



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 - Maranhão

OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA

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

BASE DE PREÇOS / ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 -
DATA BASE: Valores Sem Desoneração

ENCARGOS	112,90%	HORISTA - NÃO DESONERADO
SOCIAIS:	70,87%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
BDI:	22,47%	

Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:

Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA	R\$ 412.835,14	100,00%
TOTAL	R\$ 412.835,14	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 (%)
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução
Projeto Arquitetônico

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO
2022

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220527387

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20220525489

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**

AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO

Complemento:

Cidade: **TRIZIDELA DO VALE**

Bairro: **AEROPORTO**

UF: **MA**

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

Nº: **1670**

CEP: **65727000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 412.835,14**

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

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Oswaldo Cruz

Complemento:

Cidade: **TRIZIDELA DO VALE**

Data de Início: **18/04/2022**

Previsão de término: **05/05/2022**

Bairro: **Aeroporto**

UF: **MA**

Nº: **S/N**

CEP: **65727000**

Coordenadas Geográficas: **-4.569105, -44.627775**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

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

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

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	226,60	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	18,26	m³
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	117,75	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	13,28	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	4,98	m³
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.2 - DE PRÉ-MOLDADOS DE MATERIAIS CERÂMICOS	113,80	m²
35 - Elaboração de orçamento > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO > #43.1.1 - DE ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO E EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO	11,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	11,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	11,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	91,47	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	91,47	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	250,00	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	250,00	m
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	34,85	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #1.1.8.1 - EM ALVENARIA	226,60	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	18,26	m³
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	117,75	m²

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.silac.com.br/publico/>, com a chave: 9b945
 Impresso em: 10/05/2022 às 15:11:16 por: ip: 200.14.58.37

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

faleconosco@crea-ma.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 MA20220527387

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20220525489

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	13,28	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	4,98	m³
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.2 - DE PRÉ-MOLDADOS DE MATERIAIS CERÂMICOS	113,80	m²
80 - Projeto > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO > #43.1.1 - DE ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO E EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO	11,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	11,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO	11,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	91,47	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	91,47	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	250,00	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	250,00	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	34,85	m

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

5. Observações

ART de Projeto Básico e Elaboração de Orçamento da Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA

6. Declarações

- 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

UEMA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RICARDO PINTO BARBOSA - CPF: 614.809.263-88

Local _____ de _____ de _____
 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: 10/05/2022

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 96945
 Impresso em: 10/05/2022 às 15:11:16 por: ip: 200.14.58.37

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, n° 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.842,07	3,35%
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 13.630,04	3,30%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 9.853,40	2,39%
4.0	FUNDAÇÕES	R\$ 30.887,85	7,48%
5.0	SUPERESTRUTURA	R\$ 75.199,28	18,22%
6.0	VEDAÇÕES	R\$ 28.296,29	6,85%
7.0	ESQUADRIAS	R\$ 16.549,57	4,01%
8.0	COBERTURA	R\$ 39.680,99	9,61%
9.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 6.901,32	1,67%
10.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 52.425,65	12,70%
11.0	FORRO	R\$ 5.296,56	1,28%
12.0	PISO	R\$ 40.496,66	9,81%
13.0	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 37.651,01	9,12%
14.0	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 1.307,31	0,32%
15.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 5.579,53	1,35%
16.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 2.385,33	0,58%
17.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 24.689,02	5,98%
18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.571,26	1,11%
19.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.592,00	0,87%
TOTAL		R\$ 412.835,14	100,00%

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 13.842,07	3,35%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	32,00	R\$ 245,60	R\$ 7.859,20	1,90%
1.2	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 2.075,93	R\$ 2.075,93	0,50%
1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	R\$ 1.536,84	R\$ 1.536,84	0,37%
1.4	SEINFRA	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	R\$ 289,27	R\$ 289,27	0,07%
1.5	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	139,00	R\$ 9,30	R\$ 1.292,70	0,31%
1.6	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	139,00	R\$ 5,67	R\$ 788,13	0,19%
2.0			DEMOLICOES E RETIRADAS				R\$ 13.630,04	3,30%
2.1	ORSE	S00017	DEMOLICAO DE REBOCO	m2	125,52	R\$ 9,39	R\$ 1.178,63	0,29%
2.2	ORSE	S00006	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO E=0,09M - REVESTIDA	m3	125,52	R\$ 31,51	R\$ 3.955,14	0,96%
2.3	ORSE	S00018	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO OU LADRILHO	m2	12,80	R\$ 14,70	R\$ 188,16	0,05%
2.4	ORSE	S00016	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	m2	139,00	R\$ 27,31	R\$ 3.796,09	0,92%
2.5	ORSE	S04876	REMOCAO DE MADEIRAMENTO, EXCLUSIVE PEÇAS PRINCIPAIS	m2	12,80	R\$ 12,68	R\$ 162,30	0,04%
2.6	ORSE	S00009	REMOCAO DE TELHAMENTO COM TELHAS CERAMICAS	m2	12,80	R\$ 12,58	R\$ 161,02	0,04%
2.7	SINAPI	97644	REMOCAO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,70	R\$ 7,96	R\$ 13,53	0,00%
2.8	SINAPI	97645	REMOCAO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,20	R\$ 29,58	R\$ 35,50	0,01%
2.9	SINAPI	97626	DEMOLICAO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	4,32	R\$ 523,96	R\$ 2.263,51	0,55%
2.10	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	55,59	R\$ 33,75	R\$ 1.876,16	0,45%
3.0			MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 9.853,40	2,39%
3.1	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTACAO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	20,51	R\$ 81,43	R\$ 1.670,13	0,40%
3.2	SINAPI	93358	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	72,91	R\$ 73,69	R\$ 5.372,74	1,30%
3.3	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	74,27	R\$ 5,47	R\$ 406,26	0,10%
3.4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	55,29	R\$ 29,47	R\$ 1.629,40	0,39%
3.5	ORSE	S00026	COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO	m3	22,26	R\$ 18,76	R\$ 417,60	0,10%

Ricardo Pinho 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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
3.6	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	111,30	R\$ 3,21	R\$ 357,27	0,09%
4.0			FUNDAÇÕES				R\$ 30.887,85	7,48%
4.1			CONCRETO ARMADO - SAPATAS				R\$ 15.174,03	3,68%
4.1.1	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	14,08	R\$ 28,55	R\$ 401,98	0,10%
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	37,43	R\$ 167,02	R\$ 6.251,56	1,51%
4.1.3	SINAPI	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	53,70	R\$ 17,65	R\$ 947,81	0,23%
4.1.4	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	57,80	R\$ 16,68	R\$ 964,10	0,23%
4.1.5	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	160,10	R\$ 14,95	R\$ 2.393,50	0,58%
4.1.6	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	37,00	R\$ 18,48	R\$ 683,76	0,17%
4.1.7	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	4,98	R\$ 709,10	R\$ 3.531,32	0,86%
4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES				R\$ 15.713,82	3,81%
4.2.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	6,81	R\$ 27,41	R\$ 186,66	0,05%
4.2.2	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	82,16	R\$ 92,56	R\$ 7.604,73	1,84%

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
4.2.3	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	92,00	R\$ 16,68	R\$ 1.534,56	0,37%
4.2.4	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	17,00	R\$ 14,95	R\$ 254,15	0,06%
4.2.5	SINAPI	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	136,90	R\$ 12,65	R\$ 1.731,79	0,42%
4.2.6	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,40	R\$ 18,48	R\$ 1.171,63	0,28%
4.2.7	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	4,60	R\$ 702,24	R\$ 3.230,30	0,78%
5.0			SUPERESTRUTURA				R\$ 75.199,28	18,22%
5.1			CONCRETO ARMADO - PILARES				R\$ 19.295,66	4,67%
5.1.1	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	67,53	R\$ 151,39	R\$ 10.223,37	2,48%
5.1.2	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	328,80	R\$ 15,52	R\$ 5.102,98	1,24%
5.1.3	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	105,10	R\$ 19,85	R\$ 2.086,24	0,51%
5.1.4	ORSE	S00098	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	m3	3,43	R\$ 549,00	R\$ 1.883,07	0,46%

Ricardo Pinho Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS /	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
5.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS				R\$ 25.030,36	6,06%
5.2.1	SINAPI	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	90,91	R\$ 168,64	R\$ 15.331,06	3,71%
5.2.2	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,00	R\$ 18,68	R\$ 18,68	0,00%
5.2.3	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	60,40	R\$ 17,44	R\$ 1.053,38	0,26%
5.2.4	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	45,30	R\$ 15,52	R\$ 703,06	0,17%
5.2.5	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	208,60	R\$ 13,06	R\$ 2.724,32	0,66%
5.2.6	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	70,50	R\$ 12,32	R\$ 868,56	0,21%
5.2.7	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	73,00	R\$ 19,85	R\$ 1.449,05	0,35%
5.2.8	ORSE	S00098	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	m3	5,25	R\$ 549,00	R\$ 2.882,25	0,70%
5.3			CONCRETO ARMADO - LAJES				R\$ 28.075,60	6,80%
5.3.1	SEINFRA	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	113,80	R\$ 53,67	R\$ 6.107,65	1,48%

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
5.3.2	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	113,80	R\$ 193,04	R\$ 21.967,95	5,32%
5.4			CONCRETO ARMADO VERGAS E CONTRAVERGAS				R\$ 2.797,66	0,68%
5.4.1	SINAPI	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	35,40	R\$ 79,03	R\$ 2.797,66	0,68%
6.0			VEDAÇÕES				R\$ 28.296,29	6,85%
6.1	SINAPI	103333	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	226,60	R\$ 117,57	R\$ 26.641,36	6,45%
6.2	SINAPI	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	M	61,00	R\$ 27,13	R\$ 1.654,93	0,40%
7.0			ESQUADRIAS				R\$ 16.549,57	4,01%
7.1	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 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	4,00	R\$ 1.103,49	R\$ 4.413,96	1,07%
7.2	SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R\$ 337,82	R\$ 2.702,56	0,65%
7.3	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	16,60	R\$ 378,86	R\$ 6.289,08	1,52%
7.4	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,32	R\$ 727,77	R\$ 3.143,97	0,76%
8.0			COBERTURA				R\$ 39.680,99	9,61%

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS /	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
8.1	SINAPI	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	113,80	R\$ 33,34	R\$ 3.794,09	0,92%
8.2	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	113,80	R\$ 33,02	R\$ 3.757,68	0,91%
8.3	SINAPI	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019 P	M2	113,80	R\$ 189,78	R\$ 21.596,96	5,23%
8.4	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019	M	21,00	R\$ 123,32	R\$ 2.589,72	0,63%
8.5	ORSE	S08637	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	m	56,50	R\$ 67,20	R\$ 3.796,80	0,92%
8.6	ORSE	S00304	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	m	11,20	R\$ 43,01	R\$ 481,71	0,12%
8.7	ORSE	S09215	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO	m2	9,60	R\$ 381,67	R\$ 3.664,03	0,89%
9.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 6.901,32	1,67%
9.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	93,57	R\$ 46,56	R\$ 4.356,62	1,06%
9.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	24,18	R\$ 105,24	R\$ 2.544,70	0,62%
10.0			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS				R\$ 52.425,65	12,70%
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_06/2014	M2	570,53	R\$ 4,27	R\$ 2.436,16	0,59%

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
10.2	SINAPI	87881	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	106,00	R\$ 6,96	R\$ 737,76	0,18%
10.3	SINAPI	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	676,53	R\$ 29,23	R\$ 19.774,97	4,79%
10.4	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	676,53	R\$ 30,85	R\$ 20.870,95	5,06%
10.5	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	107,04	R\$ 78,56	R\$ 8.409,06	2,04%
10.6	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	2,50	R\$ 78,70	R\$ 196,75	0,05%
11.0			FORRO				R\$ 5.296,56	1,28%
11.1	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	M2	87,00	R\$ 43,56	R\$ 3.789,72	0,92%
11.2	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	87,00	R\$ 17,32	R\$ 1.506,84	0,36%
12.0			PISO				R\$ 40.496,66	9,81%

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
12.1	SINAPI	87630	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 3CM. AF_07/2021	M2	106,00	R\$ 36,31	R\$ 3.848,86	0,93%
12.2	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	106,00	R\$ 28,57	R\$ 3.028,42	0,73%
12.3	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	86,00	R\$ 190,17	R\$ 16.354,62	3,96%
12.4	SEINFRA	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	28,80	R\$ 359,78	R\$ 10.361,66	2,51%
12.5	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	4,00	R\$ 123,80	R\$ 495,20	0,12%
12.6	SEINFRA	C2234	REVESTIMENTOS DE PISOS C/GRANILITE	M2	21,00	R\$ 160,13	R\$ 3.362,73	0,81%
12.7	PRÓPRIA	COMP. 886501	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM	M	71,24	R\$ 30,94	R\$ 2.204,17	0,53%
12.8	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	25,00	R\$ 33,64	R\$ 841,00	0,20%
13.0			PINTURAS E ACABAMENTOS				R\$ 37.651,01	9,12%
13.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	570,53	R\$ 2,60	R\$ 1.483,38	0,36%
13.2	SINAPI	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	570,53	R\$ 18,43	R\$ 10.514,87	2,55%
13.3	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.141,06	R\$ 15,49	R\$ 17.675,02	4,28%
13.4	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	106,00	R\$ 2,99	R\$ 316,94	0,08%

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS /	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
13.5	SINAPI	96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	212,00	R\$ 18,31	R\$ 3.881,72	0,94%
13.6	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	212,00	R\$ 15,49	R\$ 3.283,88	0,80%
13.7	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	16,00	R\$ 30,95	R\$ 495,20	0,12%
14.0			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				R\$ 1.307,31	0,32%
14.1	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	30,49	R\$ 11,74	R\$ 357,95	0,09%
14.2	SEINFRA	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	5,67	R\$ 9,75	R\$ 55,28	0,01%
14.3	SEINFRA	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	24,82	R\$ 6,94	R\$ 172,25	0,04%
14.4	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	24,82	R\$ 10,39	R\$ 257,88	0,06%
14.5	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,67	R\$ 18,27	R\$ 103,59	0,03%
14.6	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 6,56	R\$ 13,12	0,00%
14.7	SINAPI	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 7,04	R\$ 14,08	0,00%
14.8	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 17,75	R\$ 17,75	0,00%
14.9	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$ 6,98	R\$ 20,94	0,01%
14.10	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	13,00	R\$ 5,89	R\$ 76,57	0,02%

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS /	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
14.11	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	R\$ 9,06	R\$ 9,06	0,00%
14.12	SEINFRA	C1565	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	1,00	R\$ 16,12	R\$ 16,12	0,00%
14.13	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	R\$ 9,48	R\$ 9,48	0,00%
14.14	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00	R\$ 28,17	R\$ 28,17	0,01%
14.15	SINAPI	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R\$ 47,73	R\$ 47,73	0,01%
14.16	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R\$ 107,34	R\$ 107,34	0,03%
15.0			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				R\$ 5.579,53	1,35%
15.1	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	M	34,85	R\$ 56,50	R\$ 1.969,03	0,48%
15.2	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	4,00	R\$ 52,29	R\$ 209,16	0,05%
15.3	SINAPI	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	2,00	R\$ 41,36	R\$ 82,72	0,02%
15.4	SEINFRA	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	R\$ 389,41	R\$ 778,82	0,19%
15.5	ORSE	S03199	GRELHA METÁLICA EM FERRO FUNDIDO, 50X50CM	un	0,36	R\$ 113,42	R\$ 40,83	0,01%
15.6	ORSE	S02667	CALHA SEMI-CIRCULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM	m	40,28	R\$ 62,04	R\$ 2.498,97	0,61%
16.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				R\$ 2.385,33	0,58%

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.1	ORSE	S01511	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M, TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	un	2,00	R\$ 228,44	R\$ 456,88	0,11%
16.2	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	19,00	R\$ 31,94	R\$ 606,86	0,15%
16.3	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	R\$ 65,23	R\$ 130,46	0,03%
16.4	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19,00	R\$ 26,01	R\$ 494,19	0,12%
16.5	ORSE	S12884	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA- PLACA S2	un	24,00	R\$ 27,45	R\$ 658,80	0,16%
16.6	ORSE	S12888	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5	un	2,00	R\$ 19,07	R\$ 38,14	0,01%
17.0			INSTALAÇÃO ELÉTRICA				R\$ 24.689,02	5,98%
17.1	SINAPI	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 P	UN	1,00	R\$ 2.109,40	R\$ 2.109,40	0,51%
17.2	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\$ 593,83	R\$ 593,83	0,14%
17.3	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 186,51	R\$ 186,51	0,05%
17.4	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2,00	R\$ 177,73	R\$ 355,46	0,09%
17.5	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	R\$ 12,09	R\$ 84,63	0,02%
17.6	SINAPI	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 79,34	R\$ 79,34	0,02%
17.7	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 89,60	R\$ 89,60	0,02%
17.8	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	R\$ 217,92	R\$ 217,92	0,05%

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
17.9	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 185,03	R\$ 740,12	0,18%
17.10	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	326,90	R\$ 5,92	R\$ 1.935,25	0,47%
17.11	SEINFRA	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	326,90	R\$ 6,94	R\$ 2.268,69	0,55%
17.12	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	218,00	R\$ 8,23	R\$ 1.794,14	0,43%
17.13	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	108,90	R\$ 9,11	R\$ 992,08	0,24%
17.14	SEINFRA	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	3,00	R\$ 70,59	R\$ 211,77	0,05%
17.15	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	7,00	R\$ 14,17	R\$ 99,19	0,02%
17.16	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8,00	R\$ 26,01	R\$ 208,08	0,05%
17.17	SINAPI	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	16,00	R\$ 13,67	R\$ 218,72	0,05%
17.18	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	14,00	R\$ 11,38	R\$ 159,32	0,04%
17.19	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	463,40	R\$ 4,84	R\$ 2.242,86	0,54%
17.20	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	754,70	R\$ 4,83	R\$ 3.645,20	0,88%
17.21	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	33,20	R\$ 11,08	R\$ 367,86	0,09%
17.22	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	16,00	R\$ 29,45	R\$ 471,20	0,11%

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: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
17.23	SINAPI	91997	TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00	R\$ 31,78	R\$ 95,34	0,02%
17.24	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	4,00	R\$ 24,81	R\$ 99,24	0,02%
17.25	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00	R\$ 30,65	R\$ 61,30	0,01%
17.26	SINAPI	91979	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017	UN	1,00	R\$ 44,95	R\$ 44,95	0,01%
17.27	SEINFRA	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	12,00	R\$ 148,84	R\$ 1.786,08	0,43%
17.28	SEINFRA	C1636	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (4 X 32) W	UN	2,00	R\$ 266,90	R\$ 533,80	0,13%
17.29	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	19,00	R\$ 31,94	R\$ 606,86	0,15%
17.30	SEINFRA	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 294,68	R\$ 294,68	0,07%
17.31	SEINFRA	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	R\$ 261,95	R\$ 2.095,60	0,51%
18.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 4.571,26	1,11%
18.1	SEINFRA	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm	M	2,00	R\$ 242,93	R\$ 485,86	0,12%
18.2	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	33,00	R\$ 123,80	R\$ 4.085,40	0,99%
19.0			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 3.592,00	0,87%
19.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	139,00	R\$ 15,87	R\$ 2.205,93	0,53%
19.2	ORSE	S11986	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO COM ACRILICO, 80X60CM, COM LOGOMARCA E MOLDURA	un	1,00	R\$ 1.386,07	R\$ 1.386,07	0,34%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 412.835,14	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 412.835,14 (Quatrocentos e Doze Mil e Oitocentos e Trinta e Cinco Reais e Quatorze Centavos)								

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



ESTÁGIO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE
CNPJ: 01.558.071/0001-22
Av. Deputado Carlos Melc, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2								6,00
			PLACAS PADRÃO DE OBRA				3,00		2,00			6,00
1.2	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN								1,00
			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA		1,00							1,00
1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN								1,00
			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA		1,00							1,00
1.4	SEINFRA	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN								1,00
			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO		1,00							1,00
1.5	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2								139,00
			LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					139,00				139,00
1.6	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2								139,00
			RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					139,00				139,00
2.0			DEMOLICOES E RETIFICADAS									
2.1	ORSE	S00017	DEMOLICAO DE REBCCO	m2								125,52
			DEMOLICAO DE REBCCO					125,52				125,52
2.2	ORSE	S00006	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO E=0,09M - REVESTIDA	m3								125,52
			DEMOLICAO DE ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO E=0,09M - REVESTIDA					125,52				125,52
2.3	ORSE	S00018	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO OU LADRILHO	m2								12,80
			DEMOLICAO DE PISO CERAMICO OU LADRILHO					12,80				12,80

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 11/998002-5



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

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
2.4	ORSE	S00016	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	m2								139,00
			DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01					139,00				139,00
2.5	ORSE	S04876	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO, EXCLUSIVE PECAS PRINCIPAIS	m2								12,80
			REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO, EXCLUSIVE PECAS PRINCIPAIS					12,80				12,80
2.6	ORSE	S00009	REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHAS CERÂMICAS	m2								12,80
			REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHAS CERÂMICAS					12,80				12,80
2.7	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2								1,70
			REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					1,70				1,70
2.8	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2								1,20
			REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					1,20				1,20
2.9	SINAPI	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3								4,32
			DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					4,32				4,32
2.10	SEINFRA	CC702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3								55,59
			CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								55,59	55,59

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 131999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE
CNPJ: 01.558.071/0001-22
Av. Deputado Cirilo Melc, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizideia do Vale - Maranhão
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizideia do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizideia do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
3.0			MOVIMENTO DE TERÇA									
3.1	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_05/2016	M3								20,51
			ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_05/2016								20,51	20,51
3.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3								72,91
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021								72,91	72,91
3.3	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020	M2								74,27
			PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), AF_08/2020					74,27				74,27
3.4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_04/2016	M3								55,29
			REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_04/2016								55,29	55,29
3.5	ORSE	S00026	COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO	m3								22,26
			COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO								22,26	22,26
3.6	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM								111,30
			TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020								111,30	111,30
4.0			FUNDAÇÕES									
4.1			CONCRETO ARMADO - SAPATAS									

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE
CNPJ: 01.558.071/0001-22
Av. Deputado Carlos Melc, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Estantos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
DATA BASE:			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.1.1	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2								14,08
			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017					14,08				14,08
4.1.2	SINAPI	96635	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2								37,43
			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017					37,43				37,43
4.1.3	SINAPI	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG								53,70
			ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		53,70							53,70
4.1.4	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG								57,80
			ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		57,80							57,80

