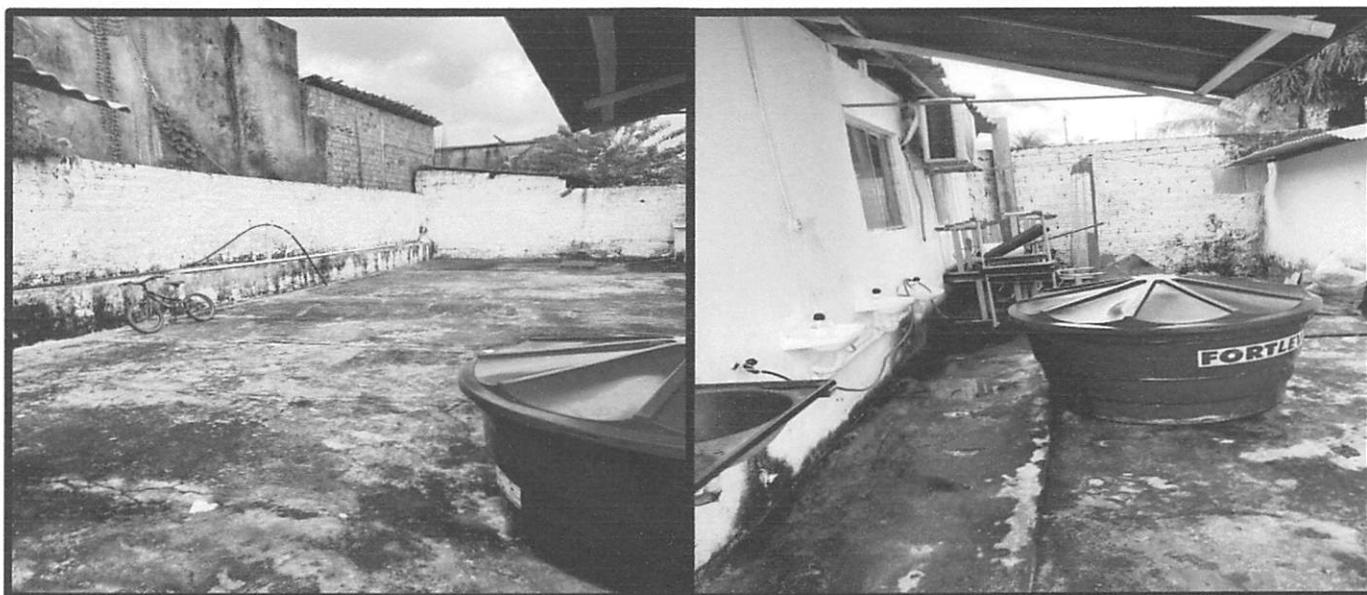
U. E. SANTOS DUMONT ÁREA LIVRE NA PARTE POSTERIOR