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 111999002-5



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

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizideia do Vale - Maranhão
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizideia do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizideia do Vale - MA
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração
DATA BASE:	
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.1.5	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG								160,10
			ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		160,10							160,10
4.1.6	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG								37,00
			ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		37,00							37,00
4.1.7	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2015	M3								4,98
			CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2015								4,98	4,98
4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES									
4.2.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2								6,81
			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016					6,81				6,81

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11998002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE
CNPJ: 01.558.071/0001-22
Av. Deputado Carlos Melc, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizideia do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizideia do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizideia do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.2.2	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGAS BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2								82,16
			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGAS BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017					32,16				82,16
4.2.3	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG								92,00
			ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015		92,00							92,00
4.2.4	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG								17,00
			ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015		17,00							17,00
4.2.5	SINAPI	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG								136,90
			ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015		136,90							136,90

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE
CNPJ: 01.558.073/0001-22
Av. Deputado Carlos Melc, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizideia do Vale - Maranhão
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizideia do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizideia do Vale - MA
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração
DATA BASE:	
	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.2.6	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG								63,40
			ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		63,40							63,40
4.2.7	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COIROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3								4,60
			CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COIROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_06/2017								4,60	4,60
5.0			SUPERESTRUTURA									
5.1			CONCRETO ARMADO - PILARES									
5.1.1	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2								67,53
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					67,53				67,53

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 131999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.1.2	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG								328,80
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015		328,80							328,80
5.1.3	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG								105,10
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015		105,10							105,10
5.1.4	ORSE	S00098	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	m3								3,43
			CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA								3,43	3,43
5.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS									
5.2.1	SINAPI	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2								90,91
			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020					90,91				90,91

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços /	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.2.2	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG								1,00
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015		1,00							1,00
5.2.3	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG								60,40
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015		60,40							60,40
5.2.4	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG								45,30
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015		45,30							45,30

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 131999002-5



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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços /	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.2.5	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG								208,60
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 12/2015		208,60							208,60
5.2.6	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG								70,50
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015		70,50							70,50
5.2.7	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015	KG								73,00
			ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 12/2015		73,00							73,00
5.2.8	ORSE	S00098	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	m3								5,25
			CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA								5,25	5,25
5.3			CONCRETO ARMADO - LAJES									

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.3.1	SEINFRA	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2								113,80
			ARMADURA DE TELA DE AÇO					113,80				113,80
5.3.2	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								113,80
			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.					113,80				113,80
5.4			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS									
5.4.1	SINAPI	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M								35,40
			VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			35,40						35,40
6.0			VEDAÇÕES									
6.1	SINAPI	103333	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2								226,60
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021					226,60				226,60
6.2	SINAPI	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	M								61,00
			FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016			61,00						61,00

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: 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
7.0			ESQUADRIAS									
7.1	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 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								4,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		4,00							4,00
7.2	SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								8,00
			PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		8,00							8,00
7.3	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2								16,60
			JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					16,60				16,60

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: 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
7.4	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2								4,32
			JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					4,32				4,32
8.0			COBERTURA									
8.1	SINAPI	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2								113,80
			FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015					113,80				113,80
8.2	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								113,80
			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					113,80				113,80

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
8.3	SINAPI	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO, AF_07/2019 P	M2								113,80
			TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO, AF_07/2019 P					113,80				113,80
8.4	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019	M								21,00
			CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019			21,00						21,00
8.5	ORSE	S08637	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	m								56,50
			CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO			56,50						56,50
8.6	ORSE	S00304	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	m								11,20
			RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM			11,20						11,20
8.7	ORSE	S09215	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO	m2								9,60
			COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO					9,60				9,60
9.0			IMPERMEABILIZAÇÃO									
9.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2								93,57
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018					93,57				93,57

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: 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE 06/02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2								24,18
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018					24,18				24,18
10.0			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									
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_06/2014	M2								570,53
			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014					570,53				570,53
10.2	SINAPI	87881	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2								106,00
			CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014					106,00				106,00

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: 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.3	SINAPI	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2								676,53
			EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					676,53				676,53
10.4	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2								676,53
			MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					676,53				676,53

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 131998002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE 06/02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
10.5	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								107,04
			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					107,04				107,04
10.6	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2								2,50
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014					2,50				2,50
11.0			FORRO									
11.1	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017 P	M2								87,00
			FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017 P					87,00				87,00
11.2	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2								87,00
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					87,00				87,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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

PROPOSITOR:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE 8E 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
12.0			PISO									
12.1	SINAPI	87630	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 3CM. AF_07/2021	M2								106,00
			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 3CM. AF_07/2021					106,00				106,00
12.2	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								106,00
			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					106,00				106,00
12.3	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2								86,00
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014					86,00				86,00

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
12.4	SEINFRA	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2								28,80
			PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					28,80				28,80
12.5	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M								4,00
			SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm			4,00						4,00
12.6	SEINFRA	C2234	REVESTIMENTOS DE PISOS C/GRANILITE	M2								21,00
			REVESTIMENTOS DE PISOS C/GRANILITE					21,00				21,00
12.7	PRÓPRIA	COMP. 886501	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM	M								71,24
			RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM			71,24						71,24
12.8	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2								25,00
			PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020					25,00				25,00
13.0			PINTURAS E ACABAMENTOS									
13.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_08/2014	M2								570,53
			APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_08/2014					570,53				570,53

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: 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão			
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA			
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA			
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração			
		ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%	
		BDI:	22,47%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
13.2	SINAPI	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2								570,53
			APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017					570,53				570,53
13.3	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2								1.141,06
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					1.141,06				1.141,06
13.4	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2								106,00
			APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014					106,00				106,00
13.5	SINAPI	96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2								212,00
			APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017					212,00				212,00
13.6	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2								212,00
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					212,00				212,00
13.7	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2								16,00
			ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					16,00				16,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		
		ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.0			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA									
14.1	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	M								30,49
			RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015			30,49						30,49
14.2	SEINFRA	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M								5,67
			ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")			5,67						5,67
14.3	SEINFRA	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M								24,82
			ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")			24,82						24,82
14.4	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M								24,82
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			24,82						24,82
14.5	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M								5,67
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			5,67						5,67

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.6	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN								2,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		2,00							2,00
14.7	SINAPI	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN								2,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		2,00							2,00
14.8	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN								1,00
			JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		1,00							1,00
14.9	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN								3,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.10	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE	UN								13,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014		13,00							13,00
14.11	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN								1,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014		1,00							1,00
14.12	SEINFRA	C1565	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN								1,00
			JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4")		1,00							1,00
14.13	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN								1,00
			ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020		1,00							1,00
14.14	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN								1,00
			ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016		1,00							1,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 131999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
14.15	SINAPI	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN								1,00
			REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		1,00							1,00
14.16	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN								1,00
			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		1,00							1,00
15.0			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS									
15.1	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M								34,85
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014			34,85						34,85
15.2	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN								4,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		4,00							4,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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

PROPOSITOR:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS:	ORSE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração
DATA BASE:	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.3	SINAPI	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN								2,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		2,00							2,00
15.4	SEINFRA	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN								2,00
			CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		2,00							2,00
15.5	ORSE	S03199	GRELHA METÁLICA EM FERRO FUNDIDO, 50X50CM	un								0,36
			GRELHA METÁLICA EM FERRO FUNDIDO, 50X50CM		0,36							0,36
15.6	ORSE	S02667	CALHA SEMI-CIRCULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM	m								40,28
			CALHA SEMI-CIRCULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM			40,28						40,28
16.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
16.1	ORSE	S01511	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M, TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	un								2,00
			EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M, TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721		2,00							2,00

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão			ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA			BDI:	22,47%
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA				
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração				

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.2	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN								19,00
			LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		19,00							19,00
16.3	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN								2,00
			SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		2,00							2,00
16.4	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								19,00
			CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		19,00							19,00
16.5	ORSE	S12884	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA- PLACA S2	un								24,00
			PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA- PLACA S2		24,00							24,00
16.6	ORSE	S12888	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5	un								2,00
			PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5		2,00							2,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.0			INSTALAÇÃO ELÉTRICA									
17.1	SINAPI	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN								1,00
			ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P		1,00							1,00
17.2	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
17.3	SINAPI	101346	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								1,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		1,00							1,00
17.4	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN								2,00
			HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017		2,00							2,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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

PROPOSANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.5	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								7,00
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		7,00							7,00
17.6	SINAPI	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								1,00
			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		1,00							1,00
17.7	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								1,00
			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		1,00							1,00
17.8	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN								1,00
			DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA		1,00							1,00
17.9	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN								4,00
			DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V		4,00							4,00
17.10	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M								326,90
			RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			326,90						326,90

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.11	SEINFRA	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M								326,90
			ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")			326,90						326,90
17.12	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								218,00
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			218,00						218,00
17.13	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								108,90
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			108,90						108,90
17.14	SEINFRA	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN								3,00
			CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm		3,00							3,00
17.15	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								7,00
			CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		7,00							7,00

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE 8E 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.16	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								8,00
			CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		8,00							8,00
17.17	SINAPI	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								16,00
			CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		16,00							16,00
17.18	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								14,00
			CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		14,00							14,00
17.19	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								463,40
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			463,40						463,40
17.20	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								754,70
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			754,70						754,70

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
			BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.21	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M								33,20
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			33,20						33,20
17.22	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								16,00
			TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		16,00							16,00
17.23	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								3,00
			TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		3,00							3,00
17.24	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								4,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		4,00							4,00
17.25	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN								2,00
			INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		2,00							2,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração		
		ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.26	SINAPI	81979	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN								1,00
			INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017		1,00							1,00
17.27	SEINFRA	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN								12,00
			LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W		12,00							12,00
17.28	SEINFRA	C1636	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (4 X 32)W	UN								2,00
			LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (4 X 32)W		2,00							2,00
17.29	SINAPI	87599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN								19,00
			LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		19,00							19,00
17.30	SEINFRA	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT								1,00
			PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		1,00							1,00
17.31	SEINFRA	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT								8,00
			PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		8,00							8,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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

PROPOSANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
18.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
18.1	SEINFRA	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M								2,00
			BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)			2,00						2,00
18.2	SEINFRA	C1889	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M								33,00
			PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm			33,00						33,00
19.0			SERVIÇOS FINAIS									
19.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2								139,00
			LIMPEZA GERAL					139,00				139,00
19.2	ORSE	S11986	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO COM ACRÍLICO, 80X60CM, COM LOGOMARCA E MOLDURA	un								1,00
			PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO COM ACRÍLICO, 80X60CM, COM LOGOMARCA E MOLDURA		1,00							1,00

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	18,5200	37,0400
TOTAL MAO DE OBRA:						37,0400
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	51,7200	52,7544
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	30,9500	30,9500
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	17,0000	76,5000
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	21,9600	3,2940
TOTAL MATERIAL:						163,4984
VALOR:						200,54
VALOR SEM ENCARGOS:						175,29
VALOR ENCARGOS:						25,25
VALOR COM ENCARGOS:						200,54
VALOR BDI (22.47%):						45,06
VALOR COM BDI:						245,60

1.2. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,6900	49,6900
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	10,1400	608,4000
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	6,1400	24,5600
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	4,3000	8,6000
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	8,3700	50,2200
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	40,1000	40,1000
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,7200	3,4400
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	32,9000	32,9000
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	604,7400	604,7400
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,4000	272,4000
TOTAL MATERIAL:						1.695,0500
VALOR:						1.695,05
VALOR SEM ENCARGOS:						1.695,05
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						1.695,05
VALOR BDI (22.47%):						380,88
VALOR COM BDI:						2.075,93

1.3. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE AGUA (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	25,0100	200,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	18,5200	148,1600
TOTAL MAO DE OBRA:						348,2400
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	21,1100	21,1100
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	90,5800	90,5800
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	8,2400	82,4000
I10268	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	476,1300	238,0650
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	29,3000	293,0000
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	14,5300	72,6500
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	19,5000	9,7500
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	4,00000000	9,1800	36,7200
TOTAL MATERIAL:						844,2750
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,12500000	498,8500	62,3563
						TOTAL SERVIÇO:
						62,3563
						VALOR:
						1.254,87
						VALOR SEM ENCARGOS:
						1.009,18
						VALOR ENCARGOS:
						245,69
						VALOR COM ENCARGOS:
						1.254,87
						VALOR BDI (22,47%):
						281,97
						VALOR COM BDI:
						1.536,84

1.4. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	236,2000
					TOTAL MATERIAL:
					236,2000
					VALOR:
					236,20
					VALOR SEM ENCARGOS:
					236,20
					VALOR ENCARGOS:
					0,00
					VALOR COM ENCARGOS:
					236,20
					VALOR BDI (22,47%):
					53,07
					VALOR COM BDI:
					289,27

1.5. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	25,0100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	18,5200
					TOTAL MAO DE OBRA:
					5,6589
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	29,9700
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	17,0000
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	22,9700
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	41,6800
					TOTAL MATERIAL:
					1,9301
					VALOR:
					7,59
					VALOR SEM ENCARGOS:
					3,87
					VALOR ENCARGOS:
					3,72
					VALOR COM ENCARGOS:
					7,59
					VALOR BDI (22,47%):
					1,71
					VALOR COM BDI:
					9,30

1.6. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	18,5200
					TOTAL MAO DE OBRA:
					4,6300
					VALOR:
					4,63
					VALOR SEM ENCARGOS:
					1,48
					VALOR ENCARGOS:
					3,15
					VALOR COM ENCARGOS:
					4,63
					VALOR BDI (22,47%):
					1,04
					VALOR COM BDI:
					5,67

2.1. S00017 - Demolição de reboco (m2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,73
					TOTAL MAO DE OBRA:
					5,87
SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,59
					TOTAL SERVIÇO:
					1,80
					VALOR:
					7,67
					VALOR SEM ENCARGOS:
					4,56
					VALOR ENCARGOS:
					3,11
					VALOR COM ENCARGOS:
					7,67
					VALOR BDI (22,47%):
					1,72
					VALOR COM BDI:
					9,39

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.2. S00006 - Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida (m3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,15000000	14,75	2,21
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,50000000	11,73	17,60
TOTAL MAO DE OBRA:						19,81
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,15000000	3,50	0,53
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,50000000	3,59	5,39
TOTAL SERVICO:						5,92
VALOR:						25,73
VALOR SEM ENCARGOS:						15,23
VALOR ENCARGOS:						10,50
VALOR COM ENCARGOS:						25,73
VALOR BDI (22,47%):						5,78
VALOR COM BDI:						31,51

2.3. S00018 - Demolição de piso cerâmico ou ladrilho (m2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,07000000	14,75	1,03
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,70000000	11,73	8,21
TOTAL MAO DE OBRA:						9,24
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,07000000	3,50	0,25
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,70000000	3,59	2,51
TOTAL SERVICO:						2,76
VALOR:						12,00
VALOR SEM ENCARGOS:						7,11
VALOR ENCARGOS:						4,89
VALOR COM ENCARGOS:						12,00
VALOR BDI (22,47%):						2,70
VALOR COM BDI:						14,70

2.4. S00016 - Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01 (m2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,13000000	14,75	1,92
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,30000000	11,73	15,25
TOTAL MAO DE OBRA:						17,17
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,13000000	3,50	0,46
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,30000000	3,59	4,67
TOTAL SERVICO:						5,13
VALOR:						22,30
VALOR SEM ENCARGOS:						13,19
VALOR ENCARGOS:						9,11
VALOR COM ENCARGOS:						22,30
VALOR BDI (22,47%):						5,01
VALOR COM BDI:						27,31

2.5. S04876 - Remoção de madeiramento, exclusive peças principais (m2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,15000000	14,43	2,16
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,50000000	11,73	5,87
TOTAL MAO DE OBRA:						8,03
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,15000000	3,49	0,52
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	3,59	1,80
TOTAL SERVICO:						2,32
VALOR:						10,35
VALOR SEM ENCARGOS:						6,10
VALOR ENCARGOS:						4,25
VALOR COM ENCARGOS:						10,35
VALOR BDI (22,47%):						2,33
VALOR COM BDI:						12,68

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2.6. S00009 - Remoção de telhamento com telhas cerâmicas (m2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,06000000	14,43	0,87
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	11,73	7,04
TOTAL MAO DE OBRA:						7,91
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,06000000	3,49	0,21
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,59	2,15
TOTAL SERVICO:						2,36
VALOR:						10,27
VALOR SEM ENCARGOS:						6,08
VALOR ENCARGOS:						4,19
VALOR COM ENCARGOS:						10,27
VALOR BDI (22,47%):						2,31
VALOR COM BDI:						12,58

2.7. 97644 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 (M2)

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13150000	19,68	2,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25820000	15,21	3,92
TOTAL SERVICO:						6,50
VALOR:						6,50
VALOR SEM ENCARGOS:						3,71
VALOR ENCARGOS:						2,79
VALOR COM ENCARGOS:						6,50
VALOR BDI (22,47%):						1,46
VALOR COM BDI:						7,96

2.8. 97645 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	SINAPI	KG	0,09840000	62,16	6,11
TOTAL MATERIAL:						6,11
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36430000	19,68	7,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71560000	15,21	10,88
TOTAL SERVICO:						18,04
VALOR:						24,15
VALOR SEM ENCARGOS:						16,41
VALOR ENCARGOS:						7,74
VALOR COM ENCARGOS:						24,15
VALOR BDI (22,47%):						5,43
VALOR COM BDI:						29,58

2.9. 97626 - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 (M3)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	SINAPI	KG	0,28350000	62,16	17,62
TOTAL MATERIAL:						17,62
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31960000	19,68	45,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	23,96930000	15,21	364,57

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	410,21
VALOR:	427,83
VALOR SEM ENCARGOS:	253,97
VALOR ENCARGOS:	173,86
VALOR COM ENCARGOS:	427,83
VALOR BDI (22,47%):	96,13
VALOR COM BDI:	523,96

2.10. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA H	0,72000000	18,5200	13,3344
TOTAL MAO DE OBRA:				13,3344
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA H	0,24000000	59,2600	14,2224
TOTAL MATERIAL:				14,2224
VALOR:				27,56
VALOR SEM ENCARGOS:				14,58
VALOR ENCARGOS:				12,98
VALOR COM ENCARGOS:				27,56
VALOR BDI (22,47%):				6,19
VALOR COM BDI:				33,75

3.1. 94319 - ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016 (M3)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079 ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI M3	1,25000000	33,94	42,42
TOTAL MATERIAL:				42,42
SERVIÇO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI CHP	0,00600000	303,41	1,82
5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI CHI	0,00300000	51,94	0,15
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,65900000	15,21	10,02
91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI CHP	0,27400000	26,86	7,35
91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI CHI	0,25400000	18,64	4,73
TOTAL SERVIÇO:				24,07
VALOR:				66,49
VALOR SEM ENCARGOS:				57,87
VALOR ENCARGOS:				8,62
VALOR COM ENCARGOS:				66,49
VALOR BDI (22,47%):				14,94
VALOR COM BDI:				81,43

3.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021 (M3)

SERVIÇO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	3,95600000	15,21	60,17

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	60,17
VALOR:	60,17
VALOR SEM ENCARGOS:	34,81
VALOR ENCARGOS:	25,36
VALOR COM ENCARGOS:	60,17
VALOR BDI (22,47%):	13,52
VALOR COM BDI:	73,69

3.3. 101616 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020 (M2)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	19,68	2,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	15,21	2,32
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	26,86	0,09
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	18,64	0,06
TOTAL SERVIÇO:						4,47
VALOR:						4,47
VALOR SEM ENCARGOS:						2,58
VALOR ENCARGOS:						1,89
VALOR COM ENCARGOS:						4,47
VALOR BDI (22,47%):						1,00
VALOR COM BDI:						5,47

3.4. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016 (M3)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	15,21	9,88
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	26,86	7,35
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	18,64	4,73
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF 11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	2,10	2,10
TOTAL SERVIÇO:						24,06
VALOR:						24,06
VALOR SEM ENCARGOS:						15,44
VALOR ENCARGOS:						8,62
VALOR COM ENCARGOS:						24,06
VALOR BDI (22,47%):						5,41
VALOR COM BDI:						29,47

3.5. S00026 - Coleta e carga manuais de entulho (m3)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,00000000	11,73	11,73
TOTAL MAO DE OBRA:						11,73
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	3,59	3,59
TOTAL SERVIÇO:						3,59
VALOR:						15,32
VALOR SEM ENCARGOS:						9,10
VALOR ENCARGOS:						6,22
VALOR COM ENCARGOS:						15,32
VALOR BDI (22,47%):						3,44
VALOR COM BDI:						18,76

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: 65727-000

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão			
OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -			
ENDEREÇO: Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

3.6. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 (M3XKM)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
67826 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01390000	169,71	2,35
67827 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	45,35	0,27
TOTAL SERVIÇO:					2,62
VALOR:					2,62
VALOR SEM ENCARGOS:					2,46
VALOR ENCARGOS:					0,16
VALOR COM ENCARGOS:					2,62
VALOR BDI (22,47%):					0,59
VALOR COM BDI:					3,21

4.1.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017 (M2)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	19,68	6,11
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	15,21	1,28
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	281,94	15,92
TOTAL SERVIÇO:					23,31
VALOR:					23,31
VALOR SEM ENCARGOS:					18,71
VALOR ENCARGOS:					4,60
VALOR COM ENCARGOS:					23,31
VALOR BDI (22,47%):					5,24
VALOR COM BDI:					28,55

4.1.2. 96535 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	8,42	0,14
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,61200000	3,69	17,01
00005073 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	24,37	1,14
00005074 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01600000	26,78	0,42
00006189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,27800000	35,06	44,80
00040304 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000	29,50	0,29
TOTAL MATERIAL:					63,80
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08600000	15,27	16,58

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11/1999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,76900000	19,44	53,82
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	18,89	1,49
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	17,83	0,69
					TOTAL SERVIÇO:	72,58
					VALOR:	136,38
					VALOR SEM ENCARGOS:	104,50
					VALOR ENCARGOS:	31,88
					VALOR COM ENCARGOS:	136,38
					VALOR BDI (22,47%):	30,64
					VALOR COM BDI:	167,02