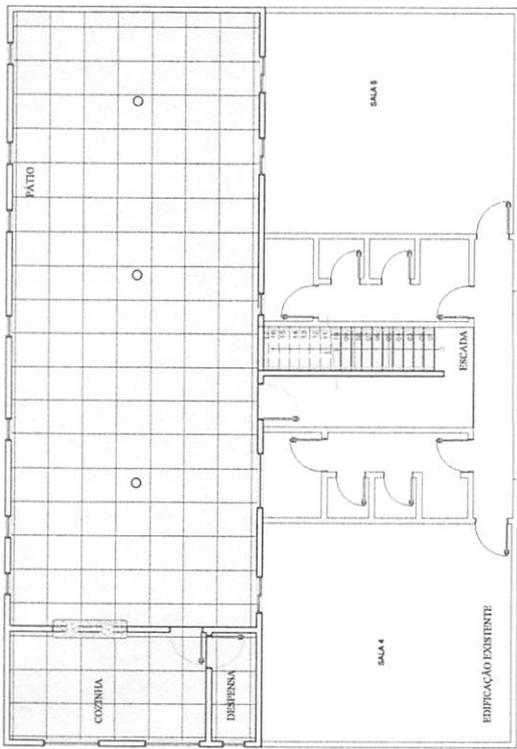
PARTE INTERNA

INTERNO

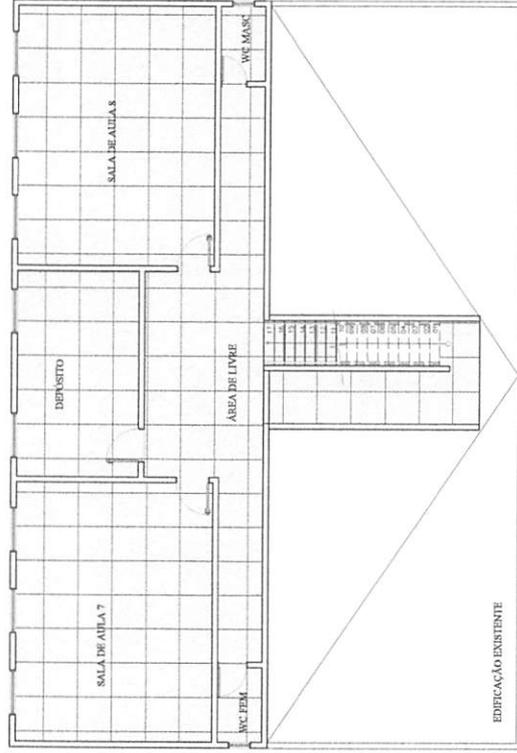
PARTE INTERNA

INTERNO

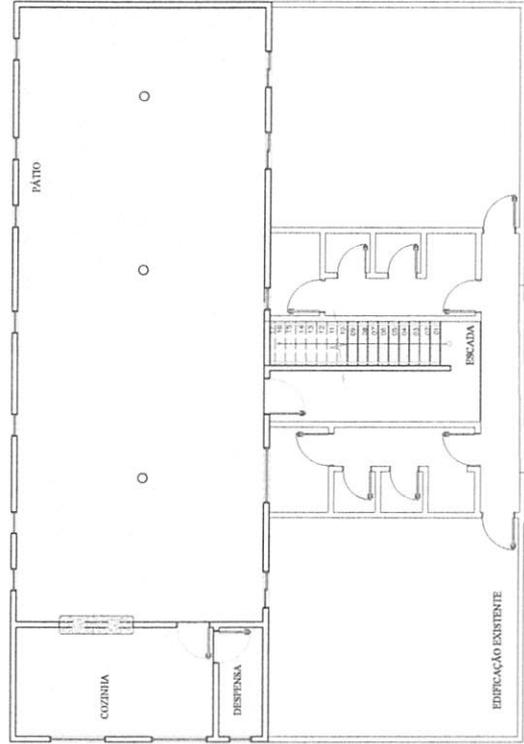




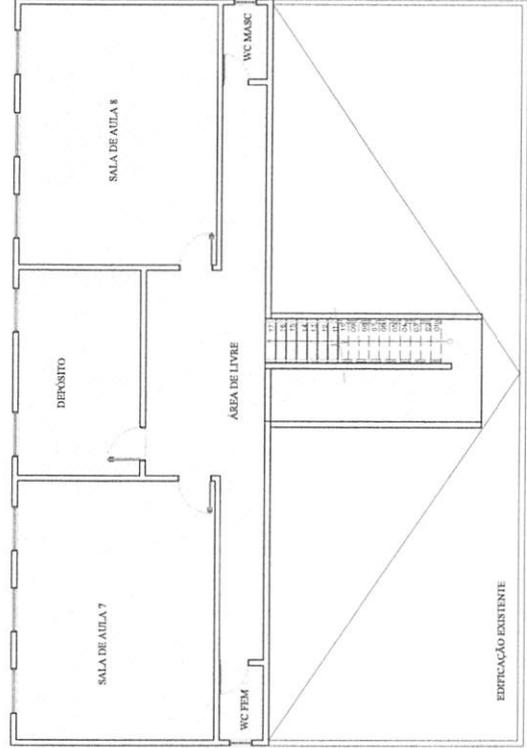
PLANTA DE PISO 1º PAVIMENTO
esc 1:125



PLANTA DE PISO 2º PAVIMENTO
esc 1:125



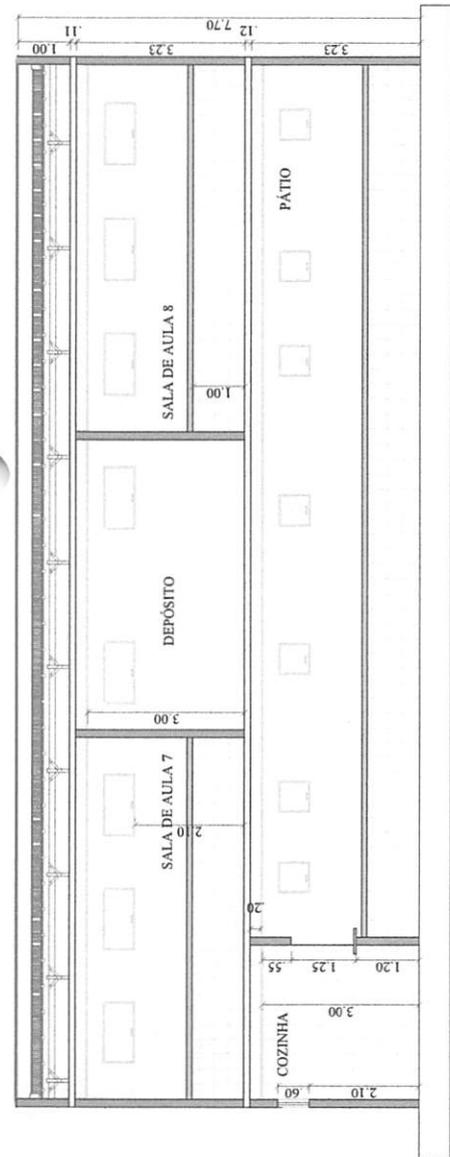
PLANTA DE FORRO 1º PAVIMENTO
esc 1:50



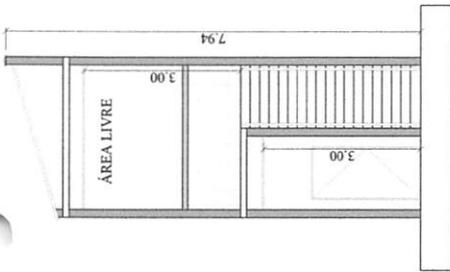
PLANTA DE FORRO 2º PAVIMENTO
esc 1:50

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

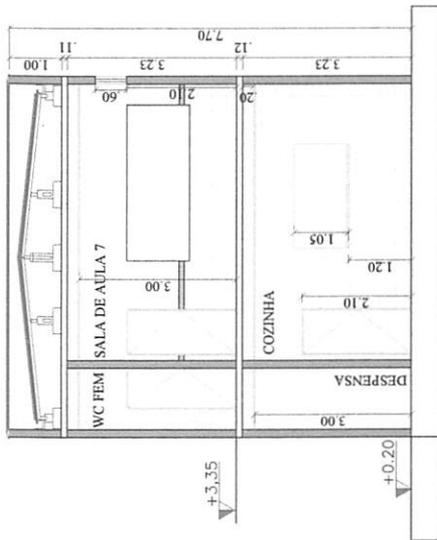
PROJETO ARQUITETÔNICO	03/05
PLANTA DE PROJ E FORRO	1/50
TIPO DE PROJ	A2
PROFESSOR DE TENDREIA DO PALE	1999
PROFESSOR DE TENDREIA DO PALE	1999
APLICADO DO LABORIO DE ENGENHARIA CIVIL	NO
PROFESSOR DE TENDREIA DO PALE	1999
PROFESSOR DE TENDREIA DO PALE	1999
PROFESSOR DE TENDREIA DO PALE	1999
PROFESSOR DE TENDREIA DO PALE	1999



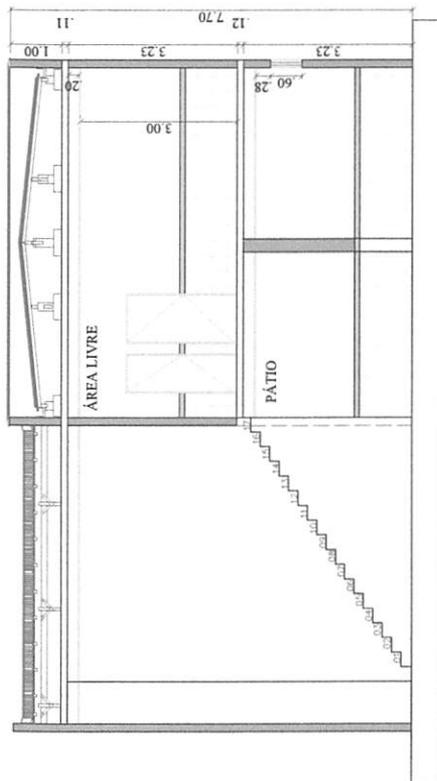
CORTE AA
esc 1:50



CORTE BB
esc 1:50



CORTE CC
esc 1:50



CORTE DD
esc 1:50

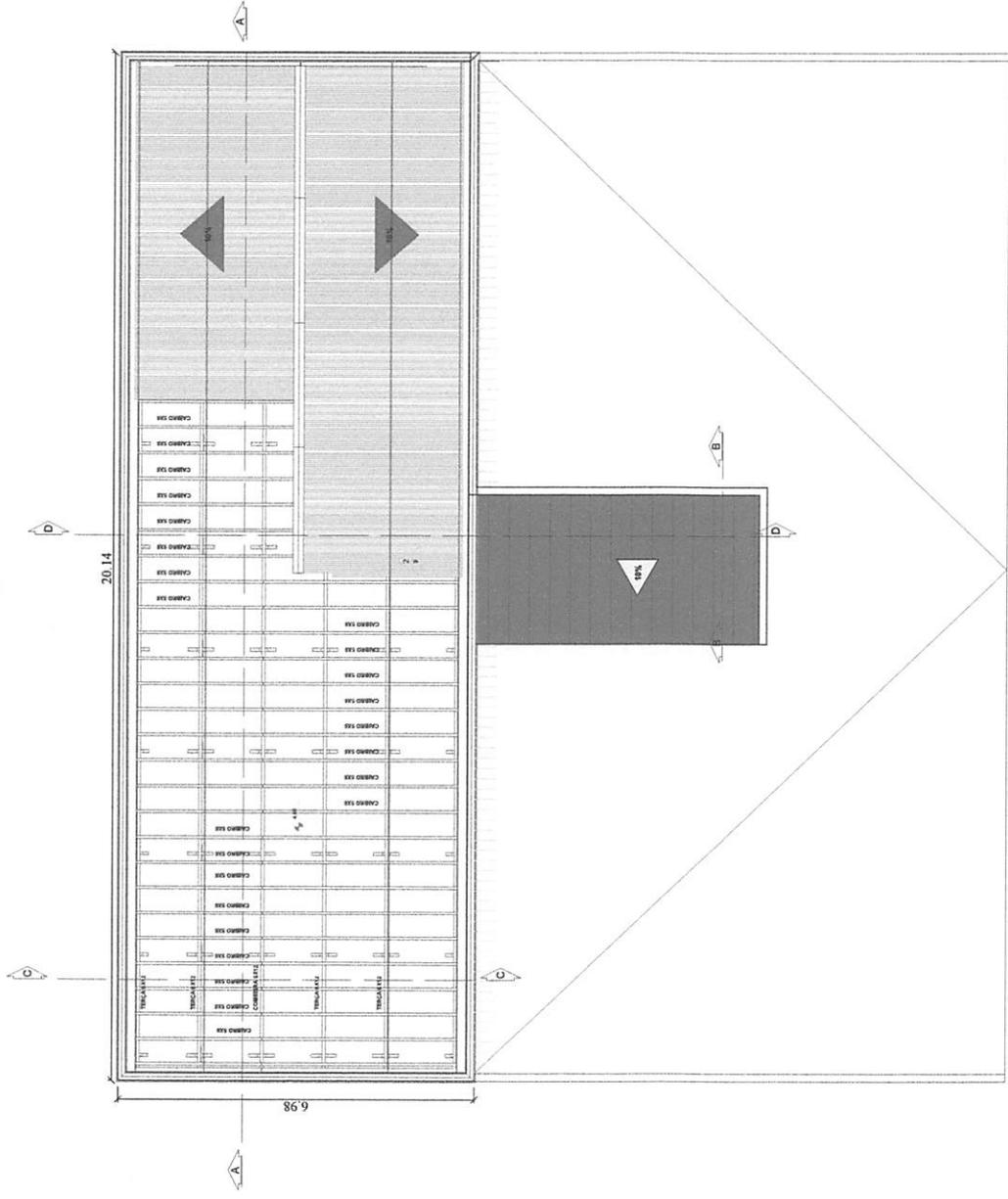
Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



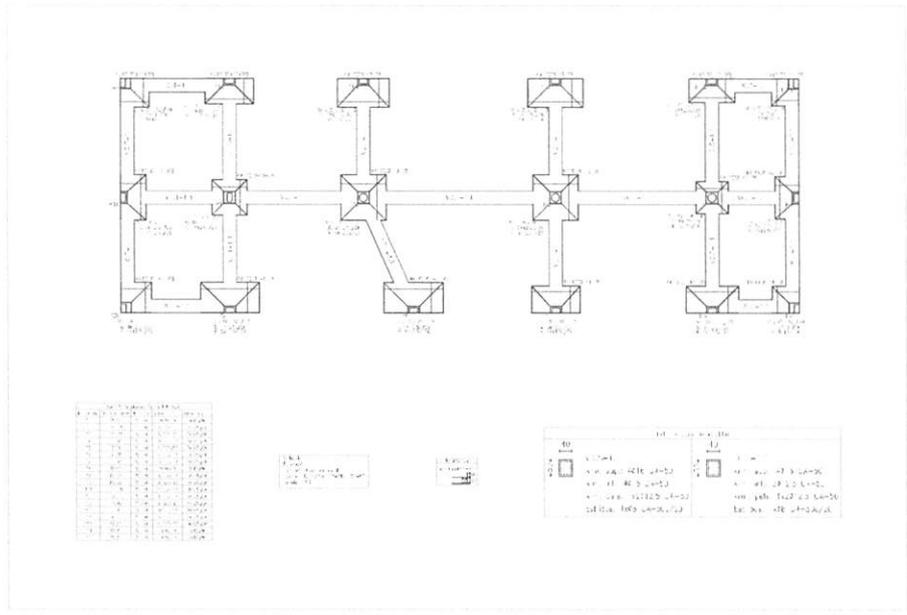
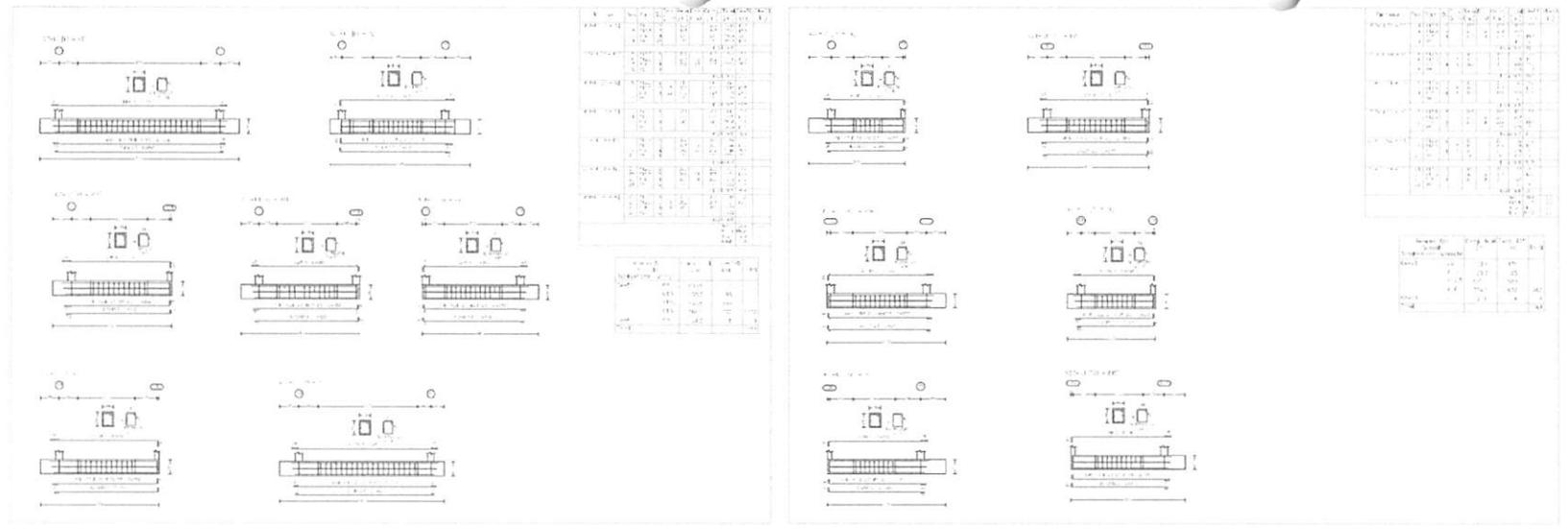
PROJETO ARQUITETÔNICO CORTE - AA, BB, CC E DD	DATA 1/50	NÚMERO A3
	DATA 04/05	
LOCALIZAÇÃO PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		
LOCALIZAÇÃO AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA		
LOCALIZAÇÃO RUA OSWALDO CRUZ - AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA		
DATA MARÇO 2023		