4.1.3. 92916 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,22	0,21
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	19,65	0,49
				TOTAL MATERIAL:		0,70
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02180000	14,72	0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13300000	19,56	2,60
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,79	10,79
				TOTAL SERVIÇO:		13,71
				VALOR:		14,41
				VALOR SEM ENCARGOS:		12,75
				VALOR ENCARGOS		1,66
				VALOR COM ENCARGOS:		14,41
				VALOR BDI (22.47%):		3,24
				VALOR COM BDI:		17,65

4.1.4. 92917 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
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	19,65	0,49
				TOTAL MATERIAL:		0,65
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01620000	14,72	0,23
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09930000	19,56	1,94
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,80	10,80

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	12,97
VALOR:	13,62
VALOR SEM ENCARGOS:	12,47
VALOR ENCARGOS:	1,15
VALOR COM ENCARGOS:	13,62
VALOR BDI (22,47%):	3,06
VALOR COM BDI:	16,68

4.1.5. 92919 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,11
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	19,65	0,49

TOTAL MATERIAL: 0,60

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01210000	14,72	0,17
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07430000	19,56	1,45
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	9,99	9,99

TOTAL SERVIÇO: 11,61

VALOR: 12,21

VALOR SEM ENCARGOS: 11,41

VALOR ENCARGOS: 0,80

VALOR COM ENCARGOS: 12,21

VALOR BDI (22,47%): 2,74

VALOR COM BDI: 14,95

4.1.6. 92915 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
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	19,65	0,49

TOTAL MATERIAL: 0,75

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02850000	14,72	0,41
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17430000	19,56	3,40
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53

TOTAL SERVIÇO: 14,34

VALOR: 15,09

VALOR SEM ENCARGOS: 12,71

VALOR ENCARGOS: 2,38

VALOR COM ENCARGOS: 15,09

VALOR BDI (22,47%): 3,39

VALOR COM BDI: 18,48

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

4.1.7. 96558 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 11/2016 (M3)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	485,09	557,85
TOTAL MATERIAL:					557,85
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49300000	19,68	9,70
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74000000	15,21	11,25
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	1,21	0,14
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHI	0,12600000	0,49	0,06
TOTAL SERVICO:					21,15
VALOR:					579,00
VALOR SEM ENCARGOS:					569,97
VALOR ENCARGOS:					9,03
VALOR COM ENCARGOS:					579,00
VALOR BDI (22,47%):					130,10
VALOR COM BDI:					709,10

4.2.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016 (M2)

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	19,68	5,34
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	15,21	1,12
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	281,94	15,92
TOTAL SERVICO:					22,38
VALOR:					22,38
VALOR SEM ENCARGOS:					18,19
VALOR ENCARGOS:					4,19
VALOR COM ENCARGOS:					22,38
VALOR BDI (22,47%):					5,03
VALOR COM BDI:					27,41

4.2.2. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017 (M2)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	8,42	0,14
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	10,55	6,38
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	3,69	2,09
00005073 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	24,37	0,63
00006189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	35,06	35,34

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	29,50	1,00
TOTAL MATERIAL:						45,58
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	15,27	7,19
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	19,44	22,25
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	18,89	0,32
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	17,83	0,24
TOTAL SERVIÇO:						30,00
VALOR:						75,58
VALOR SEM ENCARGOS:						62,39
VALOR ENCARGOS:						13,19
VALOR COM ENCARGOS:						75,58
VALOR BDI (22,47%):						16,98
VALOR COM BDI:						92,56

4.2.3. 92917 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
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	19,65	0,49
TOTAL MATERIAL:						0,65
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01620000	14,72	0,23
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09930000	19,56	1,94
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,80	10,80
TOTAL SERVIÇO:						12,97
VALOR:						13,62
VALOR SEM ENCARGOS:						12,47
VALOR ENCARGOS:						1,15
VALOR COM ENCARGOS:						13,62
VALOR BDI (22,47%):						3,06
VALOR COM BDI:						16,68

4.2.4. 92919 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,11
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	19,65	0,49
TOTAL MATERIAL:						0,60
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01210000	14,72	0,17

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07430000	19,56	1,45
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	9,99	9,99
TOTAL SERVIÇO:						11,61
VALOR:						12,21
VALOR SEM ENCARGOS:						11,41
VALOR ENCARGOS:						0,80
VALOR COM ENCARGOS:						12,21
VALOR BDI (22,47%):						2,74
VALOR COM BDI:						14,95

4.2.5. 92921 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22
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	19,65
TOTAL MATERIAL:					0,57

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00890000	14,72
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05420000	19,56
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	8,57
TOTAL SERVIÇO:					9,76
VALOR:					10,33
VALOR SEM ENCARGOS:					9,77
VALOR ENCARGOS:					0,56
VALOR COM ENCARGOS:					10,33
VALOR BDI (22,47%):					2,32
VALOR COM BDI:					12,65

4.2.6. 92915 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22
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	19,65
TOTAL MATERIAL:					0,75

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02850000	14,72
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17430000	19,56
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,53

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	14,34
VALOR:	15,09
VALOR SEM ENCARGOS:	12,71
VALOR ENCARGOS:	2,38
VALOR COM ENCARGOS:	15,09
VALOR BDI (22,47%):	3,39
VALOR COM BDI:	18,48

4.2.7. 96557 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017 (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	485,09	557,85

TOTAL MATERIAL: 557,85

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	19,68	7,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	15,21	8,27
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	1,21	0,10
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	0,49	0,04

TOTAL SERVIÇO: 15,55

VALOR: 573,40

VALOR SEM ENCARGOS: 566,78

VALOR ENCARGOS: 6,62

VALOR COM ENCARGOS: 573,40

VALOR BDI (22,47%): 128,84

VALOR COM BDI: 702,24

5.1.1. 92415 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METÁLICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULÁVEIS, EXTENSÃO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	MES	0,19600000	6,50	1,27
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METÁLICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSÃO DE 2 M	SINAPI	MES	0,39300000	10,00	3,93
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	2,50	1,96

TOTAL EQUIPAMENTO: 7,16

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	8,42	0,08
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	29,50	0,56

TOTAL MATERIAL: 0,64

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20600000	15,27	3,14
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12500000	19,44	21,87

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,52500000	172,96	90,80
TOTAL SERVIÇO:						115,81
VALOR:						123,61
VALOR SEM ENCARGOS:						104,99
VALOR ENCARGOS:						18,62
VALOR COM ENCARGOS:						123,61
VALOR BDI (22,47%):						27,78
VALOR COM BDI:						151,39

5.1.2. 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22
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	19,65
TOTAL MATERIAL:					0,60

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01560000	14,72
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09560000	19,56
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	9,99

TOTAL SERVIÇO:	12,07
VALOR:	12,67
VALOR SEM ENCARGOS:	11,67
VALOR ENCARGOS:	1,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,67
VALOR BDI (22,47%):	2,85
VALOR COM BDI:	15,52

5.1.3. 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22
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	19,65
TOTAL MATERIAL:					0,75

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	14,72
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22450000	19,56
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,53

TOTAL SERVIÇO:	15,46
VALOR:	16,21
VALOR SEM ENCARGOS:	13,33
VALOR ENCARGOS:	2,88
VALOR COM ENCARGOS:	16,21
VALOR BDI (22,47%):	3,64
VALOR COM BDI:	19,85

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

5.1.4. S00098 - Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura (m3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I34493S Concreto usinado bombeável, classe de resistência c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nº 8953)	ORSE	m3	1,00000000	370,14	370,14
I44535S Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3	ORSE	m3	1,00000000	37,01	37,01
TOTAL MATERIAL:					407,15
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00128 Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	1,00000000	41,12	41,12
TOTAL SERVICO:					41,12
VALOR:					448,27
VALOR SEM ENCARGOS:					431,22
VALOR ENCARGOS:					17,05
VALOR COM ENCARGOS:					448,27
VALOR BDI (22,47%):					100,73
VALOR COM BDI:					549,00

5.2.1. 92452 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010749 LOCAÇÃO DE ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSIVE TRIPE E FORCADO	SINAPI	MES	1,18600000	4,58	5,43
00040275 LOCAÇÃO DE VIGA SANDUÍCHE METÁLICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSÃO DE 2 M	SINAPI	MES	0,35600000	10,00	3,56
00040287 LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUSIVE PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,47400000	2,50	1,18
00040339 LOCAÇÃO DE CRUZETA PARA ESCORA METÁLICA	SINAPI	MES	1,18600000	2,50	2,96
TOTAL EQUIPAMENTO:					13,13
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,01000000	8,42	0,08
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	0,72600000	10,55	7,65
00040304 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/4)	SINAPI	KG	0,03300000	29,50	0,97
TOTAL MATERIAL:					8,70
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32400000	15,27	4,94
88262 CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,76900000	19,44	34,38
92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,62100000	123,27	76,55

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11/1909002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	115,87
VALOR:	137,70
VALOR SEM ENCARGOS:	113,18
VALOR ENCARGOS:	24,52
VALOR COM ENCARGOS:	137,70
VALOR BDI (22,47%):	30,94
VALOR COM BDI:	168,64

5.2.2. 92776 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,22	0,21
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	19,65	0,49
TOTAL MATERIAL:						0,70
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02800000	14,72	0,41
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17130000	19,56	3,35
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,79	10,79
TOTAL SERVIÇO:						14,55
VALOR:						15,25
VALOR SEM ENCARGOS:						13,22
VALOR ENCARGOS:						2,03
VALOR COM ENCARGOS:						15,25
VALOR BDI (22,47%):						3,43
VALOR COM BDI:						18,68

5.2.3. 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
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	19,65	0,49
TOTAL MATERIAL:						0,65
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02090000	14,72	0,30
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12780000	19,56	2,49
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,80	10,80
TOTAL SERVIÇO:						13,59
VALOR:						14,24
VALOR SEM ENCARGOS:						12,82
VALOR ENCARGOS:						1,42
VALOR COM ENCARGOS:						14,24
VALOR BDI (22,47%):						3,20
VALOR COM BDI:						17,44

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

5.2.4. 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,11
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	19,65	0,49
TOTAL MATERIAL:					0,60

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01560000	14,72	0,22
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09560000	19,56	1,86
92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	9,99	9,99

TOTAL SERVICO:	12,07
VALOR:	12,67
VALOR SEM ENCARGOS:	11,67
VALOR ENCARGOS:	1,00
VALOR COM ENCARGOS:	12,67
VALOR BDI (22,47%):	2,85
VALOR COM BDI:	15,52

5.2.5. 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
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	19,65	0,49
TOTAL MATERIAL:					0,57

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	14,72	0,16
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06980000	19,56	1,36
92795 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	8,57	8,57

TOTAL SERVICO:	10,09
VALOR:	10,66
VALOR SEM ENCARGOS:	9,96
VALOR ENCARGOS:	0,70
VALOR COM ENCARGOS:	10,66
VALOR BDI (22,47%):	2,40
VALOR COM BDI:	13,06

5.2.6. 92780 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	0,22	0,04
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	19,65	0,49
TOTAL MATERIAL:					0,53

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00770000	14,72	0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04730000	19,56	0,92
92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	8,50	8,50
TOTAL SERVIÇO:						9,53
VALOR:						10,06
VALOR SEM ENCARGOS:						9,61
VALOR ENCARGOS:						0,45
VALOR COM ENCARGOS:						10,06
VALOR BDI (22,47%):						2,26
VALOR COM BDI:						12,32

5.2.7. 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
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	19,65	0,49
TOTAL MATERIAL:						0,75
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	14,72	0,54
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22450000	19,56	4,39
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,53	10,53
TOTAL SERVIÇO:						15,46
VALOR:						16,21
VALOR SEM ENCARGOS:						13,33
VALOR ENCARGOS:						2,88
VALOR COM ENCARGOS:						16,21
VALOR BDI (22,47%):						3,64
VALOR COM BDI:						19,85

5.2.8. S00098 - Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura (m3)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I34493S	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nº 8953)	ORSE	m3	1,00000000	370,14	370,14
I44535S	Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3	ORSE	m3	1,00000000	37,01	37,01
TOTAL MATERIAL:						407,15
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00128	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	1,00000000	41,12	41,12
TOTAL SERVIÇO:						41,12
VALOR:						448,27
VALOR SEM ENCARGOS:						431,22
VALOR ENCARGOS:						17,05
VALOR COM ENCARGOS:						448,27
VALOR BDI (22,47%):						100,73
VALOR COM BDI:						549,00

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

5.3.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	19,0600	0,7624
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	25,0100	0,5002
TOTAL MAO DE OBRA:						1,2626
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	22,8000	0,2280
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	41,1000	42,3330
TOTAL MATERIAL:						42,5610
VALOR:						43,82
VALOR SEM ENCARGOS:						43,00
VALOR ENCARGOS:						0,82
VALOR COM ENCARGOS:						43,82
VALOR BDI (22,47%):						9,85
VALOR COM BDI:						53,67

5.3.2. 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)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,44000000	14,75	6,49
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	1,88000000	11,73	22,05
TOTAL MAO DE OBRA:						28,54
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00367S	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,04900000	113,97	5,58
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	15,00000000	0,68	10,20
I01286	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=12cm, el. enchimento em bloco EPS, h=8cm	ORSE	m²	1,00000000	45,23	45,23
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	1,71000000	10,13	17,32
I06995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	0,97000000	3,89	3,77
I04721S	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	0,01100000	100,61	1,11
I04718S	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	0,03300000	101,14	3,34
I05075S	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,03000000	23,40	0,70
I10567S	Tabua 2,5 x 23 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	ORSE	m	0,56000000	12,95	7,25
TOTAL MATERIAL:						94,50
SERVICO		FORTE	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	13,91	26,29
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,44000000	3,50	1,54
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,88000000	3,59	6,75
TOTAL SERVICO:						34,58
VALOR:						157,62
VALOR SEM ENCARGOS:						140,35
VALOR ENCARGOS:						17,27
VALOR COM ENCARGOS:						157,62
VALOR BDI (22,47%):						35,42
VALOR COM BDI:						193,04

5.4.1. 93183 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VAO. AF_03/2016 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00700000	8,42	0,05

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont --		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL MATERIAL:						1,37
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00190000	398,48	0,75
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	19,68	1,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	15,21	1,42
92270	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,21700000	197,76	42,91
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,79000000	10,80	8,53
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02400000	342,61	8,22
TOTAL SERVIÇO:						63,16
VALOR:						64,53
VALOR SEM ENCARGOS:						60,37
VALOR ENCARGOS:						4,16
VALOR COM ENCARGOS:						64,53
VALOR BDI (22,47%):						14,50
VALOR COM BDI:						79,03

6.1. 103333 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 (M2)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007267	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 6 Furos na horizontal, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	37,74000000	0,76	28,68
00034557	TELA DE AÇO 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	3,03	1,75
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00690000	40,78	0,28
TOTAL MATERIAL:						30,71
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,01050000	502,18	5,27
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20000000	19,68	43,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,10000000	15,21	16,73

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	65,29
VALOR:	96,00
VALOR SEM ENCARGOS:	69,04
VALOR ENCARGOS:	26,96
VALOR COM ENCARGOS:	96,00
VALOR BDI (22,47%):	21,57
VALOR COM BDI:	117,57

6.2. 93202 - FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016 (M)						
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	11,20000000	0,72	8,06
TOTAL MATERIAL:						8,06
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00520000	398,48	2,07
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52900000	19,68	10,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10600000	15,21	1,61
TOTAL SERVIÇO:						14,09
VALOR:						22,15
VALOR SEM ENCARGOS:						16,68
VALOR ENCARGOS:						5,47
VALOR COM ENCARGOS:						22,15
VALOR BDI (22,47%):						4,98
VALOR COM BDI:						27,13

7.1. 90844 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 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)						
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 P	SINAPI	UN	1,00000000	317,08	317,08
90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	343,73	343,73
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	145,06	145,06
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,20000000	9,33	95,16
TOTAL SERVIÇO:						901,03
VALOR:						901,03
VALOR SEM ENCARGOS:						807,48
VALOR ENCARGOS:						93,55
VALOR COM ENCARGOS:						901,03
VALOR BDI (22,47%):						202,46
VALOR COM BDI:						1.103,49

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

7.2. 100874 - PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	SINAPI	UN	6,00000000	17,25	103,50
00036204	SINAPI	UN	1,00000000	149,72	149,72
TOTAL MATERIAL:					253,22
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	SINAPI	H	0,94850000	19,07	18,08
88316	SINAPI	H	0,29880000	15,21	4,54
TOTAL SERVICO:					22,62
VALOR:					275,84
VALOR SEM ENCARGOS:					265,69
VALOR ENCARGOS:					10,15
VALOR COM ENCARGOS:					275,84
VALOR BDI (22,47%):					61,98
VALOR COM BDI:					337,82

7.3. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377	SINAPI	UN	9,20000000	0,19	1,74
00036896	SINAPI	UN	0,83330000	331,42	276,17
00039961	SINAPI	UN	0,62330000	27,76	17,30
TOTAL MATERIAL:					295,21
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	SINAPI	H	0,51900000	19,68	10,21
88316	SINAPI	H	0,25900000	15,21	3,93
TOTAL SERVICO:					14,14
VALOR:					309,35
VALOR SEM ENCARGOS:					303,19
VALOR ENCARGOS:					6,16
VALOR COM ENCARGOS:					309,35
VALOR BDI (22,47%):					69,51
VALOR COM BDI:					378,86

7.4. 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377	SINAPI	UN	24,40000000	0,19	4,63
00034381	SINAPI	UN	2,08330000	244,06	508,45

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111909002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	27,76	34,60
TOTAL MATERIAL:						547,68
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	19,68	33,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	15,21	12,97
TOTAL SERVICO:						46,56
VALOR:						594,24
VALOR SEM ENCARGOS:						573,92
VALOR ENCARGOS:						20,32
VALOR COM ENCARGOS:						594,24
VALOR BDI (22,47%):						133,53
VALOR COM BDI:						727,77

8.1. 92566 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004425	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,22200000	35,96	7,98
00004430	CAIBRO NÃO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55600000	17,00	9,45
00004472	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,07400000	44,92	3,32
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,12000000	23,91	2,86
TOTAL MATERIAL:						23,61
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTeiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07300000	15,27	1,11
88262	CARPINTeiro DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11600000	19,44	2,25
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,00620000	17,38	0,10
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,00910000	16,53	0,15
TOTAL SERVICO:						3,61
VALOR:						27,22
VALOR SEM ENCARGOS:						25,65
VALOR ENCARGOS:						1,57
VALOR COM ENCARGOS:						27,22
VALOR BDI (22,47%):						6,12
VALOR COM BDI:						33,34

8.2. 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)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004425	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,63400000	35,96	22,79
00040568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	24,08	0,72
TOTAL MATERIAL:						23,51
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTeiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	15,27	0,99
88262	CARPINTeiro DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	19,44	2,29

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11/1999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,00460000	17,38	0,07
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,00640000	16,53	0,10
TOTAL SERVIÇO:					3,45	
VALOR:					26,96	
VALOR SEM ENCARGOS:					25,47	
VALOR ENCARGOS:					1,49	
VALOR COM ENCARGOS:					26,96	
VALOR BDI (22,47%):					6,06	
VALOR COM BDI:					33,02	

8.3. 94218 - TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 AGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.
AF 07/2019 P (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	0,94000000	0,28
00004312	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	SINAPI	UN	0,31000000	3,33
00004315	GANCHO CHATO EM FERRO GALVANIZADO, L = 110 MM, RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 MM), PARA FIXAR TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA	SINAPI	UN	0,94000000	2,45
00007231	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	UN	0,20400000	716,83
TOTAL MATERIAL:					149,82

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15700000	15,21
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	19,22
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,00250000	17,38
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,00340000	16,53
TOTAL SERVIÇO:					5,14
VALOR:					154,96
VALOR SEM ENCARGOS:					152,73
VALOR ENCARGOS:					2,23
VALOR COM ENCARGOS:					154,96
VALOR BDI (22,47%):					34,82
VALOR COM BDI:					189,78

8.4. 94223 - CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO.
AF 07/2019 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	4,20000000	0,28
00004302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	4,20000000	4,28
					17,97

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

00007219	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	SINAPI	UN	1,02900000	76,99	79,22
TOTAL MATERIAL:						98,36
SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07300000	15,21	1,11
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	19,22	1,15
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHP	0,00180000	17,38	0,03
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	SINAPI	CHI	0,00260000	16,53	0,04
TOTAL SERVIÇO:						2,33
VALOR:						100,69
VALOR SEM ENCARGOS:						99,70
VALOR ENCARGOS:						0,99
VALOR COM ENCARGOS:						100,69
VALOR BDI (22,47%):						22,63
VALOR COM BDI:						123,32

8.5. S08637 - Chapim de concreto pré-moldado (m)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I00081	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	ORSE	kg	0,80000000	10,56	8,45
TOTAL MATERIAL:						8,45
SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S00127	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,01000000	438,13	4,38
S11640	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 02 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	ORSE	m2	0,35000000	120,12	42,04
TOTAL SERVIÇO:						46,42
VALOR:						54,87
VALOR SEM ENCARGOS:						50,40
VALOR ENCARGOS:						4,47
VALOR COM ENCARGOS:						54,87
VALOR BDI (22,47%):						12,33
VALOR COM BDI:						67,20

8.6. S00304 - Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm (m)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01213S	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	0,20000000	14,43	2,89
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,40000000	14,75	5,90
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,73	2,35
TOTAL MAO DE OBRA:						11,14
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I43132S	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	ORSE	kg	0,07800000	22,00	1,72
I00367S	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,00100000	113,97	0,11
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	5,00000000	0,68	3,40
I04721S	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	0,01300000	100,61	1,31
I01886	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	ORSE	kg	0,01000000	26,21	0,26
I10567S	Tabua 2,5 x 23" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	ORSE	m	0,03500000	12,95	0,45
TOTAL MATERIAL:						7,25

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

SERVICO		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	1,00000000	13,91	13,91
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	0,20000000	3,49	0,70
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,40000000	3,50	1,40
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	3,59	0,72
TOTAL SERVIÇO:						16,73
VALOR:						35,12
VALOR SEM ENCARGOS:						28,08
VALOR ENCARGOS:						7,04
VALOR COM ENCARGOS:						35,12
VALOR BDI (22,47%):						7,89
VALOR COM BDI:						43,01

8.7. S09215 - Cobertura em policarbonato alveolar de 8mm, fixado em peças de alumínio inclusive instalação (m2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109497	Cobertura em policarbonato alveolar de 8mm, fixado em peças de alumínio inclusive instalação	ORSE	m2	1,00000000	311,64	311,64
TOTAL MATERIAL:						311,64
VALOR:						311,64
VALOR SEM ENCARGOS:						311,64
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						311,64
VALOR BDI (22,47%):						70,03
VALOR COM BDI:						381,67

9.1. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAS AF_06/2018 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADIÇÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICAÇÃO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	18,92	28,38
TOTAL MATERIAL:						28,38
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	15,78	1,34
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42200000	19,68	8,30
TOTAL SERVIÇO:						9,64
VALOR:						38,02
VALOR SEM ENCARGOS:						33,78
VALOR ENCARGOS:						4,24
VALOR COM ENCARGOS:						38,02
VALOR BDI (22,47%):						8,54
VALOR COM BDI:						46,56

9.2. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	SINAPI	L	0,61500000	16,55	10,17
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	46,06	51,81
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,26000000	8,77	2,28
TOTAL MATERIAL:						64,26
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19200000	15,78	3,02

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	19,68	18,65
						TOTAL SERVIÇO:
						VALOR:
						VALOR SEM ENCARGOS:
						VALOR ENCARGOS:
						VALOR COM ENCARGOS:
						VALOR BDI (22,47%):
						VALOR COM BDI:

10.1. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

SERVIÇO	FORTE	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	0,00420000	483,06	2,02
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	19,68	1,37
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00700000	15,21	0,10
					TOTAL SERVIÇO:
					VALOR:
					VALOR SEM ENCARGOS:
					VALOR ENCARGOS:
					VALOR COM ENCARGOS:
					VALOR BDI (22,47%):
					VALOR COM BDI:

10.2. 87881 - CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSAO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87381 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSAO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00150000	3.266,13	4,89
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03800000	19,68	0,74
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00380000	15,21	0,05
					TOTAL SERVIÇO:
					VALOR:
					VALOR SEM ENCARGOS:
					VALOR ENCARGOS:
					VALOR COM ENCARGOS:
					VALOR BDI (22,47%):
					VALOR COM BDI:

10.3. 87635 - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03760000	420,03	15,79
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32000000	19,68	6,29
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	15,21	1,79

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11/1999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	23,87
VALOR:	23,87
VALOR SEM ENCARGOS:	18,99
VALOR ENCARGOS:	4,88
VALOR COM ENCARGOS:	23,87
VALOR BDI (22,47%):	5,36
VALOR COM BDI:	29,23

10.4. 87543 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014 (M2)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87407 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,01130000	1.848,25	20,88
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	19,68	3,93
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	15,21	0,38

TOTAL SERVIÇO:	25,19
VALOR:	25,19
VALOR SEM ENCARGOS:	22,91
VALOR ENCARGOS:	2,28
VALOR COM ENCARGOS:	25,19
VALOR BDI (22,47%):	5,66
VALOR COM BDI:	30,85

10.5. 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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000536 REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08000000	36,45	39,36
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERÂMICAS	SINAPI	KG	6,14000000	0,86	5,28
00034357 REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22000000	5,05	1,11

TOTAL MATERIAL: 45,75

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	19,60	12,93
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	15,21	5,47

TOTAL SERVIÇO:	18,40
VALOR:	64,15
VALOR SEM ENCARGOS:	56,14
VALOR ENCARGOS:	8,01
VALOR COM ENCARGOS:	64,15
VALOR BDI (22,47%):	14,41
VALOR COM BDI:	78,56

10.6. 87267 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 06/2014 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000536 REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06000000	36,45	38,63
00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERÂMICAS	SINAPI	KG	4,86000000	0,86	4,17
00034357 REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42000000	5,05	2,12

TOTAL MATERIAL: 44,92

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11/1999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	19,60	13,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	15,21	5,62
TOTAL SERVIÇO:					19,34	
VALOR:					64,26	
VALOR SEM ENCARGOS:					55,84	
VALOR ENCARGOS:					8,42	
VALOR COM ENCARGOS:					64,26	
VALOR BDI (22,47%):					14,44	
VALOR COM BDI:					78,70	

11.1. 96109 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF 05/2017 P (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	28,03	0,70
00003315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	SINAPI	KG	0,99640000	0,79	0,78
00004812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,02930000	11,11	11,43
00020250	SISAL EM FIBRA	SINAPI	KG	0,00780000	19,11	0,14
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	0,03080000	28,28	0,87
TOTAL MATERIAL:					13,92	
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79740000	19,56	15,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	15,21	6,06
TOTAL SERVIÇO:					21,65	
VALOR:					35,57	
VALOR SEM ENCARGOS:					26,15	
VALOR ENCARGOS:					9,42	
VALOR COM ENCARGOS:					35,57	
VALOR BDI (22,47%):					7,99	
VALOR COM BDI:					43,56	

11.2. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMAOS. AF 06/2014 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	23,43	7,73
TOTAL MATERIAL:					7,73	
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	20,75	5,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	15,21	1,35
TOTAL SERVIÇO:					6,41	
VALOR:					14,14	
VALOR SEM ENCARGOS:					11,46	
VALOR ENCARGOS:					2,68	
VALOR COM ENCARGOS:					14,14	
VALOR BDI (22,47%):					3,18	
VALOR COM BDI:					17,32	

12.1. 87630 - 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 3CM. AF 07/2021 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,60	0,30

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	15,32	3,21
TOTAL MATERIAL:						3,51
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	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	0,04310000	451,46	19,45
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	19,68	4,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	15,21	1,87
TOTAL SERVIÇO:						26,14
VALOR:						29,65
VALOR SEM ENCARGOS:						25,07
VALOR ENCARGOS:						4,58
VALOR COM ENCARGOS:						29,65
VALOR BDI (22,47%):						6,66
VALOR COM BDI:						36,31

12.2. 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)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,60	0,30
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	15,32	3,21
TOTAL MATERIAL:						3,51
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	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	451,46	13,99
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21400000	19,68	4,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	15,21	1,62
TOTAL SERVIÇO:						19,82
VALOR:						23,33
VALOR SEM ENCARGOS:						19,60
VALOR ENCARGOS:						3,73
VALOR COM ENCARGOS:						23,33
VALOR BDI (22,47%):						5,24
VALOR COM BDI:						28,57

12.3. 87263 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSOES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,14000000	5,05	0,70
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	8,62000000	2,64	22,75
00038195	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	M2	1,07000000	112,31	120,17
TOTAL MATERIAL:						143,62
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44000000	19,60	8,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	15,21	3,04

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	11,66
VALOR:	155,28
VALOR SEM ENCARGOS:	150,20
VALOR ENCARGOS:	5,08
VALOR COM ENCARGOS:	155,28
VALOR BDI (22,47%):	34,89
VALOR COM BDI:	190,17

12.4. C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,50000000	25,0100	12,5050
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,61000000	18,5200	11,2972
TOTAL MAO DE OBRA:						23,8022
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8621	COLA VINIL PARA PVC	SEINFRA	KG	0,12000000	29,5900	3,5508
I8622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	SEINFRA	M2	1,10000000	242,2000	266,4200
TOTAL MATERIAL:						269,9708
VALOR:						293,77
VALOR SEM ENCARGOS:						278,02
VALOR ENCARGOS:						15,75
VALOR COM ENCARGOS:						293,77
VALOR BDI (22,47%):						66,01
VALOR COM BDI:						359,78

12.5. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	25,0100	12,5050
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	18,5200	4,6300
TOTAL MAO DE OBRA:						17,1350
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	81,1100	81,1100
TOTAL MATERIAL:						81,1100
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	757,8700	2,8420
TOTAL SERVIÇO:						2,8420
VALOR:						101,09
VALOR SEM ENCARGOS:						89,41
VALOR ENCARGOS:						11,68
VALOR COM ENCARGOS:						101,09
VALOR BDI (22,47%):						22,71
VALOR COM BDI:						123,80

12.6. C2234 - REVESTIMENTOS DE PISOS C/GRANILITE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	2,00000000	19,0600	38,1200
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	2,00000000	25,0100	50,0200
TOTAL MAO DE OBRA:						88,1400
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	10,80000000	1,8500	19,9800
I1317	JUNTA PLASTICA 3/4"x1/8" PARA PISOS	SEINFRA	M	1,20000000	1,1000	1,3200
I1684	PO DE MARMORE	SEINFRA	KG	19,20000000	1,1100	21,3120
TOTAL MATERIAL:						42,6120
VALOR:						130,75
VALOR SEM ENCARGOS:						73,19
VALOR ENCARGOS:						57,56
VALOR COM ENCARGOS:						130,75
VALOR BDI (22,47%):						29,38
VALOR COM BDI:						160,13

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

12.7. COMP. 886501 - RODAPÉ CERAMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	0,60300000	2,64
00038195	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	M2	0,18800000	112,31
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08400000	5,05
TOTAL MATERIAL:					23,12
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	19,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	15,21
TOTAL SERVICO:					2,14
VALOR:					25,26
VALOR SEM ENCARGOS:					24,32
VALOR ENCARGOS:					0,94
VALOR COM ENCARGOS:					25,26
VALOR BDI (22,47%):					5,68
VALOR COM BDI:					30,94

12.8. 98679 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,60
00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	1,10
TOTAL MATERIAL:					2,13
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	506,14
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	19,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17700000	15,21
TOTAL SERVICO:					25,34
VALOR:					27,47
VALOR SEM ENCARGOS:					22,17
VALOR ENCARGOS:					5,30
VALOR COM ENCARGOS:					27,47
VALOR BDI (22,47%):					6,17
VALOR COM BDI:					33,64

13.1. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16000000	6,95
TOTAL MATERIAL:					1,11
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	20,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	15,21

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	1,01
VALOR:	2,12
VALOR SEM ENCARGOS:	1,70
VALOR ENCARGOS:	0,42
VALOR COM ENCARGOS:	2,12
VALOR BDI (22,47%):	0,48
VALOR COM BDI:	2,60

13.2. 96130 - APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF 05/2017 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,06000000	0,81	0,04
00043651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	SINAPI	KG	1,04304000	4,31	4,49

TOTAL MATERIAL: 4,53

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42900000	20,75	8,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	15,21	1,62

TOTAL SERVIÇO: 10,52

VALOR:	15,05
VALOR SEM ENCARGOS:	10,67
VALOR ENCARGOS:	4,38
VALOR COM ENCARGOS:	15,05
VALOR BDI (22,47%):	3,38
VALOR COM BDI:	18,43

13.3. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	23,43	7,73

TOTAL MATERIAL: 7,73

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	20,75	3,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	15,21	1,04

TOTAL SERVIÇO: 4,92

VALOR:	12,65
VALOR SEM ENCARGOS:	10,60
VALOR ENCARGOS:	2,05
VALOR COM ENCARGOS:	12,65
VALOR BDI (22,47%):	2,84
VALOR COM BDI:	15,49

13.4. 88484 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF 06/2014 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16000000	6,95	1,11

TOTAL MATERIAL: 1,11

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	20,75	1,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01900000	15,21	0,28

TOTAL SERVIÇO: 1,33

VALOR:	2,44
VALOR SEM ENCARGOS:	1,90
VALOR ENCARGOS:	0,54
VALOR COM ENCARGOS:	2,44
VALOR BDI (22,47%):	0,55
VALOR COM BDI:	2,99

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

13.5. 96132 - APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VAOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF 05/2017 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767 LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,10000000	0,81	0,08
00043651 MASSA ACRILICA PARA SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS	SINAPI	KG	1,55184000	4,31	6,68
TOTAL MATERIAL:					6,76
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	20,75	6,93
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	15,21	1,26
TOTAL SERVICO:					8,19
VALOR:					14,95
VALOR SEM ENCARGOS:					11,53
VALOR ENCARGOS:					3,42
VALOR COM ENCARGOS:					14,95
VALOR BDI (22,47%):					3,36
VALOR COM BDI:					18,31

13.6. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356 TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	23,43	7,73
TOTAL MATERIAL:					7,73
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	20,75	3,88
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	15,21	1,04
TOTAL SERVICO:					4,92
VALOR:					12,65
VALOR SEM ENCARGOS:					10,60
VALOR ENCARGOS:					2,05
VALOR COM ENCARGOS:					12,65
VALOR BDI (22,47%):					2,84
VALOR COM BDI:					15,49

13.7. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	19,0600	6,6710
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	25,0100	10,0040
TOTAL MAO DE OBRA:					16,6750
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	18,9000	0,7560
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	30,9500	4,9520
11199 FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	20,2600	2,6338
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,6300	0,2520
TOTAL MATERIAL:					8,5938
VALOR:					25,27
VALOR SEM ENCARGOS:					14,39
VALOR ENCARGOS:					10,88
VALOR COM ENCARGOS:					25,27
VALOR BDI (22,47%):					5,68
VALOR COM BDI:					30,95

14.1. 90443 - RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015 (M)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR BOMBEIRO HIDRÁULICO OU COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	14,85	1,03

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44900000	19,07	8,56
TOTAL SERVIÇO:						9,59
VALOR:						9,59
VALOR SEM ENCARGOS:						5,25
VALOR ENCARGOS:						4,34
VALOR COM ENCARGOS:						9,59
VALOR BDI (22,47%):						2,15
VALOR COM BDI:						11,74

14.2. C1239 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	25,0100	5,0020
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,5200	2,7780
TOTAL MAO DE OBRA:						7,7800
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00050000	94,7900	0,0474
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,07300000	1,3300	0,0971
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,06000000	0,5900	0,0354
TOTAL MATERIAL:						0,1799
VALOR:						7,96
VALOR SEM ENCARGOS:						2,86
VALOR ENCARGOS:						5,10
VALOR COM ENCARGOS:						7,96
VALOR BDI (22,47%):						1,79
VALOR COM BDI:						9,75

14.3. C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	25,0100	3,7515
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	18,5200	1,8520
TOTAL MAO DE OBRA:						5,6035
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00020000	94,7900	0,0190
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,03600000	1,3300	0,0479
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,00300000	0,5900	0,0018
TOTAL MATERIAL:						0,0687
VALOR:						5,67
VALOR SEM ENCARGOS:						1,99
VALOR ENCARGOS:						3,68
VALOR COM ENCARGOS:						5,67
VALOR BDI (22,47%):						1,27
VALOR COM BDI:						6,94

14.4. 89402 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,06100000	4,33	4,59
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03800000	1,88	0,07
TOTAL MATERIAL:						4,66
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11300000	14,85	1,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11300000	19,07	2,15

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	3,82
VALOR:	8,48
VALOR SEM ENCARGOS:	6,78
VALOR ENCARGOS:	1,70
VALOR COM ENCARGOS:	8,48
VALOR BDI (22,47%):	1,91
VALOR COM BDI:	10,39

14.5. 89403 - TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009869 TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,06100000	9,72	10,31
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04500000	1,88	0,08
TOTAL MATERIAL:					10,39

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	14,85	1,98
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	19,07	2,55

TOTAL SERVIÇO:	4,53
VALOR:	14,92
VALOR SEM ENCARGOS:	12,90
VALOR ENCARGOS:	2,02
VALOR COM ENCARGOS:	14,92
VALOR BDI (22,47%):	3,35
VALOR COM BDI:	18,27

14.6. 89383 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000065 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	1,02	1,02
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00700000	54,86	0,38
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	62,15	0,49
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05000000	1,88	0,09
TOTAL MATERIAL:					1,98

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,85	1,48
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	19,07	1,90

TOTAL SERVIÇO:	3,38
VALOR:	5,36
VALOR SEM ENCARGOS:	3,87
VALOR ENCARGOS:	1,49
VALOR COM ENCARGOS:	5,36
VALOR BDI (22,47%):	1,20
VALOR COM BDI:	6,56

14.7. 89436 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000108 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	2,12	2,12
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00900000	54,86	0,49

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	62,15	0,68
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	1,88	0,06
TOTAL MATERIAL:						3,35
SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07100000	14,85	1,05
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07100000	19,07	1,35
TOTAL SERVIÇO:						2,40
VALOR:						5,75
VALOR SEM ENCARGOS:						4,70
VALOR ENCARGOS:						1,05
VALOR COM ENCARGOS:						5,75
VALOR BDI (22,47%):						1,29
VALOR COM BDI:						7,04

14.8. 89366 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00700000	54,86	0,38
00003524	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	8,45	8,45
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	62,15	0,49
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05000000	1,88	0,09
TOTAL MATERIAL:						9,41
SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	14,85	2,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	19,07	2,86
TOTAL SERVIÇO:						5,08
VALOR:						14,49
VALOR SEM ENCARGOS:						12,24
VALOR ENCARGOS:						2,25
VALOR COM ENCARGOS:						14,49
VALOR BDI (22,47%):						3,26
VALOR COM BDI:						17,75

14.9. 89409 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	SINAPI	UN	0,00700000	54,86	0,38
00003500	JOELHO PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	1,74	1,74
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	62,15	0,49
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03000000	1,88	0,05
TOTAL MATERIAL:						2,66
SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	14,85	1,33
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	19,07	1,71

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111900002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	3,04
VALOR:	5,70
VALOR SEM ENCARGOS:	4,37
VALOR ENCARGOS:	1,33
VALOR COM ENCARGOS:	5,70
VALOR BDI (22,47%):	1,28
VALOR COM BDI:	6,98

14.10. 89408 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00700000	54,86	0,38
00003529 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,85	0,85
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	62,15	0,49
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03000000	1,88	0,05
TOTAL MATERIAL:					1,77

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	14,85	1,33
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000	19,07	1,71

TOTAL SERVIÇO:	3,04
VALOR:	4,81
VALOR SEM ENCARGOS:	3,48
VALOR ENCARGOS:	1,33
VALOR COM ENCARGOS:	4,81
VALOR BDI (22,47%):	1,08
VALOR COM BDI:	5,89

14.11. 89413 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00900000	54,86	0,49
00003536 JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	2,55	2,55
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	62,15	0,68
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	1,88	0,06
TOTAL MATERIAL:					3,78

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	14,85	1,58
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	19,07	2,04

TOTAL SERVIÇO:	3,62
VALOR:	7,40
VALOR SEM ENCARGOS:	5,80
VALOR ENCARGOS:	1,60
VALOR COM ENCARGOS:	7,40
VALOR BDI (22,47%):	1,66
VALOR COM BDI:	9,06

14.12. C1565 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4") (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	19,0600	3,4308
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	24,4400	4,3992
TOTAL MAO DE OBRA:					7,8300

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00600000	66,0700	0,3964
11311	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDAVEL 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	4,3300	4,3300
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00950000	63,6300	0,6045
				TOTAL MATERIAL:		5,3309
				VALOR:		13,16
				VALOR SEM ENCARGOS:		8,08
				VALOR ENCARGOS:		5,08
				VALOR COM ENCARGOS:		13,16
				VALOR BDI (22.47%):		2,96
				VALOR COM BDI:		16,12

14.13. 86884 - ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	3,28	0,06
00006141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	SINAPI	UN	1,00000000	4,05	4,05
				TOTAL MATERIAL:	4,11	

SERVICO				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,15250000	19,07	2,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,04810000	15,21	0,73
TOTAL SERVICO:								3,63
VALOR:								7,74
VALOR SEM ENCARGOS:								6,12
VALOR ENCARGOS:								1,62
VALOR COM ENCARGOS:								7,74
VALOR BDI (22.47%):								1,74
VALOR COM BDI:								9,48

14.14. 94704 - ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000097	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	16,88	16,88
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04600000	17,90	0,82
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	62,15	0,68
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01400000	1,88	0,02
				TOTAL MATERIAL:	18,40	

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	14,85	2,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13600000	19,07	2,59
				TOTAL SERVICO:		4,60
				VALOR:		23,00
				VALOR SEM ENCARGOS:		20,96
				VALOR ENCARGOS		2,04
				VALOR COM ENCARGOS:		23,00
				VALOR BDI (22.47%):		5.17
				VALOR COM BDI:		28.17

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

14.15. 94490 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDAVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	34,97	34,97
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04000000	17,90	0,71
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	62,15	0,59
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	1,88	0,01
TOTAL MATERIAL:					36,28	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07950000	14,85	1,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07950000	19,07	1,51
TOTAL SERVICO:					2,69	
VALOR:					38,97	
VALOR SEM ENCARGOS:					37,79	
VALOR ENCARGOS:					1,18	
VALOR COM ENCARGOS:					38,97	
VALOR BDI (22,47%):					8,76	
VALOR COM BDI:					47,73	

14.16. 89987 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	12,09	0,12
00006005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	80,04	80,04
TOTAL MATERIAL:					80,16	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	14,85	3,28
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	19,07	4,21
TOTAL SERVICO:					7,49	
VALOR:					87,65	
VALOR SEM ENCARGOS:					84,32	
VALOR ENCARGOS:					3,33	
VALOR COM ENCARGOS:					87,65	
VALOR BDI (22,47%):					19,69	
VALOR COM BDI:					107,34	

15.1. 89578 - TUBO PVC, SÉRIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE AGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 (M)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00500000	54,86	0,27
00009841	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	M	1,04000000	40,00	41,60
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00820000	62,15	0,50
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02300000	1,88	0,04
TOTAL MATERIAL:					42,41	
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	14,85	1,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	19,07	2,09

TOTAL SERVIÇO:	3,72
VALOR:	46,13
VALOR SEM ENCARGOS:	44,48
VALOR ENCARGOS:	1,65
VALOR COM ENCARGOS:	46,13
VALOR BDI (22,47%):	10,37
VALOR COM BDI:	56,50

15.2. 89584 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,78	3,78
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04600000	22,64	1,04
00020157 JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	UN	1,00000000	34,50	34,50

TOTAL MATERIAL: 39,32

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,85	1,48
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	19,07	1,90

TOTAL SERVIÇO: 3,38

VALOR:	42,70
VALOR SEM ENCARGOS:	41,20
VALOR ENCARGOS:	1,50
VALOR COM ENCARGOS:	42,70
VALOR BDI (22,47%):	9,59
VALOR COM BDI:	52,29

15.3. 89585 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	3,78	3,78
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,04600000	22,64	1,04
00020151 JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	UN	1,00000000	25,57	25,57

TOTAL MATERIAL: 30,39

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,85	1,48
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	19,07	1,90

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	3,38
VALOR:	33,77
VALOR SEM ENCARGOS:	32,27
VALOR ENCARGOS:	1,50
VALOR COM ENCARGOS:	33,77
VALOR BDI (22,47%):	7,59
VALOR COM BDI:	41,36

15.4. C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	19,0600	2,1919
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	19,0600	11,5313
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	25,0100	2,8762
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	25,0100	15,1311
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,90700000	25,0100	72,7041
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,30800000	18,5200	98,3042
TOTAL MAO DE OBRA:						202,7388