Ricardo Pires Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	DATA	05/05
	PLANTA COBERTURA	ESCALA	1/50
PREFEITURA DE TRIZEBEL DO VALE AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT NO MUNICÍPIO DE TRIZEBEL DO VALE - MA RUA OSWALDO CRUZ - AEROPORTO - TRIZEBEL DO VALE - MA	TIPO DE PLANO	DATA	05/05
			MARÇO 2023

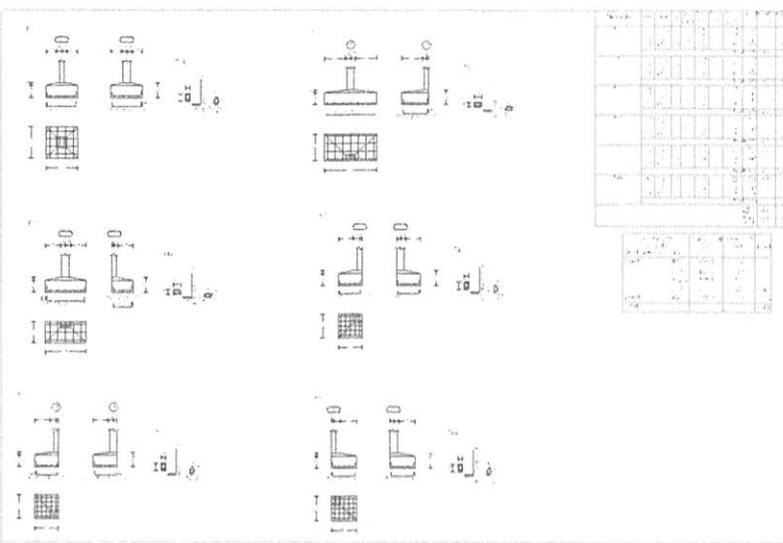
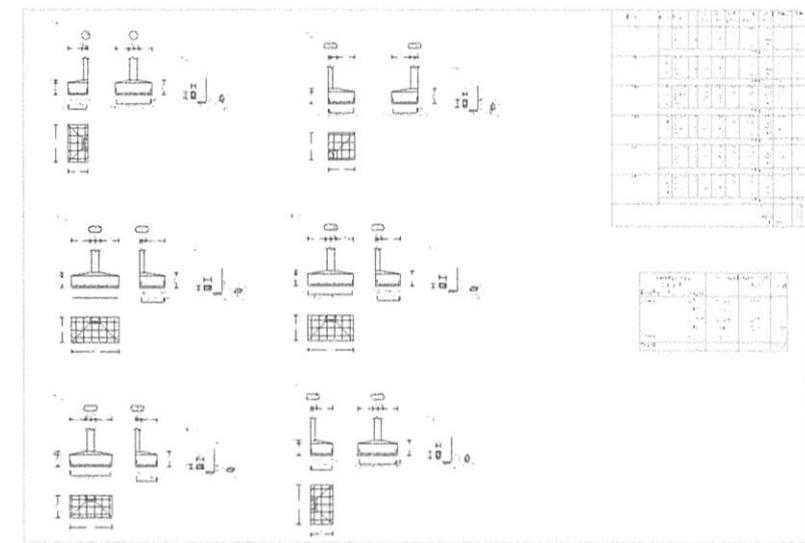
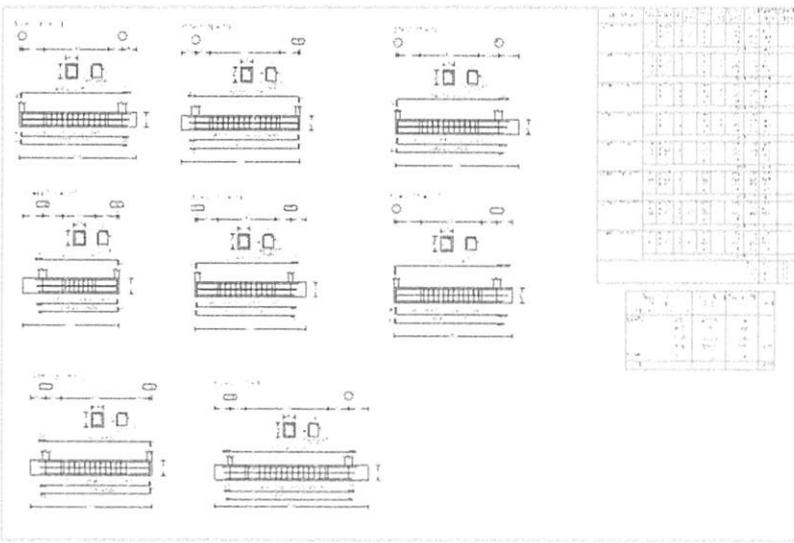
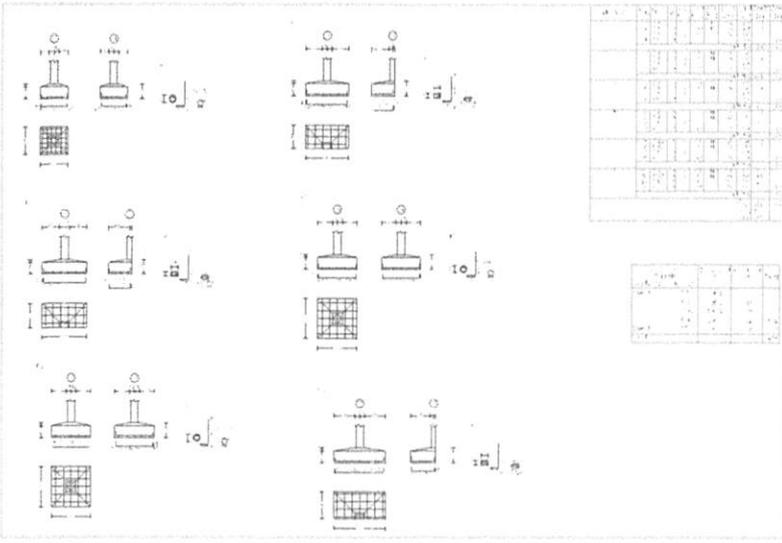


PLANTA DE COBERTURA
 esc 1:50



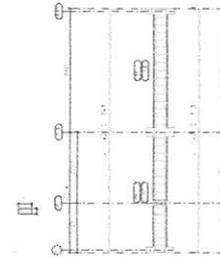
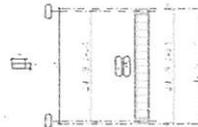
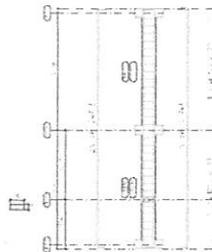
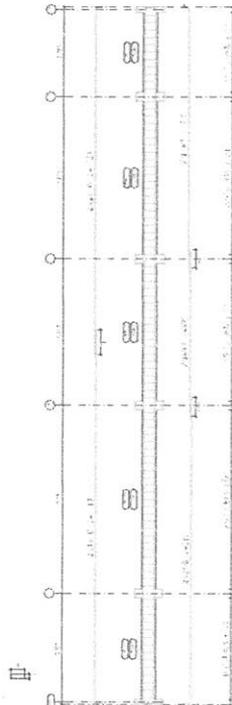
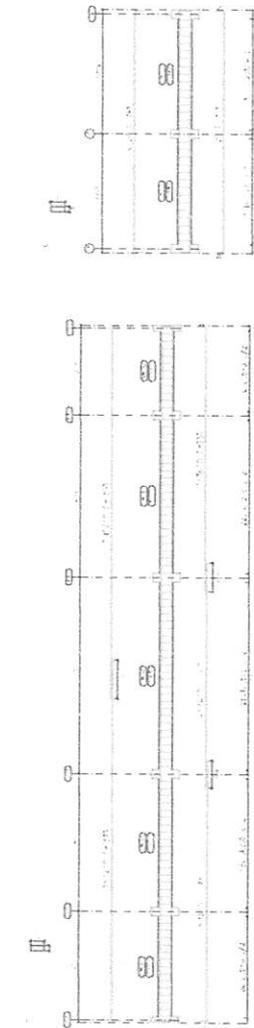
Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

	TÍTULO	01/01	
	PROJETO ESTRUTURAL	ESCALA	FORMATO
	DESCRIÇÃO	1/175	A1
	DESCRIÇÃO	TRIZIDELA DO VALE - MA	
	CLIENTE	PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE	
	DATA	MARÇO 2023	
	LOCALIZAÇÃO	AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA	
	PROJETO	RUA OSWALDO CRUZ, AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA	



Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

	TÍTULO PROJETO ESTRUTURAL	FOLHA 01/01	
	CONTEÚDO DETALHAMENTO DE FUNDAÇÕES	ESCALA 1/175	SÍMBOLO A1
ENDEREÇO PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		LOCALIDADE TRIZIDELA DO VALE - MA	
OBJETO AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SAUÍOS OLINDA 7100 MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA		DATA MARÇO 2023	
ENDEREÇO RUA GERALDO CRUZ ABERGANTIA - TRIZIDELA DO VALE - MA			



Item	Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1	1	1	1	1
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	1	1	1	1
6	1	1	1	1
7	1	1	1	1
8	1	1	1	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	1
13	1	1	1	1
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	1	1
19	1	1	1	1
20	1	1	1	1
21	1	1	1	1
22	1	1	1	1
23	1	1	1	1
24	1	1	1	1
25	1	1	1	1
26	1	1	1	1
27	1	1	1	1
28	1	1	1	1
29	1	1	1	1
30	1	1	1	1
31	1	1	1	1
32	1	1	1	1
33	1	1	1	1
34	1	1	1	1
35	1	1	1	1
36	1	1	1	1
37	1	1	1	1
38	1	1	1	1
39	1	1	1	1
40	1	1	1	1
41	1	1	1	1
42	1	1	1	1
43	1	1	1	1
44	1	1	1	1
45	1	1	1	1
46	1	1	1	1
47	1	1	1	1
48	1	1	1	1
49	1	1	1	1
50	1	1	1	1

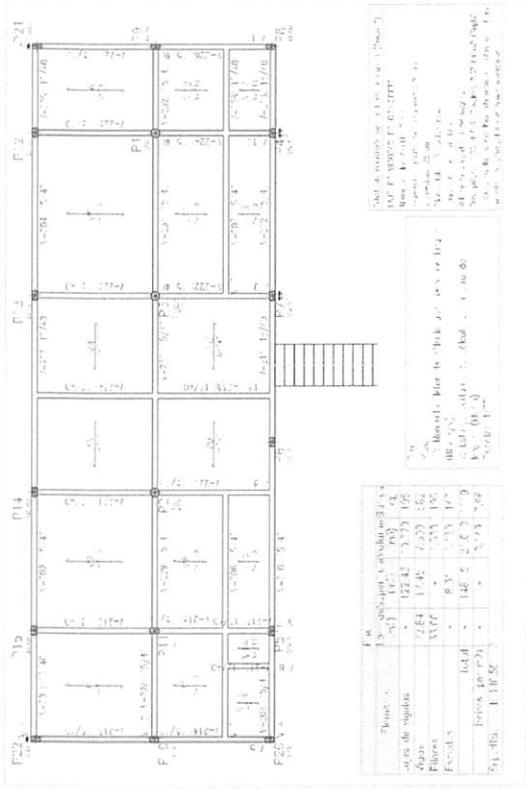
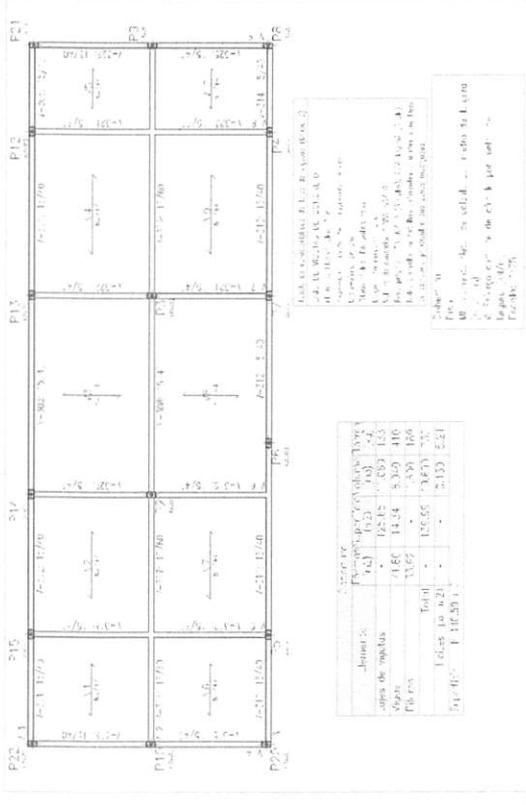
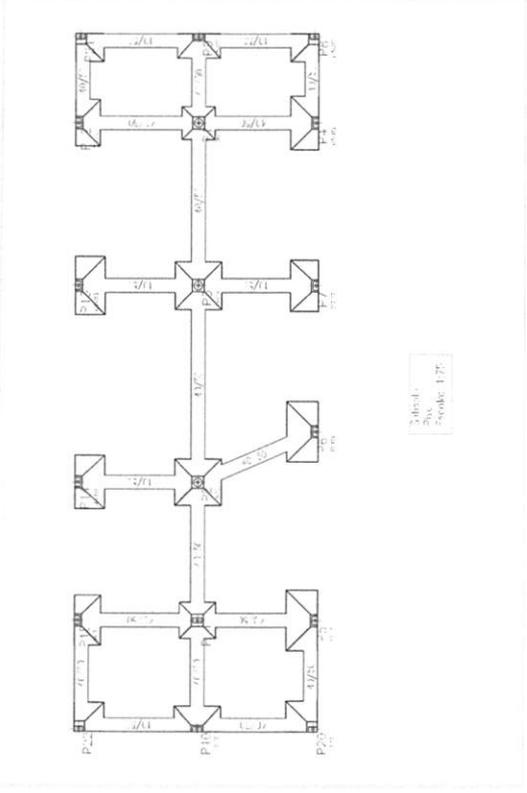
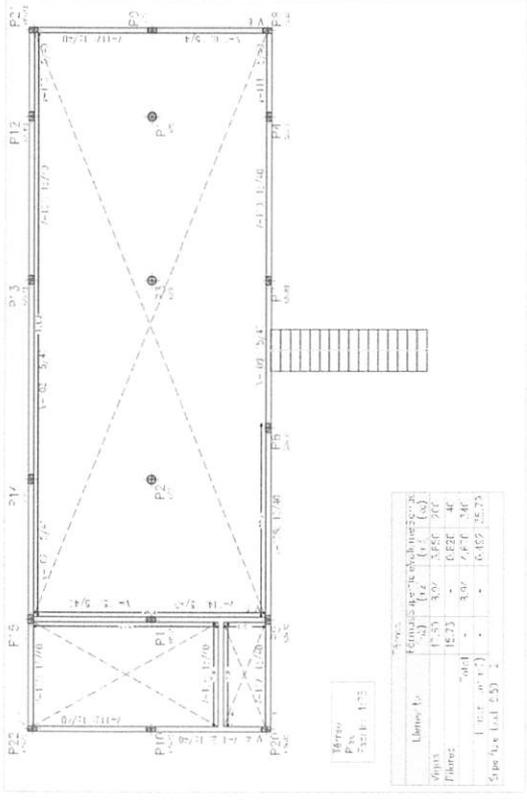
Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	1	1	1
6	1	1	1
7	1	1	1
8	1	1	1
9	1	1	1
10	1	1	1
11	1	1	1
12	1	1	1
13	1	1	1
14	1	1	1
15	1	1	1
16	1	1	1
17	1	1	1
18	1	1	1
19	1	1	1
20	1	1	1
21	1	1	1
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1
25	1	1	1
26	1	1	1
27	1	1	1
28	1	1	1
29	1	1	1
30	1	1	1
31	1	1	1
32	1	1	1
33	1	1	1
34	1	1	1
35	1	1	1
36	1	1	1
37	1	1	1
38	1	1	1
39	1	1	1
40	1	1	1
41	1	1	1
42	1	1	1
43	1	1	1
44	1	1	1
45	1	1	1
46	1	1	1
47	1	1	1
48	1	1	1
49	1	1	1
50	1	1	1

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO DE FUNDAMENTOS
01/01
 1/75 A1
 RUA BRASÃO DE ARMAS, 111 - TRAVESSA DE T. F. 166
 ANEXO 1 - LADEIRA DE ENFERMAGEM - BARRIO DO BARRIO
 MUNICÍPIO DE TRAVESSA DE T. F. 166
 MARÇO, 2023