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	22,8000	0,5016
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	94,7900	9,9530
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	10,3900	13,6836
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04200000	114,0000	4,7880
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46000000	1,3300	7,2618
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	36,7700	3,6770
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,17800000	0,5900	15,4450
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	14,5300	0,4359
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	100,80000000	0,5900	59,4720
TOTAL MATERIAL:						115,2179
VALOR:						317,96
VALOR SEM ENCARGOS:						183,39
VALOR ENCARGOS:						134,57
VALOR COM ENCARGOS:						317,96
VALOR BDI (22,47%):						71,45
VALOR COM BDI:						389,41

15.5. S03199 - Greiha metálica em ferro fundido, 50x50cm (un)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,15000000	14,75	2,21
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,15000000	11,73	1,76
TOTAL MAO DE OBRA:						3,97
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02602	Grelha metálica de ferro fundido 50 x 50cm	ORSE	un	1,00000000	87,57	87,57
TOTAL MATERIAL:						87,57
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,15000000	3,50	0,53
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,15000000	3,59	0,54
TOTAL SERVIÇO:						1,07
VALOR:						92,61
VALOR SEM ENCARGOS:						90,51
VALOR ENCARGOS:						2,10
VALOR COM ENCARGOS:						92,61
VALOR BDI (22,47%):						20,81
VALOR COM BDI:						113,42

15.6. S02667 - Calha semi-circular em concreto pré-moldado d=40cm (m)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00054	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	ORSE	h	0,25000000	19,69	4,92
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,25000000	14,75	3,69
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,80000000	11,73	9,38
TOTAL MAO DE OBRA:						17,99

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10542S	Calha/canaleta de concreto simples, tipo meia cana, diametro de 40 cm, para agua pluvial	ORSE	m	1,00000000	27,20	27,20
TOTAL MATERIAL:						27,20
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00350000	490,28	1,72
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,25000000	3,50	0,88
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,80000000	3,59	2,87
TOTAL SERVICO:						5,47
VALOR:						50,66
VALOR SEM ENCARGOS:						41,03
VALOR ENCARGOS:						9,63
VALOR COM ENCARGOS:						50,66
VALOR BDI (22,47%):						11,38
VALOR COM BDI:						62,04

16.1. S01511 - Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721 (un)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	11,73	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:						1,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10892S	Extintor de incendio portatil com carga de po quimico seco (pgs) de 6 kg, classe bc	ORSE	un	1,00000000	185,00	185,00
TOTAL MATERIAL:						185,00
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,59	0,36
TOTAL SERVICO:						0,36
VALOR:						186,53
VALOR SEM ENCARGOS:						185,91
VALOR ENCARGOS:						0,62
VALOR COM ENCARGOS:						186,53
VALOR BDI (22,47%):						41,91
VALOR COM BDI:						228,44

16.2. 97599 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	21,35	21,35
TOTAL MATERIAL:						21,35
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07480000	15,63	1,16
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17950000	19,91	3,57
TOTAL SERVICO:						4,73
VALOR:						26,08
VALOR SEM ENCARGOS:						24,02
VALOR ENCARGOS:						2,06
VALOR COM ENCARGOS:						26,08
VALOR BDI (22,47%):						5,86
VALOR COM BDI:						31,94

16.3. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	19,0600	15,2480
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	25,0100	37,5150

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA:		52,7630
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRILICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	16,4000	0,4920
TOTAL MATERIAL:						0,4920
VALOR:						53,26
VALOR SEM ENCARGOS:						18,95
VALOR ENCARGOS:						34,31
VALOR COM ENCARGOS:						53,26
VALOR BDI (22,47%):						11,97
VALOR COM BDI:						65,23

16.4. 91939 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	2,36	2,36
TOTAL MATERIAL:						2,36
SERVICO				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	15,63	8,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	19,91	10,33
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	489,66	0,44
TOTAL SERVICO:						18,88
VALOR:						21,24
VALOR SEM ENCARGOS:						13,21
VALOR ENCARGOS:						8,03
VALOR COM ENCARGOS:						21,24
VALOR BDI (22,47%):						4,77
VALOR COM BDI:						26,01

16.5. S12884 - Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2 (un)

MAO DE OBRA				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,73	2,35
TOTAL MAO DE OBRA:						2,35
MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113651	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	ORSE	un	1,00000000	19,34	19,34
TOTAL MATERIAL:						19,34
SERVICO				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	3,59	0,72
TOTAL SERVICO:						0,72
VALOR:						22,41
VALOR SEM ENCARGOS:						21,16
VALOR ENCARGOS:						1,25
VALOR COM ENCARGOS:						22,41
VALOR BDI (22,47%):						5,04
VALOR COM BDI:						27,45

16.6. S12888 - Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5 (un)

MAO DE OBRA				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106111S	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,73	2,35
TOTAL MAO DE OBRA:						2,35

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113655 Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portátil" - Placa E5	ORSE	un	1,00000000	12,50	12,50
TOTAL MATERIAL:					12,50
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	3,59	0,72
TOTAL SERVIÇO:					0,72
VALOR:					15,57
VALOR SEM ENCARGOS:					14,32
VALOR ENCARGOS:					1,25
VALOR COM ENCARGOS:					15,57
VALOR BDI (22,47%):					3,50
VALOR COM BDI:					19,07

17.1. 101505 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 P (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001094 ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	15,20	15,20
00003398 ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	SINAPI	UN	1,00000000	6,82	6,82
00004346 PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	SINAPI	UN	3,00000000	10,49	31,47
00011267 ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,80	1,60
00011864 CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 95 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	29,08	29,08
00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,20	0,80
00014153 FITA METÁLICA PERFURADA, L = 18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 30" KGF	SINAPI	UN	0,06000000	56,10	3,36
00034643 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	44,87	44,87
00039809 CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	230,95	230,95
00039996 VERGALHO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,16640000	4,94	0,82
00039997 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	0,31	0,62
TOTAL MATERIAL:					365,59
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38970000	15,63	6,09
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50780000	19,91	69,84

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	6,05000000	13,83	83,67
91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	8,11	8,11
91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	13,83	13,83
91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	15,82	15,82
91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	22,20000000	16,15	358,53
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00000000	79,76	79,76
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SINAPI	M	1,95000000	59,38	115,79
96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SINAPI	UN	1,00000000	145,12	145,12
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	460,23	460,23
TOTAL SERVIÇO:					1.356,79	
VALOR:					1.722,38	
VALOR SEM ENCARGOS:					1.574,01	
VALOR ENCARGOS:					148,37	
VALOR COM ENCARGOS:					1.722,38	
VALOR BDI (22,47%):					387,02	
VALOR COM BDI:					2.109,40	

17.2. 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)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00013393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	461,94	461,94
TOTAL MATERIAL:					461,94	
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	501,10	5,86
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	15,63	7,51

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11/19990002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48110000	19,91	9,57
TOTAL SERVIÇO:						22,94
VALOR:						484,88
VALOR SEM ENCARGOS:						476,65
VALOR ENCARGOS:						8,23
VALOR COM ENCARGOS:						484,88
VALOR BDI (22,47%):						108,95
VALOR COM BDI:						593,83

17.3. 101946 - QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,20	0,80
00039808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	97,37	97,37
				TOTAL MATERIAL:		98,17

SERVICO				TOTAL MATERIAL:			98,17
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	15,63	23,80	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	19,91	30,32	
				TOTAL SERVIÇO:		54,12	
				VALOR:		152,29	
				VALOR SEM ENCARGOS:		128,87	
				VALOR ENCARGOS		23,42	
				VALOR COM ENCARGOS:		152,29	
				VALOR BDI (22.47%):		34,22	
				VALOR COM BDI:		186,51	

17.4. 96986 - HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003378	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4". REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	131,07	131,07
				TOTAL MATERIAL:		131,07

SERVICO				TOTAL MATERIAL:			131,07
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39550000	15,63	6,18	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39550000	19,91	7,87	
				TOTAL SERVIÇO:		14,05	
				VALOR:		145,12	
				VALOR SEM ENCARGOS:		139,04	
				VALOR ENCARGOS		6,08	
				VALOR COM ENCARGOS:		145,12	
				VALOR BDI (22.47%):		32,61	
				VALOR COM BDI:		177,73	

17.5. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2.5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	0,90	0,90
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	7,72	7,72
				TOTAL MATERIAL:		8,62

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03520000	15,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03520000	19,91
TOTAL SERVIÇO:					1,25
VALOR:					9,87
VALOR SEM ENCARGOS:					9,33
VALOR ENCARGOS:					0,54
VALOR COM ENCARGOS:					9,87
VALOR BDI (22,47%):					2,22
VALOR COM BDI:					12,09

17.6. 93669 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	3,00000000	1,17	3,51
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	54,22	54,22
				TOTAL MATERIAL:		57,73
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	15,63	3,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	19,91	3,95
				TOTAL SERVICO:		7,05
				VALOR:		64,78
				VALOR SEM ENCARGOS:		61,73
				VALOR ENCARGOS		3,05
				VALOR COM ENCARGOS:		64,78
				VALOR BDI (22,47%):		14,56
				VALOR COM BDI:		79,34

17.7. 93672 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 (UN)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	1,51	4,53
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	54,22	54,22
TOTAL MATERIAL:						58,75
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40570000	15,63	6,34
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40570000	19,91	8,07
TOTAL SERVICO:						14,41
VALOR:						73,16
VALOR SEM ENCARGOS:						66,93
VALOR ENCARGOS:						6,23
VALOR COM ENCARGOS:						73,16
VALOR BDI (22.47%):						16,44
VALOR COM BDI:						89,60

17.8. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	19,0600	11,4360
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	25,0300	15,0180
TOTAL MAO DE OBRA:						26,4540

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18365 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00000000	151,4900	151,4900
TOTAL MATERIAL:				151,4900
VALOR:				177,94
VALOR SEM ENCARGOS:				160,66
VALOR ENCARGOS:				17,28
VALOR COM ENCARGOS:				177,94
VALOR BDI (22,47%):				39,98
VALOR COM BDI:				217,92

17.9. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)				
MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00000000	151,0800	151,0800
TOTAL MATERIAL:				151,0800
VALOR:				151,08
VALOR SEM ENCARGOS:				151,08
VALOR ENCARGOS:				0,00
VALOR COM ENCARGOS:				151,08
VALOR BDI (22,47%):				33,95
VALOR COM BDI:				185,03

17.10. 90447 - RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015 (M)				
SERVICO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03400000	15,63	0,53
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,21600000	19,91	4,30
TOTAL SERVICO:				4,83
VALOR:				4,83
VALOR SEM ENCARGOS:				2,70
VALOR ENCARGOS:				2,13
VALOR COM ENCARGOS:				4,83
VALOR BDI (22,47%):				1,09
VALOR COM BDI:				5,92

17.11. C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)				
MAO DE OBRA	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,15000000	25,0100	3,7515
12543 SERVENTE	H	0,10000000	18,5200	1,8520
TOTAL MAO DE OBRA:				5,6035
MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,00020000	94,7900	0,0190
10441 CAL HIDRATADA	KG	0,03600000	1,3300	0,0479
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,00300000	0,5900	0,0018
TOTAL MATERIAL:				0,0687
VALOR:				5,67
VALOR SEM ENCARGOS:				1,99
VALOR ENCARGOS:				3,68
VALOR COM ENCARGOS:				5,67
VALOR BDI (22,47%):				1,27
VALOR COM BDI:				6,94

17.12. 91852 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (M)				
MATERIAL	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002689 ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,01700000	2,12	2,15
TOTAL MATERIAL:				2,15

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Osvaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	15,63	2,01
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	19,91	2,56
TOTAL SERVICO:					4,57
VALOR:					6,72
VALOR SEM ENCARGOS:					4,76
VALOR ENCARGOS:					1,96
VALOR COM ENCARGOS:					6,72
VALOR BDI (22,47%):					1,51
VALOR COM BDI:					8,23

17.13. 91854 - ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688 ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,01700000	2,30	2,33
TOTAL MATERIAL:					2,33

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14400000	15,63	2,25
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14400000	19,91	2,86
TOTAL SERVICO:					5,11
VALOR:					7,44
VALOR SEM ENCARGOS:					5,25
VALOR ENCARGOS:					2,19
VALOR COM ENCARGOS:					7,44
VALOR BDI (22,47%):					1,67
VALOR COM BDI:					9,11

17.14. C0627 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	19,0600	13,3420
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	25,0300	17,5210
TOTAL MAO DE OBRA:					30,8630

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10429 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	26,7800	26,7800
TOTAL MATERIAL:					26,7800
VALOR:					57,64
VALOR SEM ENCARGOS:					37,48
VALOR ENCARGOS:					20,16
VALOR COM ENCARGOS:					57,64
VALOR BDI (22,47%):					12,95
VALOR COM BDI:					70,59

17.15. 91940 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872 CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	2,36	2,36
TOTAL MATERIAL:					2,36
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24700000	15,63	3,86
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24700000	19,91	4,91
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	489,66	0,44

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	9,21
VALOR:	11,57
VALOR SEM ENCARGOS:	7,73
VALOR ENCARGOS:	3,84
VALOR COM ENCARGOS:	11,57
VALOR BDI (22,47%):	2,60
VALOR COM BDI:	14,17

17.16.91939 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872 CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	2,36	2,36
TOTAL MATERIAL:					2,36

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	15,63	8,11
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	19,91	10,33
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	489,66	0,44

TOTAL SERVIÇO:	18,88
VALOR:	21,24
VALOR SEM ENCARGOS:	13,21
VALOR ENCARGOS:	8,03
VALOR COM ENCARGOS:	21,24
VALOR BDI (22,47%):	4,77
VALOR COM BDI:	26,01

17.17.91944 - CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001873 CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	4,69	4,69
TOTAL MATERIAL:					4,69

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	15,63	2,59
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	19,91	3,30
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	489,66	0,58

TOTAL SERVIÇO:	6,47
VALOR:	11,16
VALOR SEM ENCARGOS:	8,56
VALOR ENCARGOS:	2,60
VALOR COM ENCARGOS:	11,16
VALOR BDI (22,47%):	2,51
VALOR COM BDI:	13,67

17.18.91937 - CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001871 CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	4,22	4,22
TOTAL MATERIAL:					4,22

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	15,63	2,23
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	19,91	2,84

Ricardo Paulo 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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	5,07
VALOR:	9,29
VALOR SEM ENCARGOS:	7,10
VALOR ENCARGOS:	2,19
VALOR COM ENCARGOS:	9,29
VALOR BDI (22,47%):	2,09
VALOR COM BDI:	11,38

17.19. 91925 - CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000993 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,19000000	2,59	3,08
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	4,15	0,03

TOTAL MATERIAL: 3,11

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02400000	15,63	0,37
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02400000	19,91	0,47

TOTAL SERVIÇO: 0,84

VALOR: 3,95

VALOR SEM ENCARGOS: 3,61

VALOR ENCARGOS: 0,34

VALOR COM ENCARGOS: 3,95

VALOR BDI (22,47%): 0,89

VALOR COM BDI: 4,84

17.20. 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	2,41	2,86
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	4,15	0,03

TOTAL MATERIAL: 2,89

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	15,63	0,46
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	19,91	0,59

TOTAL SERVIÇO: 1,05

VALOR: 3,94

VALOR SEM ENCARGOS: 3,51

VALOR ENCARGOS: 0,43

VALOR COM ENCARGOS: 3,94

VALOR BDI (22,47%): 0,89

VALOR COM BDI: 4,83

17.21. 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	6,04	7,18

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	4,15	0,03
TOTAL MATERIAL:						7,21
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	15,63	0,81
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	19,91	1,03
TOTAL SERVICO:						1,84
VALOR:						9,05
VALOR SEM ENCARGOS:						8,28
VALOR ENCARGOS:						0,77
VALOR COM ENCARGOS:						9,05
VALOR BDI (22,47%):						2,03
VALOR COM BDI:						11,08

17.22. 91996 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	6,30	6,30
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	17,75	17,75
TOTAL SERVICO:						24,05
VALOR:						24,05
VALOR SEM ENCARGOS:						18,22
VALOR ENCARGOS:						5,83
VALOR COM ENCARGOS:						24,05
VALOR BDI (22,47%):						5,40
VALOR COM BDI:						29,45

17.23. 91997 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	6,30	6,30
91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	19,65	19,65
TOTAL SERVICO:						25,95
VALOR:						25,95
VALOR SEM ENCARGOS:						20,12
VALOR ENCARGOS:						5,83
VALOR COM ENCARGOS:						25,95
VALOR BDI (22,47%):						5,83
VALOR COM BDI:						31,78

17.24. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	6,30	6,30

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	13,96	13,96
						TOTAL SERVIÇO: 20,26
						VALOR: 20,26
						VALOR SEM ENCARGOS: 15,72
						VALOR ENCARGOS: 4,54
						VALOR COM ENCARGOS: 20,26
						VALOR BDI (22,47%): 4,55
						VALOR COM BDI: 24,81

17.25. 91955 - INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	6,30
91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	18,73
					TOTAL SERVIÇO: 25,03
					VALOR: 25,03
					VALOR SEM ENCARGOS: 19,20
					VALOR ENCARGOS: 5,83
					VALOR COM ENCARGOS: 25,03
					VALOR BDI (22,47%): 5,62
					VALOR COM BDI: 30,65

17.26. 91979 - INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017 (UN)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	6,30
91978	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2017	SINAPI	UN	1,00000000	30,40
					TOTAL SERVIÇO: 36,70
					VALOR: 36,70
					VALOR SEM ENCARGOS: 29,62
					VALOR ENCARGOS: 7,08
					VALOR COM ENCARGOS: 36,70
					VALOR BDI (22,47%): 8,25
					VALOR COM BDI: 44,95

17.27. C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	19,0600
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	25,0300
					TOTAL MAO DE OBRA: 44,0900
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11371	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	SEINFRA	UN	1,00000000	73,0300
					TOTAL MATERIAL: 73,0300
					VALOR: 121,53
					VALOR SEM ENCARGOS: 89,85
					VALOR ENCARGOS: 31,68
					VALOR COM ENCARGOS: 121,53
					VALOR BDI (22,47%): 27,31
					VALOR COM BDI: 148,84

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: 65727-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont -		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

17.29. C1636 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (4 X 32 W) (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	19,0600	28,5900
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	25,0300	37,5450
TOTAL MAO DE OBRA:						66,1350
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11373	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (4 X 32 W)	SEINFRA	UN	1,00000000	151,7900	151,7900
TOTAL MATERIAL:						151,7900
VALOR:						217,93
VALOR SEM ENCARGOS:						174,73
VALOR ENCARGOS:						43,20
VALOR COM ENCARGOS:						217,93
VALOR BDI (22,47%):						48,97
VALOR COM BDI:						266,90

17.29. 97699 - LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	21,35	21,35
TOTAL MATERIAL:						21,35
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07480000	15,63	1,16
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17950000	19,91	3,57
TOTAL SERVICO:						4,73
VALOR:						26,08
VALOR SEM ENCARGOS:						24,02
VALOR ENCARGOS:						2,06
VALOR COM ENCARGOS:						26,08
VALOR BDI (22,47%):						5,86
VALOR COM BDI:						31,94

17.30. C1951 - PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	19,0600	57,1800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	25,0300	75,0900
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	2,50000000	18,5200	46,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						178,5700
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10382	CABO TELEFONICO CCI-2	SEINFRA	M	4,00000000	1,7200	6,8800
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5600	2,5600
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	14,8300	14,8300
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,8400	2,8400
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	5,3500	16,0500
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,1100	2,1100
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2300	2,4600
12113	TOMADA TELEFONE 4 POLOS 'TELEBRAS'	SEINFRA	UN	1,00000000	14,3100	14,3100
TOTAL MATERIAL:						62,0400
VALOR:						240,61
VALOR SEM ENCARGOS:						122,66
VALOR ENCARGOS:						117,95
VALOR COM ENCARGOS:						240,61
VALOR BDI (22,47%):						54,07
VALOR COM BDI:						294,68

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

17.31. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	19,0600	57,1800
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	25,0300	75,0900
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	18,5200	46,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						178,5700
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0363	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)	SEINFRA	M	4,00000000	1,6300	6,5200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5600	2,5600
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	0,33000000	14,8300	4,8939
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,8400	2,8400
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	5,3500	16,0500
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2300	2,4600
TOTAL MATERIAL:						35,3239
VALOR:						213,89
VALOR SEM ENCARGOS:						95,94
VALOR ENCARGOS:						117,95
VALOR COM ENCARGOS:						213,89
VALOR BDI (22,47%):						48,06
VALOR COM BDI:						261,95

18.1. C8361 - BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	19,0600	19,0600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,07000000	25,0100	51,7707
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,14200000	18,5200	58,1898
TOTAL MAO DE OBRA:						129,0205
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,07900000	95,8300	7,5706
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03200000	114,0000	3,6480
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	9,86500000	1,3300	13,1205
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,52100000	0,5900	10,9274
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	45,00000000	0,6900	31,0500
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEAVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,96000000	3,1500	3,0240
TOTAL MATERIAL:						69,3405
VALOR:						198,36
VALOR SEM ENCARGOS:						112,68
VALOR ENCARGOS:						85,68
VALOR COM ENCARGOS:						198,36
VALOR BDI (22,47%):						44,57
VALOR COM BDI:						242,93

18.2. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	25,0100	12,5050
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	18,5200	4,6300
TOTAL MAO DE OBRA:						17,1350
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	81,1100	81,1100
TOTAL MATERIAL:						81,1100
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRACO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	757,8700	2,8420

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão			
OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont –			
ENDEREÇO: Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

TOTAL SERVIÇO:	2,8420
VALOR:	101,09
VALOR SEM ENCARGOS:	89,41
VALOR ENCARGOS:	11,68
VALOR COM ENCARGOS:	101,09
VALOR BDI (22,47%):	22,71
VALOR COM BDI:	123,80

19.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	18,5200
TOTAL MAO DE OBRA:					12,9640
VALOR:					12,96
VALOR SEM ENCARGOS:					4,13
VALOR ENCARGOS:					8,83
VALOR COM ENCARGOS:					12,96
VALOR BDI (22,47%):					2,91
VALOR COM BDI:					15,87