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 11999002-5



01/01

PROJETO ESTRUTURAL

DETALHAMENTO DE PILAR



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11199002-5

1/175

A1

MARÇO 2023

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

TRIZIDELA DO VALE - MA

MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

APLICAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT Nº 0

FLA OSWALDO CRUZ, AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA

ESTADO DO MARANHÃO

TRIZIDELA DO VALE

PROJETO Nº 01/01

PROJETO ESTRUTURAL

DETALHAMENTO DE PILAR

1/175

A1

MARÇO 2023

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

TRIZIDELA DO VALE - MA

MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

APLICAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT Nº 0

FLA OSWALDO CRUZ, AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA

ESTADO DO MARANHÃO

TRIZIDELA DO VALE

PROJETO Nº 01/01

PROJETO ESTRUTURAL

DETALHAMENTO DE PILAR

1/175

A1

MARÇO 2023

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

TRIZIDELA DO VALE - MA

MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

APLICAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT Nº 0

FLA OSWALDO CRUZ, AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA

ESTADO DO MARANHÃO

TRIZIDELA DO VALE

PROJETO Nº 01/01

PROJETO ESTRUTURAL

DETALHAMENTO DE PILAR

1/175

A1

MARÇO 2023

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

TRIZIDELA DO VALE - MA

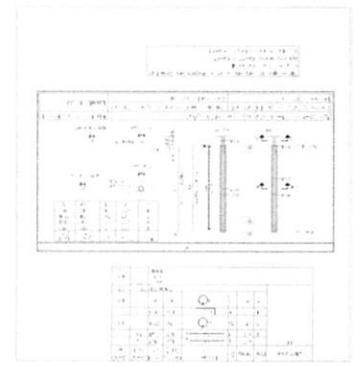
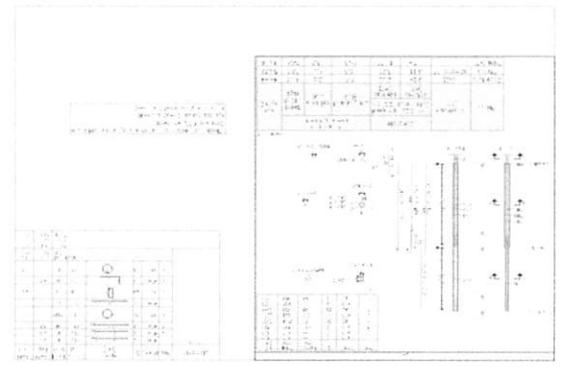
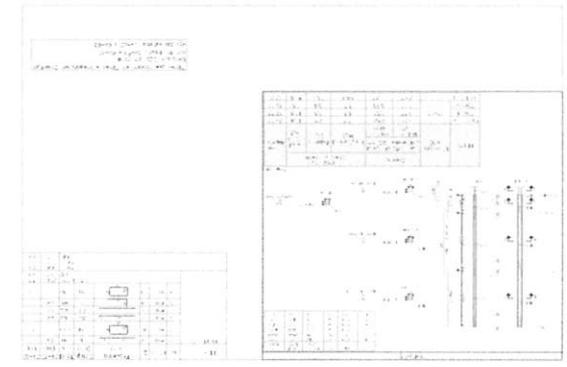
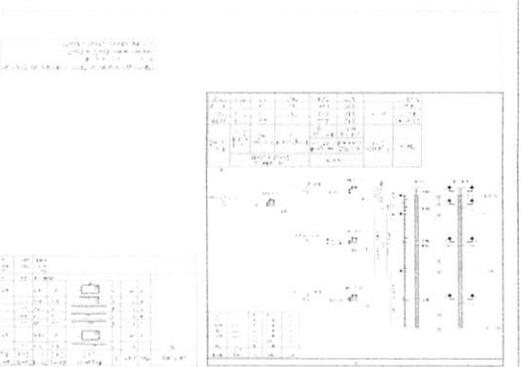
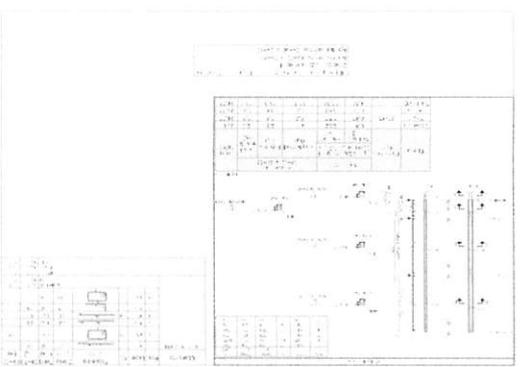
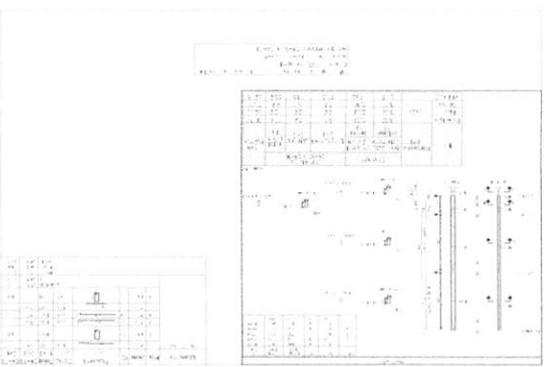
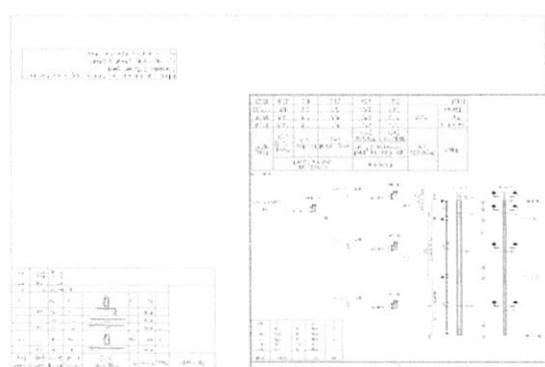
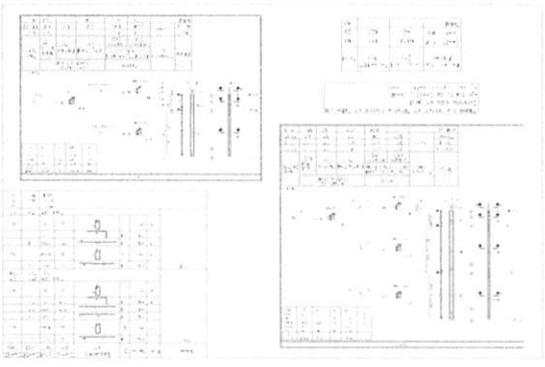
MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

APLICAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT Nº 0

FLA OSWALDO CRUZ, AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA

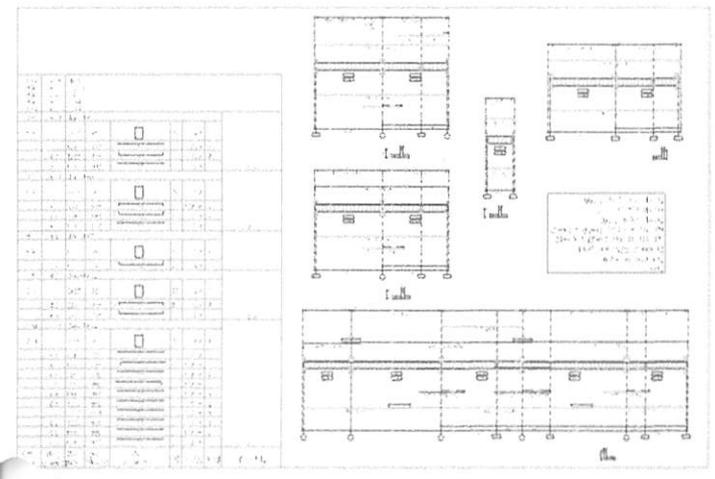
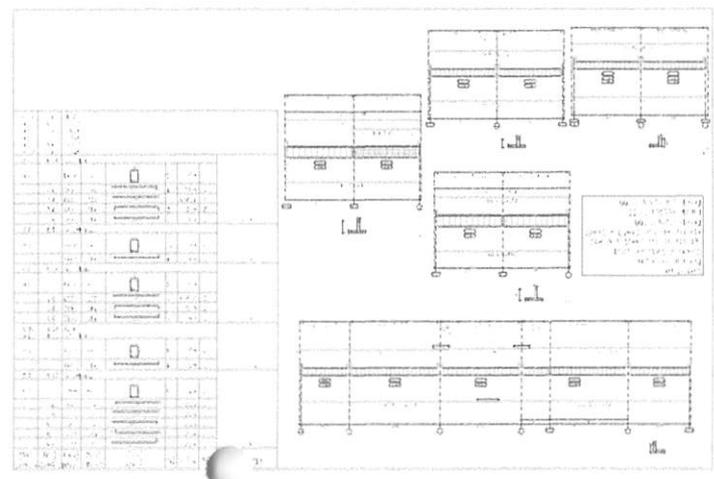
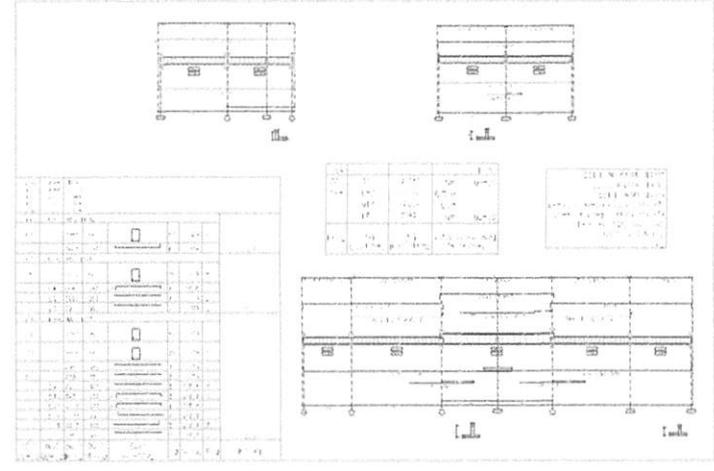
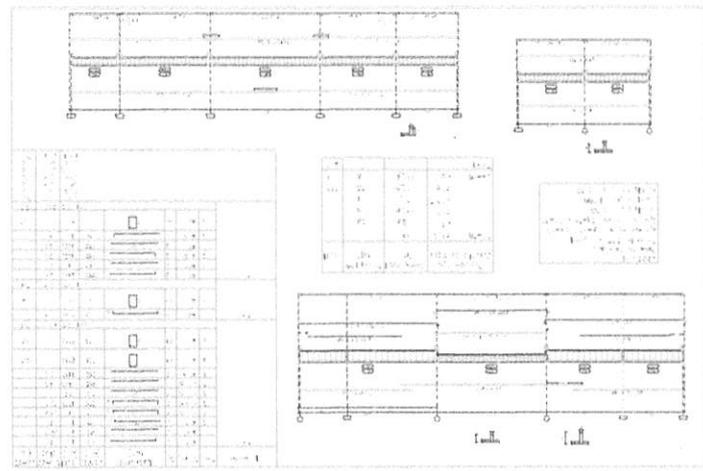
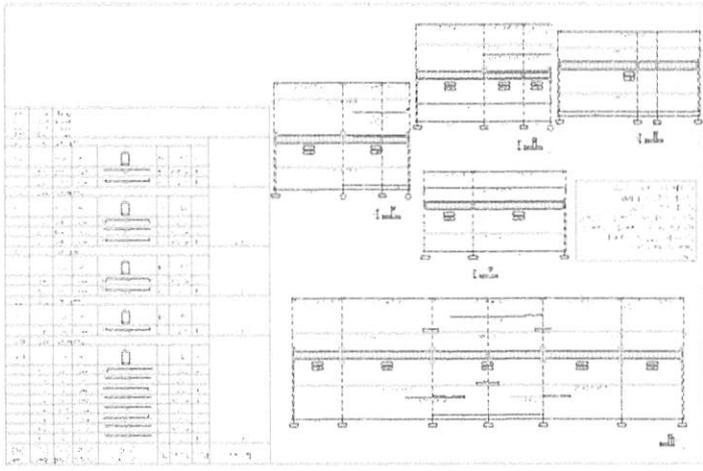
ESTADO DO MARANHÃO