19.2. S11986 - Placa de inauguração em alumínio com Acrílico, 80x60cm, com logomarca e moldura (un)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,60000000	14,75
TOTAL MAO DE OBRA:					8,85
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12736	Placa de inauguração em alumínio com Acrílico, 80x60cm, com logomarca e moldura	ORSE	un	1,00000000	1.120,81
TOTAL MATERIAL:					1.120,81
SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	3,50
TOTAL SERVIÇO:					2,10
VALOR:					1.131,76
VALOR SEM ENCARGOS:					1.127,07
VALOR ENCARGOS:					4,69
VALOR COM ENCARGOS:					1.131,76
VALOR BDI (22,47%):					254,31
VALOR COM BDI:					1.386,07

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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: 65727-000

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão	
OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA	
ENDEREÇO: Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	BDI: 22,47%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	1º MES		2º MES		3º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,35%	R\$ 13.842,07	100,00%	R\$ 13.842,07				
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	3,30%	R\$ 13.630,04	100,00%	R\$ 13.630,04				
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	2,39%	R\$ 9.853,40	100,00%	R\$ 9.853,40				
4.0	FUNDAÇÕES	7,48%	R\$ 30.887,85	100,00%	R\$ 30.887,85				
5.0	SUPERESTRUTURA	18,22%	R\$ 75.199,28			100,00%	R\$ 75.199,28		
6.0	VEDAÇÕES	6,85%	R\$ 28.296,29			10,00%	R\$ 2.829,63	90,00%	R\$ 25.466,66
7.0	ESQUADRIAS	4,01%	R\$ 16.549,57					100,00%	R\$ 16.549,57
8.0	COBERTURA	9,61%	R\$ 39.680,99					60,00%	R\$ 23.808,59
9.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,67%	R\$ 6.901,32						
10.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	12,70%	R\$ 52.425,65						
11.0	FORRO	1,28%	R\$ 5.296,56						
12.0	PISO	9,81%	R\$ 40.496,66						
13.0	PINTURAS E ACABAMENTOS	9,12%	R\$ 37.651,01						
14.0	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	0,32%	R\$ 1.307,31						
15.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,35%	R\$ 5.579,53						
16.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	0,58%	R\$ 2.385,33						
17.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	5,98%	R\$ 24.689,02						
18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,11%	R\$ 4.571,26						
19.0	SERVIÇOS FINAIS	0,87%	R\$ 3.592,00						
TOTAL		100,00%	R\$ 412.835,14	Parcela (%)	16,52%	Parcela (%)	18,90%	Parcela (%)	15,94%
				Acumulado (%)	16,52%	Acumulado (%)	35,42%	Acumulado (%)	51,37%
				Parcela (R\$)	R\$ 68.213,36	Parcela (R\$)	R\$ 78.028,91	Parcela (R\$)	R\$ 65.824,83
				Acumulado (R\$)	R\$ 68.213,36	Acumulado (R\$)	R\$ 146.242,27	Acumulado (R\$)	R\$ 212.067,09

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão			
OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA			
ENDEREÇO: Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	4º MES		5º MES		6º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,35%	R\$ 13.842,07						
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	3,30%	R\$ 13.630,04						
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	2,39%	R\$ 9.853,40						
4.0	FUNDAÇÕES	7,48%	R\$ 30.887,85						
5.0	SUPERESTRUTURA	18,22%	R\$ 75.199,28						
6.0	VEDAÇÕES	6,65%	R\$ 28.296,29						
7.0	ESQUADRIAS	4,01%	R\$ 16.549,57						
8.0	COBERTURA	9,61%	R\$ 39.680,99	40,00%	R\$ 15.872,40				
9.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,67%	R\$ 6.901,32	100,00%	R\$ 6.901,32				
10.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	12,70%	R\$ 52.425,65	85,00%	R\$ 44.561,80	15,00%	R\$ 7.863,85		
11.0	FORRO	1,28%	R\$ 5.296,56			100,00%	R\$ 5.296,56		
12.0	PISO	9,81%	R\$ 40.496,66			100,00%	R\$ 40.496,66		
13.0	PINTURAS E ACABAMENTOS	9,12%	R\$ 37.651,01			40,00%	R\$ 15.060,40	60,00%	R\$ 22.590,61
14.0	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	0,32%	R\$ 1.307,31					100,00%	R\$ 1.307,31
15.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,35%	R\$ 5.579,53					100,00%	R\$ 5.579,53
16.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	0,58%	R\$ 2.385,33					100,00%	R\$ 2.385,33
17.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	5,88%	R\$ 24.689,02					100,00%	R\$ 24.689,02
18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,11%	R\$ 4.571,26					100,00%	R\$ 4.571,26
19.0	SERVIÇOS FINAIS	0,87%	R\$ 3.592,00					100,00%	R\$ 3.592,00
TOTAL		100,00%	R\$ 412.835,14	Parcela (%)	16,31%	Parcela (%)	16,66%	Parcela (%)	16,68%
				Acumulado (%)	67,98%	Acumulado (%)	84,32%	Acumulado (%)	100,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 67.335,62	Parcela (R\$)	R\$ 68.717,47	Parcela (R\$)	R\$ 68.715,06
				Acumulado (R\$)	R\$ 279.402,61	Acumulado (R\$)	R\$ 348.120,08	Acumulado (R\$)	R\$ 412.835,14

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111969002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
6.1	SINAPI	103333	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	226,60	R\$ 117,57	R\$ 26.641,36	6,45%	6,45%	A
5.3.2	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	113,80	R\$ 193,04	R\$ 21.967,95	5,32%	11,77%	A
8.3	SINAPI	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	M2	113,80	R\$ 189,78	R\$ 21.596,96	5,23%	17,01%	A
10.4	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA. PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1.5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	676,53	R\$ 30,85	R\$ 20.870,95	5,06%	22,06%	A

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: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
10.3	SINAPI	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	676,53	R\$ 29,23	R\$ 19.774,97	4,79%	26,85%	A
13.3	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.141,06	R\$ 15,49	R\$ 17.675,02	4,28%	31,13%	A
12.3	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	86,00	R\$ 190,17	R\$ 16.354,62	3,96%	35,09%	A
5.2.1	SINAPI	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	90,91	R\$ 168,64	R\$ 15.331,06	3,71%	38,81%	A
13.2	SINAPI	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	570,53	R\$ 18,43	R\$ 10.514,87	2,55%	41,35%	A
12.4	SEINFRA	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	28,80	R\$ 359,78	R\$ 10.361,66	2,51%	43,86%	A

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
5.1.1	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	67,53	R\$ 151,39	R\$ 10.223,37	2,48%	46,34%	A
10.5	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	107,04	R\$ 78,56	R\$ 8.409,06	2,04%	48,38%	A
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	32,00	R\$ 245,60	R\$ 7.859,20	1,90%	50,28%	B
4.2.2	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	82,16	R\$ 92,56	R\$ 7.604,73	1,84%	52,12%	B
7.3	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	16,60	R\$ 378,86	R\$ 6.289,08	1,52%	53,65%	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	37,43	R\$ 167,02	R\$ 6.251,56	1,51%	55,16%	B

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11989002-5



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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
5.3.1	SEINFRA	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	113,80	R\$ 53,67	R\$ 6.107,65	1,48%	56,64%	B
3.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	72,91	R\$ 73,69	R\$ 5.372,74	1,30%	57,94%	B
5.1.2	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	328,80	R\$ 15,52	R\$ 5.102,98	1,24%	59,18%	B
7.1	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	4,00	R\$ 1.103,49	R\$ 4.413,96	1,07%	60,25%	B
9.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	93,57	R\$ 46,56	R\$ 4.356,62	1,06%	61,30%	B
18.2	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	33,00	R\$ 123,80	R\$ 4.085,40	0,99%	62,29%	B
2.2	ORSE	S00006	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO E=0,09M - REVESTIDA	M3	125,52	R\$ 31,51	R\$ 3.955,14	0,96%	63,25%	B
13.5	SINAPI	96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	212,00	R\$ 18,31	R\$ 3.881,72	0,94%	64,19%	B

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111909002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
12.1	SINAPI	87630	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 3CM, AF_07/2021	M2	106,00	R\$ 36,31	R\$ 3.848,86	0,93%	65,12%	B
8.5	ORSE	S08637	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	56,50	R\$ 67,20	R\$ 3.796,80	0,92%	66,04%	B
2.4	ORSE	S00016	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	M2	139,00	R\$ 27,31	R\$ 3.796,09	0,92%	66,96%	B
8.1	SINAPI	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_12/2015	M2	113,80	R\$ 33,34	R\$ 3.794,09	0,92%	67,88%	B
11.1	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, AF_05/2017_P	M2	87,00	R\$ 43,56	R\$ 3.789,72	0,92%	68,80%	B
8.2	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	113,80	R\$ 33,02	R\$ 3.757,68	0,91%	69,71%	B
8.7	ORSE	S09215	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M2	9,60	R\$ 381,67	R\$ 3.664,03	0,89%	70,60%	B

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CIVIL
CREA - MA 11909002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
17.20	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	754,70	R\$ 4,83	R\$ 3.645,20	0,88%	71,48%	B
4.1.7	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	4,98	R\$ 709,10	R\$ 3.531,32	0,86%	72,34%	B
12.6	SEINFRA	C2234	REVESTIMENTOS DE PISOS C/GRANILITE	M2	21,00	R\$ 160,13	R\$ 3.362,73	0,81%	73,15%	B
13.6	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	212,00	R\$ 15,49	R\$ 3.283,88	0,80%	73,95%	B
4.2.7	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	4,60	R\$ 702,24	R\$ 3.230,30	0,78%	74,73%	B
7.4	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,32	R\$ 727,77	R\$ 3.143,97	0,76%	75,49%	B
12.2	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	106,00	R\$ 28,57	R\$ 3.028,42	0,73%	76,22%	B

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 131999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
5.2.8	ORSE	S00098	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	5,25	R\$ 549,00	R\$ 2.882,25	0,70%	76,92%	B
5.4.1	SINAPI	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	35,40	R\$ 79,03	R\$ 2.797,66	0,68%	77,60%	B
5.2.5	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	208,60	R\$ 13,06	R\$ 2.724,32	0,66%	78,26%	B
7.2	SINAPI	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	8,00	R\$ 337,82	R\$ 2.702,56	0,65%	78,91%	B
8.4	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	21,00	R\$ 123,32	R\$ 2.589,72	0,63%	79,54%	B
9.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF_06/2018	M2	24,18	R\$ 105,24	R\$ 2.544,70	0,62%	80,16%	C
15.6	ORSE	S02667	CALHA SEMI-CIRCULAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO D=40CM	M	40,28	R\$ 62,04	R\$ 2.498,97	0,61%	80,76%	C
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_06/2014	M2	570,53	R\$ 4,27	R\$ 2.436,16	0,59%	81,35%	C

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: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
4.1.5	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	160,10	R\$ 14,95	R\$ 2.393,50	0,58%	81,93%	C
17.11	SEINFRA	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	326,90	R\$ 6,94	R\$ 2.268,69	0,55%	82,48%	C
2.9	SINAPI	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	4,32	R\$ 523,96	R\$ 2.263,51	0,55%	83,03%	C
17.19	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	463,40	R\$ 4,84	R\$ 2.242,86	0,54%	83,57%	C
19.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	139,00	R\$ 15,87	R\$ 2.205,93	0,53%	84,11%	C
12.7	PRÓPRIA	COMP. 886501	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM	M	71,24	R\$ 30,94	R\$ 2.204,17	0,53%	84,64%	C
17.1	SINAPI	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UND	1,00	R\$ 2.109,40	R\$ 2.109,40	0,51%	85,15%	C
17.31	SEINFRA	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	R\$ 261,95	R\$ 2.095,60	0,51%	85,66%	C

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: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
5.1.3	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	105,10	R\$ 19,85	R\$ 2.086,24	0,51%	86,17%	C
1.2	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UND	1,00	R\$ 2.075,93	R\$ 2.075,93	0,50%	86,67%	C
15.1	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	34,85	R\$ 56,50	R\$ 1.969,03	0,48%	87,15%	C
17.10	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	326,90	R\$ 5,92	R\$ 1.935,25	0,47%	87,61%	C
5.1.4	ORSE	S00098	CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=25MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO EM SUPERESTRUTURA	M3	3,43	R\$ 549,00	R\$ 1.883,07	0,46%	88,07%	C
2.10	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	55,59	R\$ 33,75	R\$ 1.876,16	0,45%	88,52%	C
17.12	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	218,00	R\$ 8,23	R\$ 1.794,14	0,43%	88,96%	C
17.27	SEINFRA	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UND	12,00	R\$ 148,84	R\$ 1.786,08	0,43%	89,39%	C

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: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
4.2.5	SINAPI	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	136,90	R\$ 12,65	R\$ 1.731,79	0,42%	89,81%	C
3.1	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	20,51	R\$ 81,43	R\$ 1.670,13	0,40%	90,22%	C
6.2	SINAPI	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	M	61,00	R\$ 27,13	R\$ 1.654,93	0,40%	90,62%	C
3.4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	55,29	R\$ 29,47	R\$ 1.629,40	0,39%	91,01%	C
1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UND	1,00	R\$ 1.536,84	R\$ 1.536,84	0,37%	91,38%	C
4.2.3	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	92,00	R\$ 16,68	R\$ 1.534,56	0,37%	91,76%	C
11.2	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	87,00	R\$ 17,32	R\$ 1.506,84	0,36%	92,12%	C
13.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	570,53	R\$ 2,60	R\$ 1.483,38	0,36%	92,48%	C

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
5.2.7	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	73,00	R\$ 19,85	R\$ 1.449,05	0,35%	92,83%	C
19.2	ORSE	S11986	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO COM ACRILICO, 80X60CM, COM LOGOMARCA E MOLDURA	UND	1,00	R\$ 1.386,07	R\$ 1.386,07	0,34%	93,17%	C
1.5	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	139,00	R\$ 9,30	R\$ 1.292,70	0,31%	93,48%	C
2.1	ORSE	S00017	DEMOLIÇÃO DE REBOCO	M2	125,52	R\$ 9,39	R\$ 1.178,63	0,29%	93,77%	C
4.2.6	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,40	R\$ 18,48	R\$ 1.171,63	0,28%	94,05%	C
5.2.3	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	60,40	R\$ 17,44	R\$ 1.053,38	0,26%	94,30%	C
17.13	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	108,90	R\$ 9,11	R\$ 992,08	0,24%	94,54%	C

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: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
4.1.4	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	57,80	R\$ 16,68	R\$ 964,10	0,23%	94,78%	C
4.1.3	SINAPI	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	53,70	R\$ 17,65	R\$ 947,81	0,23%	95,01%	C
5.2.6	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	70,50	R\$ 12,32	R\$ 868,56	0,21%	95,22%	C
12.8	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	25,00	R\$ 33,64	R\$ 841,00	0,20%	95,42%	C
1.6	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	139,00	R\$ 5,67	R\$ 788,13	0,19%	95,61%	C
15.4	SEINFRA	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UND	2,00	R\$ 389,41	R\$ 778,82	0,19%	95,80%	C
17.9	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UND	4,00	R\$ 185,03	R\$ 740,12	0,18%	95,98%	C

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 - Maranhão			
OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA			
ENDEREÇO: Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA			
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem		ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%
	Desoneração		BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
10.2	SINAPI	87881	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	106,00	R\$ 6,98	R\$ 737,76	0,18%	96,16%	C
5.2.4	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	45,30	R\$ 15,52	R\$ 703,06	0,17%	96,33%	C
4.1.6	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	37,00	R\$ 18,48	R\$ 683,76	0,17%	96,50%	C
16.5	ORSE	S12884	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM. EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA- PLACA S2	UND	24,00	R\$ 27,45	R\$ 658,80	0,16%	96,65%	C
16.2	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	19,00	R\$ 31,94	R\$ 606,86	0,15%	96,80%	C
17.29	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	19,00	R\$ 31,94	R\$ 606,86	0,15%	96,95%	C

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 131999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
17.2	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	UND	1,00	R\$ 593,83	R\$ 593,83	0,14%	97,09%	C
17.28	SEINFRA	C1636	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (4 X 32)W	UND	2,00	R\$ 266,90	R\$ 533,80	0,13%	97,22%	C
12.5	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	4,00	R\$ 123,80	R\$ 495,20	0,12%	97,34%	C
13.7	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	16,00	R\$ 30,95	R\$ 495,20	0,12%	97,46%	C
16.4	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	19,00	R\$ 26,01	R\$ 494,19	0,12%	97,58%	C
18.1	SEINFRA	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	2,00	R\$ 242,93	R\$ 485,86	0,12%	97,70%	C
8.6	ORSE	S00304	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M	11,20	R\$ 43,01	R\$ 481,71	0,12%	97,82%	C
17.22	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	16,00	R\$ 29,45	R\$ 471,20	0,11%	97,93%	C
16.1	ORSE	S01511	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721	UND	2,00	R\$ 228,44	R\$ 456,88	0,11%	98,04%	C

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
3.5	ORSE	S00026	COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO	M3	22,26	R\$ 18,76	R\$ 417,60	0,10%	98,14%	C
3.3	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	74,27	R\$ 5,47	R\$ 406,28	0,10%	98,24%	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	14,08	R\$ 28,55	R\$ 401,98	0,10%	98,34%	C
17.21	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	33,20	R\$ 11,08	R\$ 367,86	0,09%	98,43%	C
14.1	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	30,49	R\$ 11,74	R\$ 357,95	0,09%	98,51%	C
3.6	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	111,30	R\$ 3,21	R\$ 357,27	0,09%	98,60%	C
17.4	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	2,00	R\$ 177,73	R\$ 355,46	0,09%	98,69%	C
13.4	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	106,00	R\$ 2,99	R\$ 316,94	0,08%	98,76%	C
17.30	SEINFRA	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 294,68	R\$ 294,68	0,07%	98,83%	C
1.4	SEINFRA	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UND	1,00	R\$ 289,27	R\$ 289,27	0,07%	98,90%	C

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
14.4	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	24,82	R\$ 10,39	R\$ 257,88	0,06%	98,97%	C
4.2.4	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	17,00	R\$ 14,95	R\$ 254,15	0,06%	99,03%	C
17.17	SINAPI	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	16,00	R\$ 13,67	R\$ 218,72	0,05%	99,08%	C
17.8	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UND	1,00	R\$ 217,92	R\$ 217,92	0,05%	99,13%	C
17.14	SEINFRA	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UND	3,00	R\$ 70,59	R\$ 211,77	0,05%	99,19%	C
15.2	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 52,29	R\$ 209,16	0,05%	99,24%	C
17.16	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	8,00	R\$ 26,01	R\$ 208,08	0,05%	99,29%	C

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: 65727-000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
10.6	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	2,50	R\$ 78,70	R\$ 196,75	0,05%	99,33%	C
2.3	ORSE	S00018	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO	M2	12,80	R\$ 14,70	R\$ 188,16	0,05%	99,38%	C
4.2.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	6,81	R\$ 27,41	R\$ 186,66	0,05%	99,42%	C
17.3	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	R\$ 186,51	R\$ 186,51	0,05%	99,47%	C
14.3	SEINFRA	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	24,82	R\$ 6,94	R\$ 172,25	0,04%	99,51%	C
2.5	ORSE	S04876	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO, EXCLUSIVE PEÇAS PRINCIPAIS	M2	12,80	R\$ 12,68	R\$ 162,30	0,04%	99,55%	C
2.6	ORSE	S00009	REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHAS CERÂMICAS	M2	12,80	R\$ 12,58	R\$ 161,02	0,04%	99,59%	C
17.18	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	14,00	R\$ 11,38	R\$ 159,32	0,04%	99,63%	C
16.3	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UND	2,00	R\$ 65,23	R\$ 130,46	0,03%	99,66%	C

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
14.16	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00	R\$ 107,34	R\$ 107,34	0,03%	99,69%	C
14.5	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,67	R\$ 18,27	R\$ 103,59	0,03%	99,71%	C
17.24	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	4,00	R\$ 24,81	R\$ 99,24	0,02%	99,74%	C
17.15	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	7,00	R\$ 14,17	R\$ 99,19	0,02%	99,76%	C
17.23	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	3,00	R\$ 31,78	R\$ 95,34	0,02%	99,78%	C
17.7	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	R\$ 89,60	R\$ 89,60	0,02%	99,80%	C
17.5	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	7,00	R\$ 12,09	R\$ 84,63	0,02%	99,82%	C

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
15.3	SINAPI	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	2,00	R\$ 41,36	R\$ 82,72	0,02%	99,84%	C
17.6	SINAPI	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	R\$ 79,34	R\$ 79,34	0,02%	99,86%	C
14.10	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	13,00	R\$ 5,89	R\$ 76,57	0,02%	99,88%	C
17.25	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	2,00	R\$ 30,65	R\$ 61,30	0,01%	99,90%	C
14.2	SEINFRA	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	5,67	R\$ 9,75	R\$ 55,28	0,01%	99,91%	C
14.15	SINAPI	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00	R\$ 47,73	R\$ 47,73	0,01%	99,92%	C
17.26	SINAPI	91979	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UND	1,00	R\$ 44,95	R\$ 44,95	0,01%	99,93%	C
15.5	ORSE	S03199	GRELHA METÁLICA EM FERRO FUNDIDO, 50X50CM	UND	0,36	R\$ 113,42	R\$ 40,83	0,01%	99,94%	C

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CREA
CREA - MA 11999002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
16.6	ORSE	S12888	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5	UND	2,00	R\$ 19,07	R\$ 38,14	0,01%	99,95%	C
2.8	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,20	R\$ 29,58	R\$ 35,50	0,01%	99,96%	C
14.14	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	1,00	R\$ 28,17	R\$ 28,17	0,01%	99,97%	C
14.9	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	3,00	R\$ 6,98	R\$ 20,94	0,01%	99,97%	C
5.2.2	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,00	R\$ 18,68	R\$ 18,68	0,00%	99,98%	C
14.8	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4? INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 17,75	R\$ 17,75	0,00%	99,98%	C

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro 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 - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTIC. (%)	PARTICIP. ACUM.	ABC
14.12	SEINFRA	C1565	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UND	1,00	R\$ 16,12	R\$ 16,12	0,00%	99,99%	C
14.7	SINAPI	89436	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	2,00	R\$ 7,04	R\$ 14,08	0,00%	99,99%	C
2.7	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1,70	R\$ 7,96	R\$ 13,53	0,00%	99,99%	C
14.6	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	2,00	R\$ 6,56	R\$ 13,12	0,00%	100,00%	C
14.13	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	1,00	R\$ 9,48	R\$ 9,48	0,00%	100,00%	C
14.11	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	1,00	R\$ 9,06	R\$ 9,06	0,00%	100,00%	C
TOTAL							R\$ 412.835,14	100,00%	100,00%	

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111969002-5



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 - Maranhão		
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
DATA BASE:	SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	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	Síglas	% 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% ou 4,5% - Desoneração)	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 Civil CREA - MA 111999002-5	
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: 65727-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - Maranhão		
Objeto:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont - Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		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	Feriados	3,95%	0,00%	3,95%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,84%	8,33%	10,84%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	0,00%	1,48%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,13%	7,02%	9,13%	7,02%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,04%	16,73%	45,04%	16,73%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,46%	4,49%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,54%	3,49%	4,54%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,39%	3,11%	2,39%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,63%	9,71%	12,63%	9,71%
GRUPO D					
D1	Reincidência de A sobre B	8,02%	2,98%	17,03%	6,32%
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	8,40%	3,27%	17,43%	6,63%
TOTAL (A + B+ C + D)		83,87%	47,51%	112,90%	70,87%

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111399002-5



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

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/Serviço de:

Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.1	SINAPI	103333	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	226,60	R\$ 117,57	R\$ 26.641,36
5.3.2	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	113,80	R\$ 193,04	R\$ 21.967,95
8.3	SINAPI	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 P	M2	113,80	R\$ 189,78	R\$ 21.596,96

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 Civil
CREA - MA 111960002-5

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 Pedreiras - Maranhão
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto, Município de Trizidela do Vale - MA

TRIZIDELA DO VALE - MA

2022

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

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão

OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA

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

As presentes especificações têm por objetivo a fixação das condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas para a ampliação da edificação denominada **UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMONT** no Município de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, determinando normas e processos que devem ser utilizados, sob a fiscalização de profissional habilitado, na execução dos serviços de Construção Civil. A estas especificações, acompanham os elementos gráficos do Projeto de Arquitetura e dos Projetos Executivos Complementares, os quais se complementam e não devem ser utilizados independentemente, pois a fiel observância a cada um deles é indispensável.

Na elaboração do quadro orçamentário foram adotados Preços Unitários Não Desonerados com base na Tabela ORSE SE 02/2022 - SBC MA 02/2022 - SEINFRA CE 028 - SINAPI MA 03/2022, por ter se mostrado o regime mais econômico para a Administração Pública, conforme dados comparativos a seguir:

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.

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

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:

- 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.

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

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 a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

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

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
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

estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

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

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

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.

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

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, 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 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

DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

Será encargo da empresa fornecer, instalar e testar, todos os materiais, equipamentos e serviços listados e especificados no presente memorial, de acordo com as particularidades de cada um, incluindo:

- **SERVIÇOS PRELIMINARES**
- **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**
- **MOVIMENTO DE TERRA**
- **FUNDAÇÕES**
- **SUPER ESTRUTURAS**
- **VEDAÇÕES**
- **ESQUADRIAS**
- **COBERTURA**
- **IMPERMEABILIZAÇÃO**
- **REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS**
- **FORRO**
- **PISO**
- **PINTURAS E ACABAMENTOS**
- **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**
- **DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**
- **SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**
- **INSTALAÇÃO ELÉTRICA**
- **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**
- **SERVIÇOS FINAIS**

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

CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA e CAU com o recolhimento das devidas ART's e RRT, matrícula da obra junto ao INSS e outros.
- Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido;

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Os serviços deverão ser executados obedecendo-se rigorosamente as especificações e materiais constantes deste memorial. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise do Engenheiro Responsável pela fiscalização da obra, designado pela Administração Municipal, devendo sempre ser comunicadas através de ofício.

A aceitação final dos serviços estará vinculada ao fiel cumprimento do Projeto e do Memorial Descritivo, ou eventuais alterações acordadas.

Antes do início da obra a contratada deverá: apresentar a ART de execução.

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

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placas de obra em formato padrão. Deverão ser afixadas sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m), e correspondem respectivamente a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecidos 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 necessários 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.

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE, LÓGICA, ÁGUA E ESGOTO

Ocorrerá por conta da Construtora a execução das instalações provisórias e definitivas de luz, força, telefone, lógica, esgoto, água e inclusive água potável (onde houver rede de abastecimento de água).

A CAEMA - Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão, concessionária dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento

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

sanitário, assegurarão por pena d'água o abastecimento da obra, mediante solicitação de ligação pela Construtora a referida concessionária (xérox de conta para comprovação do nome da concessionária local).

A Equatorial Energia – Companhia de Eletricidade do Estado da Maranhão, responsável pelo abastecimento de energia elétrica, serviço feito através de ligação à rede existente na rua, cujas providencias serão de responsabilidade da Construtora, tais como, ligações provisórias e definitivas ao final da obra contratada. (xérox de conta para comprovação do nome da concessionária local).

Obs.: Os consumos de água e energia elétrica, ocorridos durante o período da construção, deverão ser pagos pela Construtora às concessionárias.

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Será realizada a limpeza do terreno com raspagem mecanizada de camada vegetal se houver e remoção de entulhos de possíveis demolições dentro do canteiro.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Serão empregados os equipamentos apropriados na realização da limpeza do terreno e para a demolição de estruturas, a carga e o transporte. Internamente

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

ao prédio estão previstas demolições e retiradas dos mais diversos tipos de materiais (estruturas, alvenarias, caixilharia, revestimentos, vidros, dutos, cabos, fios, etc).

Assim, prevê-se o uso de marteletes, pá-carregadeira, ou retroescavadeira, e caminhão basculante para os materiais mais brutos e de maior volume, e serras, cortadoras, etc, para os materiais menores.

DEMOLIÇÃO DE REBOCO

Deverá ser executada a demolição de argamassas em todos os pontos críticos da obra. Demolição ser reboco com infiltração, fissuras e patologias. Nesses locais, deverão ser executados novos revestimentos argamassados. Altura média de demolição equivalente a 1,00 m.

Servente e pedreiro são os profissionais que executam a demolição.

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar todas as cargas que estejam atuando no elemento a ser demolido.

Quebrar o concreto ou argamassa com marreta nas extremidades do elemento, expondo as armaduras.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO E=0,09M – REVESTIDA

Serão demolidas alvenarias de tijolos cerâmicos para atendimento à adequação do projeto de arquitetura. Para posterior transporte em caminhão basculante até um bota fora autorizado mais próximo.



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

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO

Deverá ser executada a retirada de piso cerâmico, inclusive argamassa colante.

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.

A mão de obra deverá ser habilitada e o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é obrigatório.

Para execução, deverá ser retirado o revestimento cerâmico do piso, inclusive a argamassa colante utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverá ser executado a demolição de piso cimentado, para a execução de novo piso.

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Demolir o piso apontado na memória de cálculo.

Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

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

REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO, EXCLUSIVE PEÇAS PRINCIPAIS.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da NR 18.

A execução do serviço será feita de forma manual e cuidadosa e, após a retirada, deverá ser transportada e armazenada em local apropriado. Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) estão instalados e utilizar, obrigatoriamente, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Além disso, as extremidades dos elementos em madeira deverão ser soltos com picareta, retirando cada elemento manualmente.

Objetos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

REMOÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHAS CERÂMICAS

Deverá ser retirado todo o telhado de maneira a ser renovado. Servente e telhadista são os profissionais que executam a remoção. Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda. Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje ou piso imediatamente abaixo da cobertura.

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

As portas, janelas e ou grades metálicas, que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenado em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente, de modo a evitar danos nas estruturas e ou paredes onde estão fixadas. Inicialmente as portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes,

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

utilizando-se ponteiros. Carregar, transportar e descarregar em local indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

As portas, janelas e ou grades metálicas, que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenado em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente, de modo a evitar danos nas estruturas e ou paredes onde estão fixadas. Inicialmente as portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes, utilizando-se ponteiros. Carregar, transportar e descarregar em local indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Deverá ser executada a demolição das cabeceiras dos pilares que recebem o apoio da estrutura metálica do telhado.

Esse serviço deverá ser executado para que haja a conexão da nova ferragem que fará o prolongamento da altura do telhado.

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar todas as cargas que estejam atuando no elemento a ser demolido.

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

Quebrar o concreto com marreta nas extremidades do elemento, expondo as armaduras.

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão.

MOVIMENTO DE TERRA

ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA

O presente serviço inclui a utilização de aterro na área de escavação.

Deverá ser executado por:

Servente: profissional que lança o material, de forma com a compactação mecanizada para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

Lançamento manual do material de aterro em camadas seguidas de compactação manual com soquete.

O aterro deve atender às exigências da NR 18.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M

Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111900002-5



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 escavado a área de implantação do muro de arrimo, com dimensões conforme memória de cálculo e projeto arquitetônico.

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

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

Feito a vala, procede-se a preparar o fundo da vala. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala.

Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir daí os demais serviços são executados.

REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA

O reaterro será totalmente compactado com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas e compactadas.

A compactação deverá ser feita por processo mecânico, até atingirem um grau de compactação pelo menos igual aos solos adjacentes.

Apiloamento mecânico: a compactação será feita com sapos mecânicos ou rolo compactador de forma a obter o grau de compactação em projeto.

COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO

Os entulhos provenientes das demolições deverão ser imediatamente removidos aos locais especificados pela FISCALIZAÇÃO.

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

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA
PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)**

O transporte do material terá que ser transportado com um caminhão basculante de 6m³, trucado cabine simples, inclusive caçamba metálica. Sendo obrigatório o motorista ser habilitado para exercer tal função.

O pagamento será feito por metro cúbico de material por quilometro de material transportado para o local da rua a ser pavimentada. O volume equivale àquele das escavações e cargas, e a distância medida de acordo com o trajeto aprovado pela Fiscalização.

FUNDAÇÕES

Após a limpeza do terreno e remoção da camada de solo vegetal, será executada a escavação e retirada do solo para instalação das fundações e viga baldrame. A execução da escavação deve atender o projeto estrutural e está conforme as normas da ABNT, especialmente as NBR - 6122 E NBR-6118.

As fundações deverão ser executadas de acordo com o projeto e qualquer dúvida e/ou modificação o projetista deve ser imediatamente comunicado.

A base da fundação deverá estar assentada em camada de resistência compatível com as tensões oriundas das cargas da superestrutura, devendo ser alargada até as dimensões apropriadas.

Para perfeita verificação do comportamento das fundações, a CONTRATANTE poderá exigir provas de cargas e/ou acompanhamento das medições de recalques, sendo, em quaisquer casos, as despesas correntes de responsabilidade da CONTRATADA. No caso de divergência entre a sondagem apresentada e o solo encontrado, a responsabilidade técnica e financeira pelos prejuízos caberá à CONTRATADA.

A área interna delimitada pelo cintamento será aterrada e apiloada. A camada final (espessura = 10 cm) deverá ser executada com pedra britada. O nível

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111969002-5



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

do cintamento deverá permitir que o nível do piso interno acabado atenda às cotas constantes no projeto arquitetônico.

As cotas de assentamento das fundações superficiais e as profundidades das estacas devem seguir as especificações do Projeto de Fundações e referem-se às cotas dos platôs implantados na área da obra. Nenhum elemento das fundações poderá ser concretado sem a prévia verificação da construtora e liberação da fiscalização, no tocante aos alinhamentos, armações, locação e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar embutidos nas fundações.

O concreto utilizado para a fundação deve ser usinado, consistência plástica (abatimento mínimo de 8 cm) e fck como especificado no Projeto de Fundações. A armação das estacas e/ou tubulões deve ser posicionada no furo antes do lançamento do concreto.

As barras de aço das armações deverão estar limpas e mantidas convenientemente afastadas entre si e afastadas das formas por meio de pastilhas de cimento ou de espaçadores plásticos, conforme prescrições da NBR 6118/2014. Deverão ser extraídos, sistematicamente, corpos de prova dos concretos, para ensaios de resistência e controle tecnológico, por firma especializada, a ser aprovada pela fiscalização da obra e de acordo com as recomendações contidas nas Normas.

NORMAS E PRESCRIÇÕES

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente as NBR - 6122 E NBR-6118 (NB-1), e aos códigos e posturas dos órgãos oficiais que jurisdicionem a localidade onde será executada a obra.

RESPONSABILIDADE

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

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

ARMADURA

Conforme NBR 7480 EB-3 e NBR 6118 e projeto apresentado pelo CONTRATANTE.

CONCRETO

A mistura do concreto deverá obedecer às prescrições da NBR 6118 e NBR 7212, não sendo permitido de forma alguma, o amassamento manual.

A dosagem mínima é a fixada em projeto. O concreto deverá ser preparado no canteiro de obras ou em central dosadora, sendo que para pequenos volumes, e peças não estrutural poderá ser utilizada betoneira, mas as resistências deverão atender ao determinado em projeto, e deverá haver o ensaio do concreto e posterior laudo garantindo assim que o concreto atendeu as exigências do projeto.

O FCK adotado deverá ser o especificado em projeto.

PREPARO PARA O LANÇAMENTO

O procedimento necessário para um preparo satisfatório da superfície da fundação, sobre a qual o concreto será lançado, é governado pelas exigências de projeto e pelas condições e tipo do material de fundação.

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carreados por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas de fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência.

O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita 01 de aproximadamente 3 cm

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

FORMAS

As formas, caso existam, atenderão as dimensões de projeto e deverão possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas provenientes da concretagem e as formas poderão ser de madeira ou metálicas, e os escoramentos também poderão ser metálicos e ou de madeira ficando a critério da CONTRATADA.

DESFORMA

Na retirada da forma e escoramento devem ser obedecidas as prescrições da NBR 6118 e NBR 7678. Na desforma não será permitido o apoio de qualquer ferramenta no concreto, tais como alavancas, pés de cabra, etc. obedecendo-se os seguintes prazos mínimos:

- Faces laterais 03 dias;
- Faces inferiores 21 dias;
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes 14 dias;
- Todas as vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas com 03 demãos de produto cristalizante VIAPLUS 1000 da marca Viapol, ou similar de igual ou superior qualidade.

SUPERESTRUTURA

Os tocos de pilares serão executados em concreto com $f_{ck}=25\text{MPa}$, com ferragens conforme especificações do projeto básico estrutural e devem garantir o cobrimento das armaduras $c=2,50\text{cm}$.

Conforme NBR 6118/2014 a estrutura será executada em concreto armado com resistência: $f_{ck}=25\text{MPa}$, aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente conforme projeto básico estrutural.

As Vigas de amarração (cinta) possuem dimensões, armaduras longitudinais e transversais conforme especificações do projeto básico 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

As vigas cintas devem ser executadas de modo a garantir o cobrimento das armaduras $c = 2,50\text{cm}$.

As Vigas de respaldo possuem dimensões, armaduras longitudinais e transversais conforme especificações do projeto básico estrutural. As vigas de respaldo devem garantir o cobrimento das armaduras $c = 2,50\text{cm}$.

Os pilares possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, conforme especificações do projeto básico estrutural. Os pilares em concreto armado devem garantir o cobrimento das armaduras $c = 2,50\text{cm}$.

Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural.

O concreto deverá ser da classe C25, preparado em betoneira, com brita 0 e 1, slump = 100 ± 20 mm. No recebimento do concreto deve ser retirado o corpo de prova e constatada a resistência especificada em laboratório.

A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento. Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

As formas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada.

A retirada das formas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

- 03 dias faces laterais;

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

- 14 dias face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contraventados;
- 21 dias face inferior sem pontaletes.

Laje pré – moldada unidirecional: Deverá ser executada com uma espessura de 12 cm e um fck= 25MPa, com uma armação de tela de aço soldada nervurada Q-92, aço Ca-20 de 4,2mm, malha de 15x15cm. Posteriormente a sua execução a laje deverá ser impermeabilizada com a aplicação de 2 (duas) demãos. A disposição dos trilhos e lajotas estão especificados no projeto estrutural componente desde projeto básico.

VEDAÇÕES

As alvenarias serão executadas com blocos cerâmicos de 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto de 9x14x19cm com espessura de 9 cm.

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 serão 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, onde indicadas em plantas.

ESQUADRIAS

CARACTERÍSTICAS E DIMENSÕES DO MATERIAL

As janelas serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos reenquadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores.

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

Para especificação, observar a tabela de esquadrias no resumo ao final desse documento - Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5 cm, de acordo com o fabricante. - Vidros liso comum incolor com 6 mm de espessura.

As portas serão em madeira semi-oca cor natural envernizadas, fixadas na alvenaria, em vãos reenquadrados e nivelados com contramarco com e sem visor de vidro, adequadas para pessoas com deficiências físicas de acordo com o projeto arquitetônico.

SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1).

Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento.

No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

MADEIRA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas.

A madeira deve estar bem seca.

As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-oca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

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

Os marcos e alisares (largura 8 cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

FERRAGENS

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço.

O acabamento deverá ser cromado.

As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados.

As portas internas poderão utilizar cilindros comuns. Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

SEQÜÊNCIA DE EXECUÇÃO

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor natural;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

COBERTURA

O madeiramento do telhado deverá ser em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região.

O madeiramento deverá ser imunizado com cupinicida incolor.

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

Será aplicada telha cerâmica com cor natural vermelha de dimensão 0,48 x 0,20 x 0,15 (Colonial ou Canal) sobre trama de madeira composta com ripa, caibro e terças.

No telhado serão instalados TESOURAS em madeira não aparelhada para sustentação da cobertura.

Terça: Dimensão 6x12 cm com espaçamento máximo de 1,20 m;

Caibro: Dimensão 5x6 cm com espaçamento máximo de 0,50 m;

Ripa: Dimensão 5x1,5 cm com espaçamento máximo de 0,35 m;

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 4 A 13 METROS

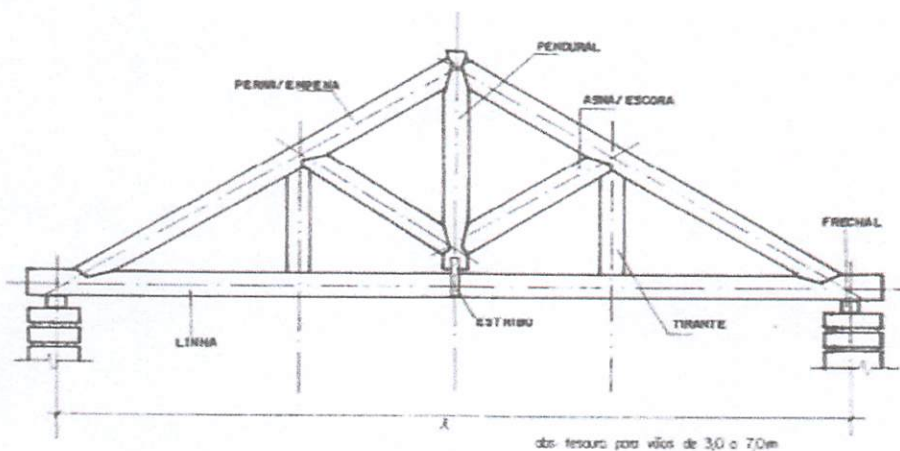
A Contratada fornecerá todo o material necessário para a remontagem da estrutura, tais como: parafuso francês, prego, chapa de aço para ligação das peças de madeira e suportes que se façam necessário.

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; 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; todos os detalhes necessários para execução das tesouras estão nas pranchas no projeto básico.

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111900002-5



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



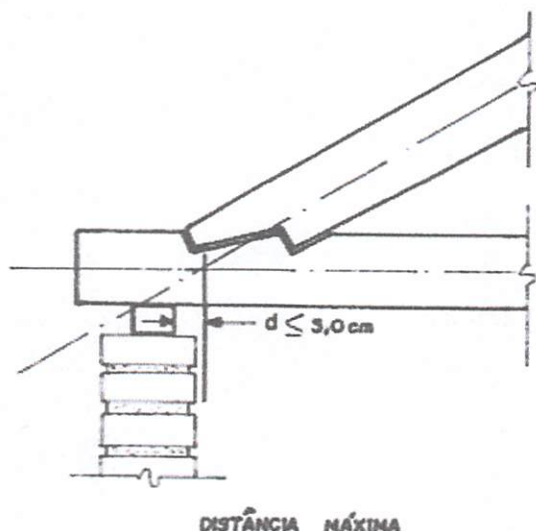
Seção típica de uma estrutura de tesoura de madeira de lei

Em tesouras simples no mínimo devemos saber:

- Vãos até 3,00m não precisam de escoras.
- Vãos acima de 8,00m deve-se colocar tirantes.
- O espaçamento ideal para as tesouras deve ficar na ordem de 3,0m.
- O ângulo entre a perna e a linha é chamado de inclinação;
- O ponto é a relação entre a altura da cumeeira e o vão da tesoura.
- A distância máxima entre o local de intersecção dos eixos da perna e da linha é a face de apoio da tesoura deverá ser $\leq 5,0\text{cm}$.



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



Detalhe do apoio da tesoura sobre o flechal

CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS

Na cumeeira do telhado serão colocadas peças de telhas cerâmicas e específicas para o local, sendo que, tanto as telhas da cumeeira como as demais serão fixadas entre si com argamassa de cimento, cal e areia na proporção 1:2:9, adicionando-se pigmentos de forma a manter a mesma coloração das telhas.

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES

Será aplicado nos baldrames sobre argamassa rígida com aditivo hidrófugo em baldrames, sobre argamassa rígida impermeabilizante.

Preparo da superfície: A superfície deve estar limpa e seca. A argamassa rígida deve estar áspera, desempenada e bem seca para que haja boa aderência



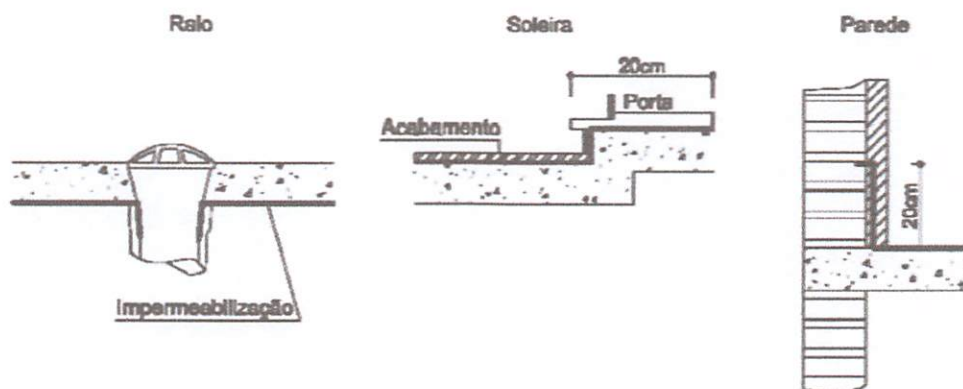
ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

da tinta. Aplicar 2 demãos por meio de broxa, rolo, trincha ou pistola, após a secagem total da argamassa rígida impermeabilizante.