TRIZIDELA DO VALE



	
PROJETO ESTRUTURAL	01/01
DETALHAMENTO DE VIGAS	A1
1/150	1/150
MARÇO 2023	
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA FATEC - VILA MARIA INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - FATEC VILA MARIA AV. DA UNIVERSIDADE, 1000 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO CARLOS - SP	

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5



LEGENDA:

- TUBULAÇÃO PVC BRANCO BN - ESGOTO PRIMÁRIO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO BN - ESGOTO SECUNDÁRIO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO BN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO BN - ESGOTO COM GORDURA
- TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA
- TUBO DE QUIDA DE ESGOTO PRIMÁRIO
- COLUNA DE VENTILAÇÃO
- TUBO DE QUIDA DE GORDURA
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- COLUNA DE DRENO SPLIT

ABREVIÇÕES:

- BS - BACIA SANITÁRIA
- LV - LAVATORIO
- CH - CHUVEIRO
- TR - TANQUE
- MLR - MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS
- ML - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS
- BU - BUNDA HIGIÊNICA
- CS - CASA BIFONADA
- BS - BACIA RÍGIDA
- TJ - TORNEIRA DE JARDEM
- RP - REGISTRO DE GAVETA
- RP - REGISTRO DE PRESSÃO
- RE - REGISTRO DE ESFERA
- CGP - CASA DE GORDURA FRIQUENA
- CI - CASA DE INSPIRAÇÃO
- RS - RESERVATÓRIO
- RS - RESERVOÁRIO
- PC - PIA COZINHA
- FT - FILTRO COZINHA

NOTAS:

- 1 - DIÂMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS. EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
- 2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS RESERVAS DE CAPACIDADE MÍNIMAS:
- 2-1 PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 75mm:
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
- 3 - LITEZAR ANTES DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
- 4 - PROIBIDO USAR FIOCO NAS TUBULAÇÕES.
- 5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVEM PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
- 6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTIESPUMA NA CASA BIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
- 7 - A TUBULAÇÃO DO EXTRATOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO MÍNIMO TANTO DE SUPERIOR AO DO ASMETE GAVETA.
- 8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVEM SER PROTEGIDAS COM BRANQUEADORA BOLSÁVEL AZUL, COM BUCHA DE LATA.
- 9 - A BASE DO RESERVATÓRIO DEVE TER UMA SUPERFÍCIE LISA, LIMEADA E ISENTA DE BUBLEIRA OU MATERIAS PONTAGUÇOS. A BASE DEVE TER RESISTÊNCIA COMPATÍVEL COM O PESO DA CASA CHEIA E DEVE SER MAIOR DO QUE A LARGURA DO FUNDO DA CASA.

QUANDO NÃO FOR INDICADO NA LEGENDA, O PRODUTO DEVE SER EM CM, UNIDADES MÍNIMAS

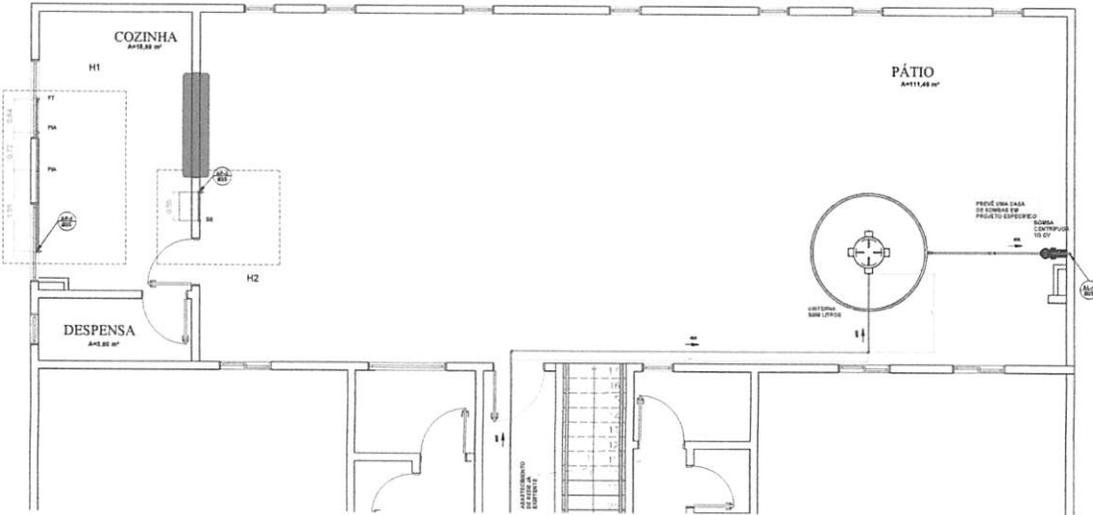
DIÂMETRO (mm)	RESERVA (%)
40	2%
50	2%
75	2%
100	2%
125	2%
150	2%
175	2%
200	2%
225	2%
250	2%
300	2%

Lista de Materiais - Tubos HIDRAULICO

Descrição do Material	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Tubo de PVC Rígido Sotkável Marrom, conforme NBR 5648	50	10.71	Tigre
Tubo de PVC Rígido Sotkável Marrom, conforme NBR 5648	240	30.84	Tigre
Tubo de PVC Rígido Sotkável Marrom, conforme NBR 5648	272	8.78	Tigre
Tubo de PVC Rígido Sotkável Marrom, conforme NBR 5648	305	40.13	Tigre

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - HIDRAULICA

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)	Referência de Fabricante
SISTEMA DE ÁGUA FRIA			
1	Adaptador Caixa d'Água com Registo, DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	1	Tigre
2	Adaptador Sotkável com Anel para Caixa d'Água, DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	2	Tigre
3	Adaptador Sotkável com Caixa e Rosca, DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	4	Tigre
4	Bola Régula de Gaveta, Água Fria, Ø1/4"	4	Dinal
5	BUNDA CANTARILHADA 10cm, Sotkável, Ø100 x 100	1	Tigre
6	Bucha de Parafuso, Caixa, DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	2	Tigre
7	Bucha de Parafuso, Longa, DN40 x 20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	3	Tigre
8	Caixa d'Água - Água Fria - 100L - Tampa - Sotk.	2	6 Tigres
9	Curva 90° - DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	12	Tigre
10	Curva 90° - DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	1	Tigre
11	Curva 90° - DN40mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	1	Tigre
12	Curva 90° - DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	12	Tigre
13	Curva 90° - DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	2	Tigre
14	Curva 90° - DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	8	Tigre
15	Curva 90° - DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	10	Tigre
16	Curva 90° - DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	10	Tigre
17	Região lateral V/O Sotkável DN20mm	2	Tigre
18	Tampa Fardol, 1000 Litros	1	Fardol
19	Torneira Água Fria	1	Fox ou
20	Tubo de Parafuso, DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	1	Tigre
21	Tubo de Parafuso, DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	1	Tigre
22	Tubo de Parafuso, DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	4	Tigre
23	Tubo de Parafuso, DN20mm, PVC Marrom Sotkável, conforme NBR 5648	2	Tigre



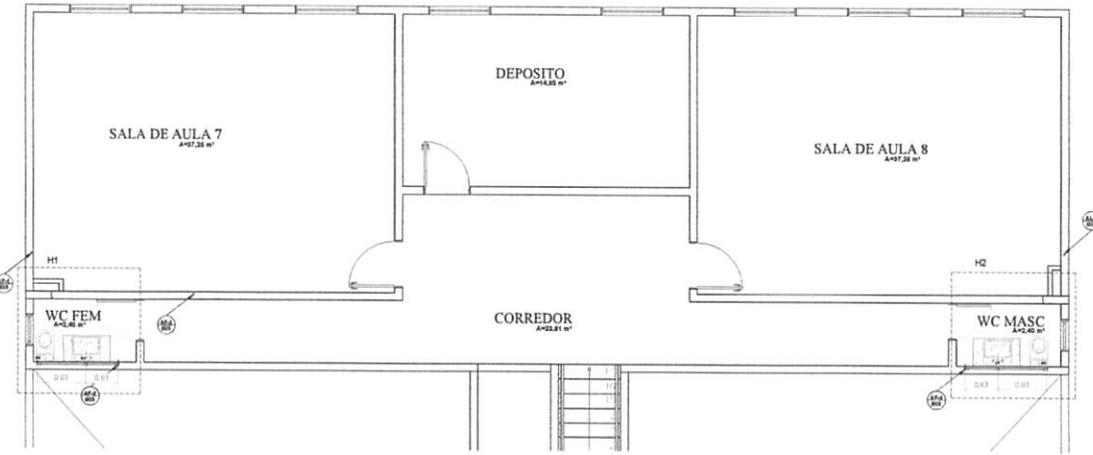
PUNTO DE HIDRÁULICO RESIDENCIAL	ALTURA (m)
BS - BACIA SANITÁRIA	0.33
BDA - BACIA SANITÁRIA C/ CAIXA ACLOPADA	0.20 (0.15 + ESCURVA DO EDO)
BU - BUNDA HIGIÊNICA	0.30
CH - CHUVEIRO	2.20
LV - LAVATORIO	0.80
ML - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA	0.80
MLR - MÁQUINA DE LAVAR ROUPA	0.80
TR - TANQUE	1.15
TJ - TORNEIRA DE LIMPEZA	0.80
TJ - TORNEIRA DE JARDEM	0.80
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	1.10
RE - REGISTRO DE GAVETA	1.60
VO - VÁLVULA DE DESCARGA	1.10
RS - RESERVOÁRIO	0.80
PC - PIA COZINHA	1.80
FT - FILTRO COZINHA	1.80

PUNTO DE ESGOTO RESIDENCIAL	ALTURA (m)
MÁQUINA DE LAVAR ROUPA	0.70 (0.35)
MICETÓRIO COM ESPAÇO EXTERNO	0.27
LAVATORIO	0.40
TANQUE	0.50
SEDE	0.60
BACIA SANITÁRIA	0.30 (0.30 PAREDE)

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

TERREO - HIDRAULICA

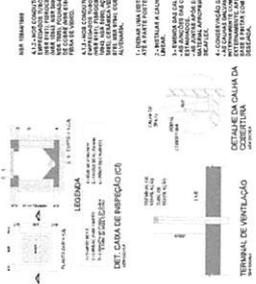
1 : 50



PAVIMENTO - HIDRAULICA

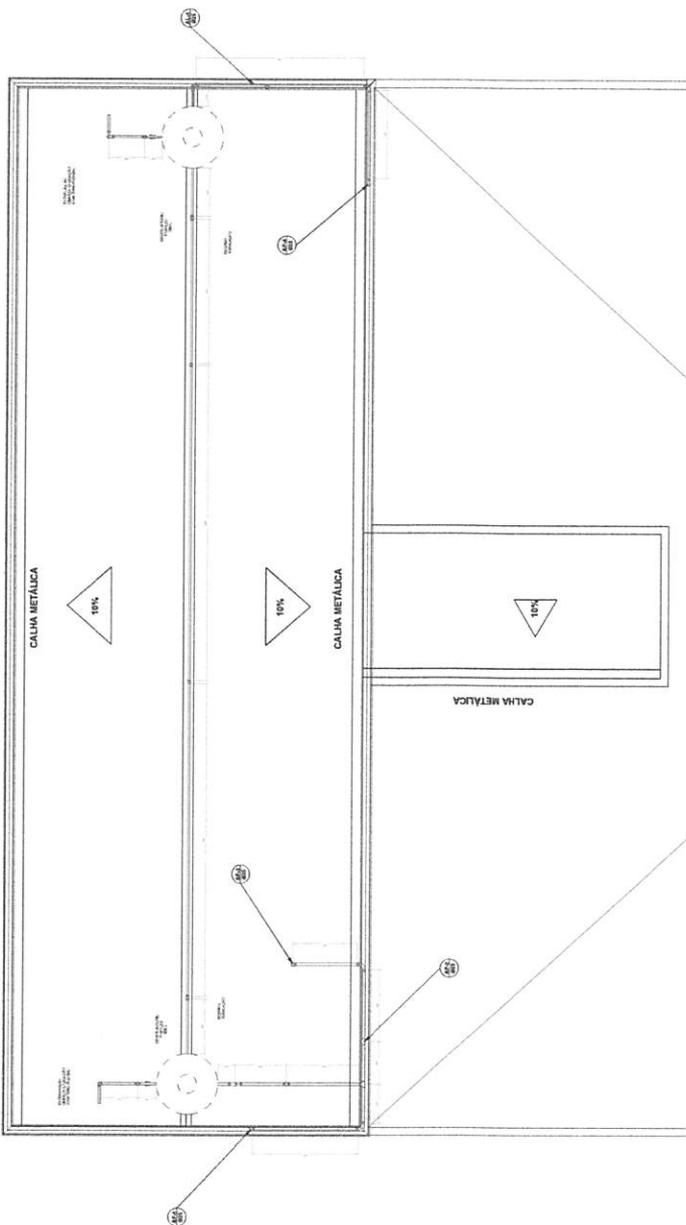
1 : 50

	TÍTULO	PROJETO HIDRAULICO		FOLHA	01/03	
	PLANTA	BAIXA HIDRAULICA PARTE I		ESCALA	1/50	TRABALHO
PROJETO	PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE			LOCAL	TRIZIDELA DO VALE - MA	
OBJETO	AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA			DATA	MARÇO 2023	
PROJETO	RUA OSWALDO CRUZ - AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA					
RESPONSÁVEL TÉCNICO						

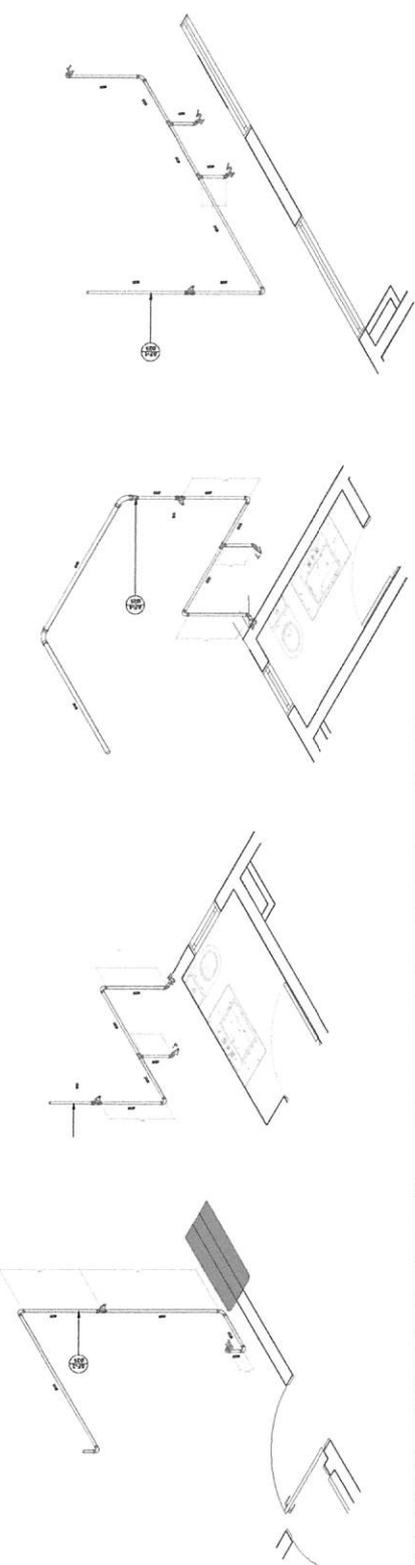


- NOTAS:**
- 1- DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO QUANDO FOR INDICADO CONTRÁRIO.
 - 2- TODAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS TUBULAÇÕES DE PVC BRANCO EM TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR.
 - 3- TODAS TUBULAÇÕES DE TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR DEVE SER FEITA COM TUBULAÇÃO DE PVC BRANCO EM TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR.
 - 4- OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DEVE TER TUBO DE VENTILAÇÃO DEVIDO PASSAR SOBRE A CIMA DO TETO.
 - 5- O TUBO DE VENTILAÇÃO DEVE TER TUBO DE VENTILAÇÃO DEVIDO PASSAR SOBRE A CIMA DO TETO.
 - 6- O TUBO DE VENTILAÇÃO DEVE TER TUBO DE VENTILAÇÃO DEVIDO PASSAR SOBRE A CIMA DO TETO.
 - 7- O TUBO DE VENTILAÇÃO DEVE TER TUBO DE VENTILAÇÃO DEVIDO PASSAR SOBRE A CIMA DO TETO.
 - 8- O TUBO DE VENTILAÇÃO DEVE TER TUBO DE VENTILAÇÃO DEVIDO PASSAR SOBRE A CIMA DO TETO.
 - 9- O TUBO DE VENTILAÇÃO DEVE TER TUBO DE VENTILAÇÃO DEVIDO PASSAR SOBRE A CIMA DO TETO.
 - 10- O TUBO DE VENTILAÇÃO DEVE TER TUBO DE VENTILAÇÃO DEVIDO PASSAR SOBRE A CIMA DO TETO.

- LEGENDA:**
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO 84 - ESGOTO PRIMÁRIO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 110 - ESGOTO SECUNDÁRIO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 150 - ESGOTO TERCIÁRIO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 200 - ESGOTO QUATERNÁRIO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 250 - ESGOTO QUINTÁRIO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 300 - ESGOTO SEXTÁRIO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 350 - ESGOTO SÉTIMO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 400 - ESGOTO OITAVO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 450 - ESGOTO NONO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 500 - ESGOTO DÉCIMO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 600 - ESGOTO UNDÉCIMO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 700 - ESGOTO DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 800 - ESGOTO TREZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 900 - ESGOTO QUATORZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1000 - ESGOTO QUINZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1100 - ESGOTO DEZESSEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1200 - ESGOTO DEZESSETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1300 - ESGOTO DEZOITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1400 - ESGOTO DEZENOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1500 - ESGOTO VINTA
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1600 - ESGOTO VINTA E UM
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1700 - ESGOTO VINTA E DOIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 1900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2000 - ESGOTO VINTA E CINCO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2100 - ESGOTO VINTA E SEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2200 - ESGOTO VINTA E SETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2300 - ESGOTO VINTA E OITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2400 - ESGOTO VINTA E NOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2500 - ESGOTO VINTA E DEZ
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2600 - ESGOTO VINTA E ONZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2700 - ESGOTO VINTA E DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 2900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3000 - ESGOTO VINTA E CINCO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3100 - ESGOTO VINTA E SEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3200 - ESGOTO VINTA E SETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3300 - ESGOTO VINTA E OITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3400 - ESGOTO VINTA E NOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3500 - ESGOTO VINTA E DEZ
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3600 - ESGOTO VINTA E ONZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3700 - ESGOTO VINTA E DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 3900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4000 - ESGOTO VINTA E CINCO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4100 - ESGOTO VINTA E SEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4200 - ESGOTO VINTA E SETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4300 - ESGOTO VINTA E OITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4400 - ESGOTO VINTA E NOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4500 - ESGOTO VINTA E DEZ
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4600 - ESGOTO VINTA E ONZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4700 - ESGOTO VINTA E DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 4900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5000 - ESGOTO VINTA E CINCO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5100 - ESGOTO VINTA E SEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5200 - ESGOTO VINTA E SETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5300 - ESGOTO VINTA E OITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5400 - ESGOTO VINTA E NOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5500 - ESGOTO VINTA E DEZ
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5600 - ESGOTO VINTA E ONZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5700 - ESGOTO VINTA E DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 5900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6000 - ESGOTO VINTA E CINCO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6100 - ESGOTO VINTA E SEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6200 - ESGOTO VINTA E SETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6300 - ESGOTO VINTA E OITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6400 - ESGOTO VINTA E NOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6500 - ESGOTO VINTA E DEZ
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6600 - ESGOTO VINTA E ONZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6700 - ESGOTO VINTA E DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 6900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7000 - ESGOTO VINTA E CINCO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7100 - ESGOTO VINTA E SEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7200 - ESGOTO VINTA E SETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7300 - ESGOTO VINTA E OITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7400 - ESGOTO VINTA E NOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7500 - ESGOTO VINTA E DEZ
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7600 - ESGOTO VINTA E ONZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7700 - ESGOTO VINTA E DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 7900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8000 - ESGOTO VINTA E CINCO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8100 - ESGOTO VINTA E SEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8200 - ESGOTO VINTA E SETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8300 - ESGOTO VINTA E OITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8400 - ESGOTO VINTA E NOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8500 - ESGOTO VINTA E DEZ
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8600 - ESGOTO VINTA E ONZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8700 - ESGOTO VINTA E DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 8900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9000 - ESGOTO VINTA E CINCO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9100 - ESGOTO VINTA E SEIS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9200 - ESGOTO VINTA E SETE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9300 - ESGOTO VINTA E OITO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9400 - ESGOTO VINTA E NOVE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9500 - ESGOTO VINTA E DEZ
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9600 - ESGOTO VINTA E ONZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9700 - ESGOTO VINTA E DOZE
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9800 - ESGOTO VINTA E TRÊS
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 9900 - ESGOTO VINTA E QUATRO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 10000 - ESGOTO VINTA E CINCO



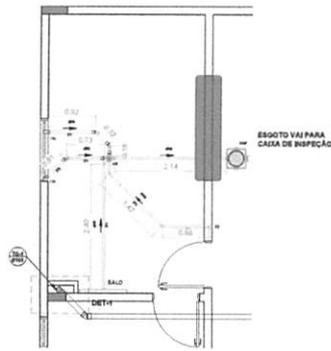
COBERTURA - HIDRAULICA
1:50



ISOMETRICO - BEBEDOURO (TERREO) **ISOMETRICO - WC FEMININO** **ISOMETRICO - WC MASCULINO** **ISOMETRICO - COZINHA**

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMT
CRLA - MA 111999002-5

	PROJETO HIDRAULICO	DATA	02/03
	PLANTA BAIXA HIDRAULICA PARTE II	ESCALA	1/50
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		NUMERO	A1
AMPLIACAO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT NO MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA		LOCAL	TRIZIDELA DO VALE - MA
RUA OSWALDO CRUZ - AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA		DATA	MARÇO 2023



POUNTO DE HODRACÃO RESIDENCIAL	ALTURA (M)
BS - BACIA SANITÁRIA CAVÁLVULA	0,33
BCA - BACIA SANITÁRIA C/ CAIXA AGLAFADA DE DUCHA HÉRNICA	0,30 E/ 15 Á ESCADA DO ESQO
BE - BEC	0,30
BN - DIÁMETRO DE HODRACÃO	0,30
CH - CHUVEIRO	2,20
LF - LAVATÓRIO	0,80
MC - MICROFONO	1,00
ML - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA	0,80
MLL - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA	0,80
PA - PIA DE COZINHA	1,10
TA - TANGUE	1,10
TJ - TORNEIRA DE LIMPEZA	0,80
TZ - TORNEIRA DE JARDIM	0,80
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	1,10
RS - REGISTRO DE SERRA	1,80
VD - VÁLVULA DE DESCARGA	1,10
BB - BEBEDOURO	0,80
FL - FILTRO COZINHA	1,80

POUNTO DE ESGOTO RESIDENCIAL	ALTURA (M)
MEDIDURA DE LAVAR LOUÇA	0,100,80
MICROFONO COM SIFÃO EXTERNO	0,37
TANGUE	0,40
LAVATÓRIO	0,50
PIA DE COZINHA	0,80
BEC	0,30 DA PAREDE
BACIA SANITÁRIA	0,30 DA PAREDE

TERREO - ESGOTO - COZINHA
1:50

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - ESGOTO

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)	Referência de Fabricante
SISTEMA ESGOTO			
1	Acessório para Saída de Vaso Sanitário, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2	Tigre
2	Arquitetura para instalação em Caixa Elevada DN100mm, Esqeto	1	Tigre
3	Bucha de Retenção, DN20x40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esqeto e Água Fria, conforme NBR 5688	2	Tigre
4	Caixa de Sifoneio em PVC, DN100mm, capacidade 18 litros, conforme NBR 5688	1	Tigre
5	Caixa de Instalação em alvenaria com Tampa de concreto, DN100mm	1	Tigre
6	Caixa Elevada Uniflex Montada com Caixa e Porta Grade Quadrada Branco 100x140x100mm, 5 Entradas, Esqeto	3	Tigre
7	Conexão 90° Curva, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
8	Conexão Longa 90°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
9	Junção 45° DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
10	Junção 45° DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
11	Junção 90° DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
12	Junção 90° DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
13	Junção 90° DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
14	Junção 90° DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
15	Junção 90° DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
16	Junção 90° DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
17	Lava Simples, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	17	Tigre
18	Lava Simples, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	12	Tigre
19	Rede linear 90mm com grade inox, Tigre	1	Tigre S&S
20	Terminal de Ventilação, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
21	Terminal de Ventilação, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1	Tigre
22	Ta 90° de Vedação, DN100x100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2	Tigre
23	Ta 90° DN100x100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2	Tigre

QUANDO NÃO OUVER INDICAÇÃO DA ESCALA DO PROJETO, DESEJAR ESCALAR DA SEGUINTE MODO:

#	DESCRIÇÃO
10	1/5
15	1/20
20	1/40
25	1/80
30	1/160
35	1/320
40	1/640
45	1/1280
50	1/2560

- LEGENDA:**
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO 80 - ESGOTO PRIMÁRIO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 110 - ESGOTO SECUNDÁRIO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 110 - VENTILAÇÃO ESGOTO
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 110 - ESGOTO COM GORDURA
 - TUBULAÇÃO PVC BRANCO 110 - ESGOTO COM GORDURA
- ABREVIACÕES:**
- BS - BACIA SANITÁRIA
 - LV - LAVATÓRIO
 - CH - CHUVEIRO
 - TA - TANGUE
 - ML - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS
 - MLL - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS
 - DU - DUCHA HÉRNICA
 - CS - CAIXA SIFONADA
 - ES - RALO SECO
 - TJ - TORNEIRA DE JARDIM
 - RQ - REGISTRO DE QUAVETA
 - RP - REGISTRO DE PRESSÃO
 - RS - REGISTRO DE SERRA
 - COP - CAIXA DE GORDURA PEQUENA
 - CE - CAIXA DE BIFURCAÇÃO
 - HD - HIDRÔMETRO
 - HSE - RESERVA-TÓRPO
 - BB - BEBEDOURO
 - PC - PIA COZINHA
 - FT - FILTRO COZINHA

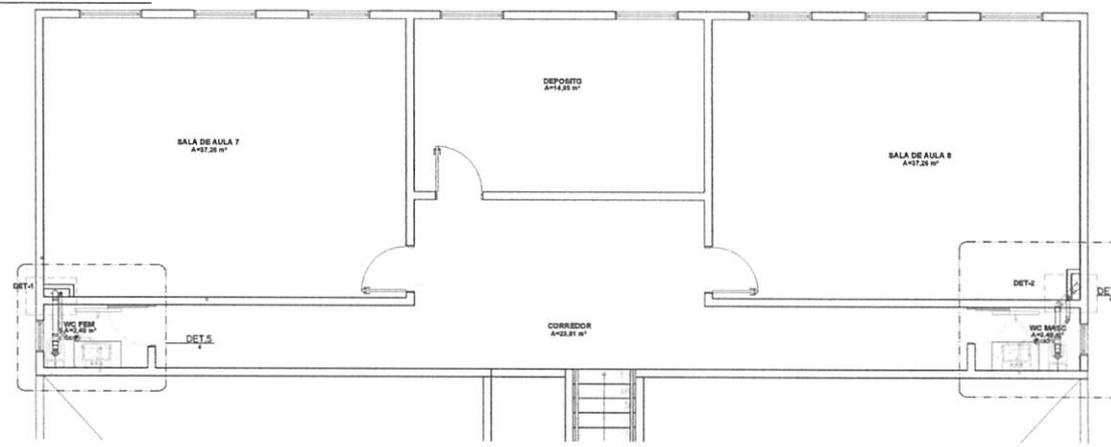
Lista de Materiais - Tubos ESGOTO

Descrição do Material	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal			
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	100	33,47	Tigre
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	80	16,30	Tigre
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	80	15,19	Tigre

PAVIMENTO - ESGOTO - WC ALUNOS FEM.
1:25

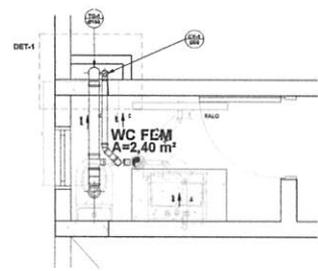


TERREO - ESGOTO
1:50



PAVIMENTO - ESGOTO
1:50

PAVIMENTO - ESGOTO - WC ALUNOS MASC.
1:25



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO SANITÁRIO		01/03		
	PLANTA BAIXA SANITÁRIO PARTE I		ESCALA	1/50	TRABALHO
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE MUNICÍPIO TRIZIDELA DO VALE - MA		DATA MARÇO 2023		SERVIÇO AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTO S DUMONT NO MUNICÍPIO TRIZIDELA DO VALE - MA	
ENDEREÇO RUA DEVALDO CRUZ - AEROPORTO - TRIZIDELA DO VALE - MA					
RESPONSÁVEL TÉCNICO					