Será aplicado em locais não sujeitos às movimentações estruturais em impermeabilizações contra umidade do solo: baldrame e paredes em contato com umidade do solo (15 cm acima do baldrame).

A pintura com a emulsão deve subir 20cm (no mínimo) nas paredes laterais e descer 20cm dentro dos ralos observando também um prolongamento de 20cm do final da área a ser impermeabilizada (soleiras).



IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE

Impermeabilizante à base de emulsão asfáltica modificada com elastômeros na cor preta, para moldagem "in loco", formando uma membrana elástica e flexível, sem emendas.

A superfície deve estar seca, limpa e firme. Para lajes planas, regularizar com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 2 cm e caimento mínimo de 2% para coletores d'água. Aguardar cura por 4 dias.

Aplicar em 4 demãos, aguardando secagem completa entre elas. Diluir a primeira demão conforme recomendação dos fabricantes. Aplicar com rodo de borracha, escova de pelo macio ou trincha. Após cura completa, executar teste de



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

estanqueidade por 72 horas. Executar proteção mecânica com argamassa de cimento e areia 1:3 sobre a camada separadora.

REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das juntas e o umedecimento da área a ser revestida.

Deverão ser executados os revestimentos indicados nos desenhos do projeto e de acordo com estas especificações, após endurecimento da argamassa de assentamento dos blocos e embutidas todas as tubulações que deverão passar pelas paredes.

Executados os revestimentos finais, estes deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, com arestas vivas e planos perfeitos.

CHAPISCO

Será aplicado diretamente sobre os blocos em todas as faces de alvenarias internas e externas, enfim onde houver indicação de revestimento, utilizando-se argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 com espessura de 5 mm.

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

MASSA ÚNICA

Após a completa pega do chapisco, as superfícies indicadas por estas especificações serão revestidas com massa única com espessura de 1,5 cm tratada com desempenadeira e espuma de borracha no traço 1:7 de cimento e areia, a depender da procedência dos materiais, observando a aderência e a plasticidade do revestimento. Concluído o serviço de revestimento deverá apresentar uma superfície perfeitamente plana, desempenada, lisa e isenta de defeitos ou deformações. Serão revestidas em massa única, para posterior aplicação de pintura, todas as paredes internas e externas, quando não for especificado outro tipo de revestimento.

REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDES EXTERNAS/INTERNAS – ÁREA SECA

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico 40x40 cor Branco Gelo à altura de 0,90m. Acima do revestimento cerâmico, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDES INTERNAS – ÁREA MOLHADA

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico 40x40 cor Branco Gelo à altura de 1,80 m do piso, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

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

FORRO

O forro a ser utilizado deve ser de gesso em placas de 60x60cm e espessura de 12mm com bordas de 30mm, fixado com arame galvanizado de 18BWG, espessura: 1,24mm.

Deverá ser emassado, pintado com fundo selador e com tinta látex PVA, de acordo com especificações no projeto arquitetônico.

PISO

PISO EM CIMENTO DESEMPENADO

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL

Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado; - Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

PISO CERÂMICO 45X45

O piso será revestido em cerâmica 45X45 cm na cor branco PEI-04, assentada com argamassa colante AC I adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Modelo de referência: Cecrisa ou similar. O rodapé cerâmico deve ter 10 cm de altura, comprimento seguindo a paginação do piso.

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

Os serviços serão executados de acordo com o projeto arquitetônico, especificações e outras orientações dos projetos complementares, por profissionais habilitados e/ou por empresas especializadas, conforme a natureza dos trabalhos.

SOLEIRA EM GRANITO

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2 cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local. - Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura) - Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

PEITORIL EM GRANITO

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado. Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local. -

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5



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

Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura) - Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

PISO TÁTIL – DIRECIONAL E DE ALERTA

Áreas internas: Pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento: 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água).

Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente. Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DO MATERIAL

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul.

Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e externo (cimentício). - Piso Tátil Direcional/de Alerta em borracha Integrado (áreas internas) Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

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

PINTURAS E ACABAMENTOS

PINTURA EXTERNA

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre massa acrílica, duas demãos a uma altura de 90 cm do piso. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas. A pintura se dará sobre duas camadas: chapisco e massa única com acabamento liso, antes da aplicação da massa corrida.

Deverá ser aplicado selador acrílico para paredes externas e massa látex acrílico antes da tinta. A tinta a ser utilizada deve ser tinta Acrílica Premium, cor branco neve, modelo de referência: coral ou similar em toda a área de fachada.

A última demão de tinta deverá ser feita após as instalações das portas e portões quando da finalização dos ambientes.

PINTURA INTERNA

As paredes internas e tetos receberão revestimento de pintura látex PVA em paredes, duas demãos, sobre massa corrida PVA, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor branco neve a uma altura de 90 cm em áreas secas e a 180 cm em áreas molhadas do piso. Modelo de referência: Tinta Coral, cor Branco neve, ou similar.

A última demão de tinta deverá ser feita após as instalações das portas para finalização dos ambientes.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em



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

caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial.

A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação. A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório d'água elevado, instalada em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta no projeto hidráulico.

DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS

As instalações deverão ser executadas segundo os elementos dos projetos específicos e das Especificações Particulares de Instalações. Em caso de dúvida ou omissão, deverá ser sempre consultada a fiscalização, e em caso de interferências dos elementos indicados nos projetos e especificações (Elétrica, Hidráulica) com os elementos que compõem o projeto arquitetônico, deverá ser seguida as indicações deste último.

Os serviços de drenagem e águas pluviais deverão ser executados conforme projeto elaborado em obediência às normas técnicas da ABNT e da concessionária local de saneamento. Os condutores horizontais devem, sempre que possível, ter declividade uniforme e de no mínimo 1%.

Utilizar-se-á tubos e conexões de água e esgoto da marca TIGRE, FORTILIT ou similar:

CAIXA EM ALVENARIA (60X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, COM FUNDO EM LASTRO DE CONCRETO COM GRELHA METÁLICA

As caixas de areia (Alvenaria) são dispositivos localizados em pontos convenientes do sistema de drenagem que permitem mudanças de direção, mudança de declividade, mudança de diâmetro e inspeção e limpeza das canalizações.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11969002-5



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 caixas de passagem serão com fundo em concreto $f_{ck}=10\text{MPa}$, parede em alvenaria de 25 cm de espessura com tijolos maciços rebocados em seu interior e tampa removível em grelha metálica, com nível superior no mesmo nível do greide do piso.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores

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

deverão ser redimensionados. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem.

Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir dos QDL, localizado na circulação, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as de LED tipo paflon embutida (forro) ou de sobrepor (laje). O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO C/ ENCOSTO H=80CM (PINTADO)

Os Bancos deverão ser assentados conforme projeto e terão as seguintes características: Banco com encosto, com 80 cm de altura, com tampo em concreto e pintura especificada em projeto.

PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm

Os peitoris devem ser de granito, com largura de 15 cm, e deverão ser colocados em todas as janelas a fim de servir como pingadeira, além de bem fixados, garantindo bom êxito para a sua funcionalidade.

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

SERVIÇOS FINAIS

LIMPEZA GERAL

Será feita a Limpeza final em toda área reformada.

PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO COM ACRILICO, 80X60CM, COM LOGOMARCA E MOLDURA

Placa metálica para inauguração de obra com dimensões de 80 x 60 cm fixado em local bem visível ao público.

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CMI
CREA - MA 111989002-5



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 - MA
OBJETO:	Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Ampliação da Unidade de Ensino Santos Dumont – Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - Município de Trizidela do Vale - MA
DATA DO REGISTRO:	03 de Maio de 2022

TRIZIDELA DO VALE – MA
2022

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - CEP: 65727-000
Município de Trizidela do Vale - MA



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

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

U. E. SANTOS DUMONT AMBIENTES – PARTE EXTERNA



U. E. SANTOS DUMONT AMBIENTES – PARTE EXTERNA



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 11999002-5

Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - CEP: 65727-000
Município de Trizidela do Vale - MA



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

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

U. E. SANTOS DUMONT AMBIENTES – PARTE EXTERNA



U. E. SANTOS DUMONT AMBIENTES – PARTE EXTERNA



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - CEP: 65727-000
Município de Trizidela do Vale - MA



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

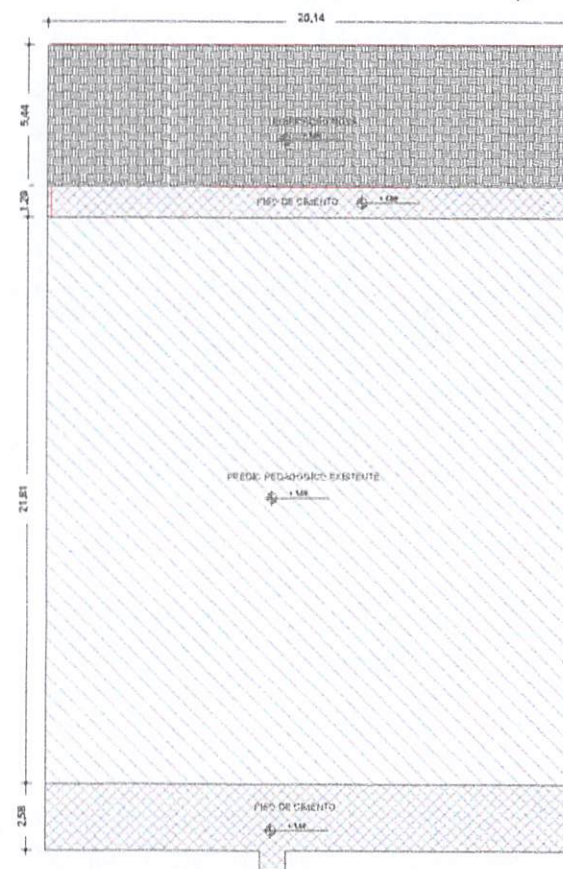
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

U. E. SANTOS DUMONT
AMBIENTES – PARTE EXTERNA



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111989002-5

Rua Oswaldo Cruz, Bairro Aeroporto - CEP: 65727-000
Município de Trizidela do Vale - MA



1 **TERREO**
ESCALA - 1 : 100

LEGENDA:	
	EDIFICAÇÃO EXISTENTE
	EDIFICAÇÃO NOVA

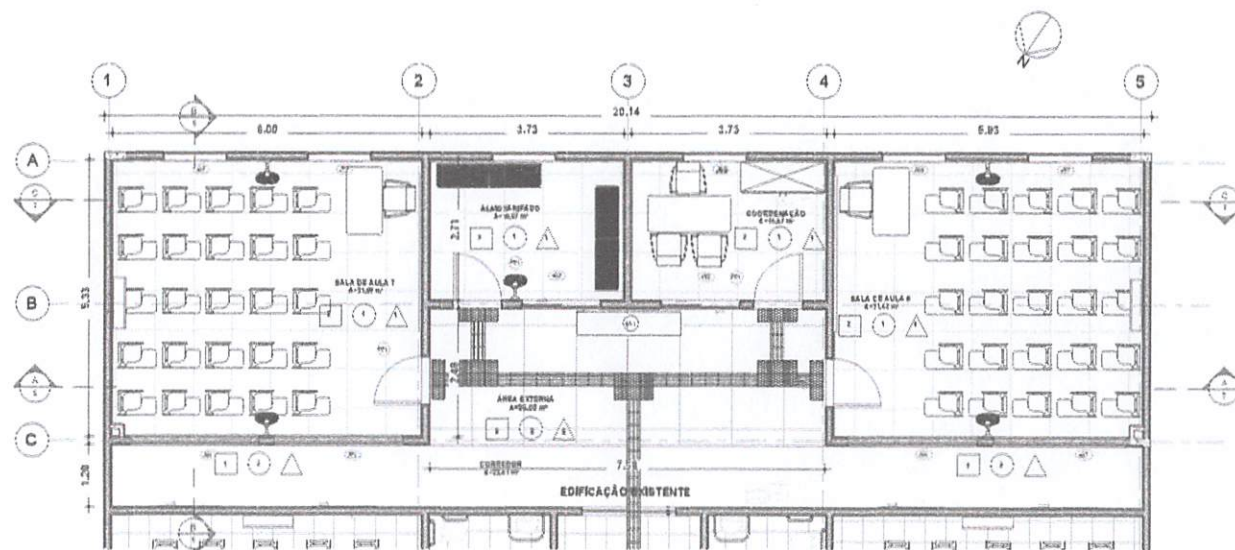
QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA EDIFICAÇÕES			
BLOCO	ÁREA CONSTRUIDA	PROJ. COBERTURA	TOTAL COBERTA
BLOCO AMPLIADO (SALAS DE AULA, ALMOXARIFADO E COORDENAÇÃO)	169,60 m²		169,60 m²

ÁREA EXTERNA		
AMBIENTES EXTERNOS	CALÇADA	PROJ. COBERTURA
ÁREA TOTAL EXTERNA	24,17 m²	
TOTAL ÁREA EXTERNA	24,17 m²	

LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVELS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
NOTAS	
1 - MEDIDAS E NÍVELS EM METROS 2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL 3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO 4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES: CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES. 5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO. 6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA	
REFERÊNCIAS - PLANILHA DE QUANTITATIVOS - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	01/13	
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	1/100	A1
MUNICÍPIO DE TERESOPOLIS DO VALE		TERESOPOLIS DO VALE - RJ	
AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUARTE		MAR 2022	
RUA GONCALVES CRUZ			
TERESOPOLIS, RJ			



LEGENDA	
	INDICAÇÃO DE NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
NOTAS	
1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS 2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL 3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO 4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES. 5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO. 6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA	
REFERÊNCIAS	
• PLANILHA DE QUANTITATIVOS • MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

1 PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA - 1 : 50

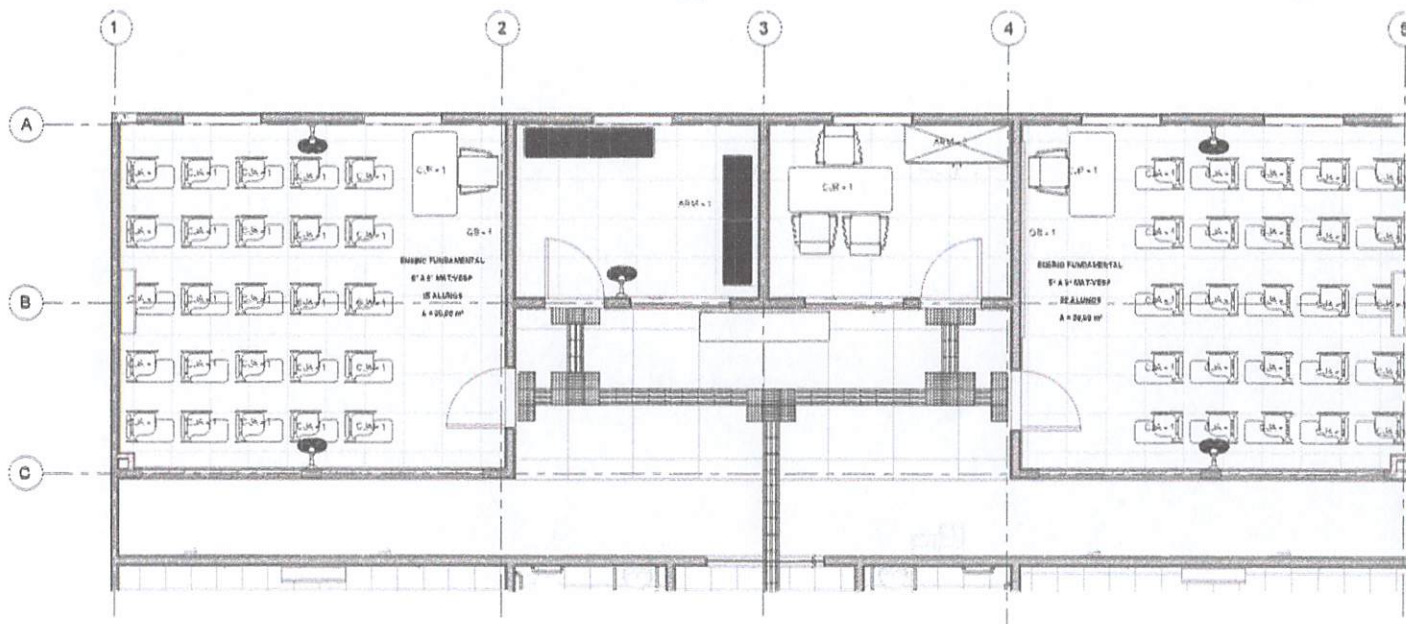
TABELA DE PORTAS				
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	QTDE	ESPECIFICAÇÃO
P01	0,92 m	2,13 m	4	PORTA DE MADEIRA/ABRIR COM VIDRO
P003	1,80 m	2,10 m	2	Porta em Vidro (Blindex)
P71	0,86 m	2,10 m	13	Porta de correr de madeira, semioca com forras de madeira
Total geral: 19				

TABELA DE JANELAS					
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QTDE	ESPECIFICAÇÃO
J01	2,50 m	1,30 m	0,80 m	4	JANELA DE VIDRO TEMPERADO - 4 FOLHAS
J001	1,20 m	1,00 m	0,90 m	10	
J02	1,50 m	1,20 m	0,90 m	2	Alumínio - Pintura eletrostática branca
J03	1,20 m	0,80 m	1,50 m	6	Maxim-ar duplo Alumínio
J38	0,80 m	0,60 m	1,30 m	2	
Total geral: 24					

ESPECIFICAÇÕES	
☐	PISO
1 - PISO DE CIMENTO DESEMPENADO 2 - PORCELÂNATO 60X60 - COR BRANCA ANTIDERRAPANTE 3 - REVESTIMENTO EM GRANILITE - COR CINZA ANTIDERRAPANTE	
☐	PARADE
1 - PAREDE PINTADA COM TINTA LATEX NA COR BRANCA COM FAIXA DE 100 CM DO PISO ACABADO COM CERÂMICA 30X30 - COR CINZA 2 - PAREDE PINTADA COM TINTA LATEX NA COR BRANCA COM FAIXA DE 100 CM DO PISO ACABADO COM CERÂMICA 30X30 - COR VERMELHA + FAIXA DE LADRILOS NA COR AMARELA H = 10 CM	
☐	FORRO
1 - FORRO TIPO GESSO BRANCO COM REBAIXO 2 - PINTURA NO TETO (LAJE) NA COR BRANCA	
LEGENDA	
BANCO - BC	
	BC1: BANCO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO SEM ENCOSTO COM CANTOS REDONDOS - DIMENSÕES CXLXA 200X45X45

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	02/13	
	PLANTA BAIXA TÉRREO	1/100	A1
PREFEITURA DE TÁBUOLA DO VALE		TÁBUOLA DO VALE - MA	
ASSINILHAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS - DUVENT		MAI 2017	
RUA GESSALDO CHAVES - ANO 2017 - TÁBUOLA DO VALE			
ABNT		ABNT	



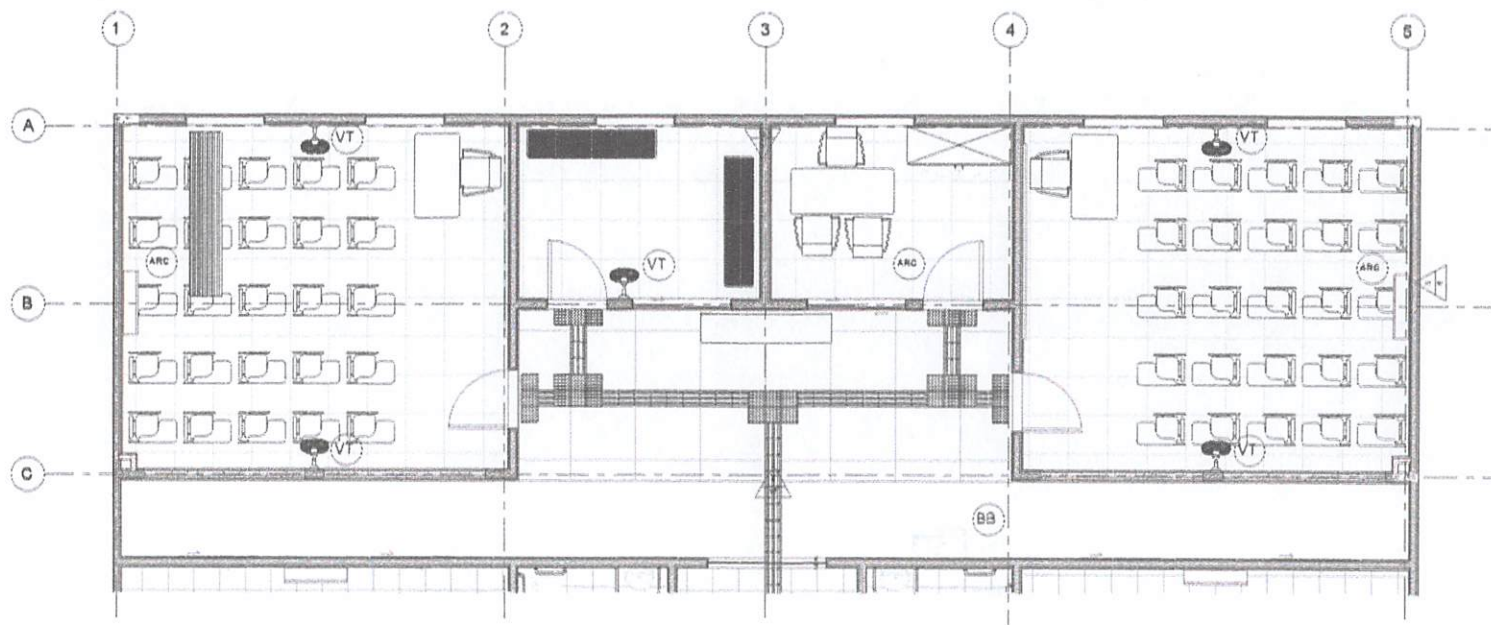
LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
NOTAS	
1 - MEDIDAS E NÍVEL EM METROS 2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL 3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO 4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COMO ESTUDO DAS CORES. 5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO. 6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA	
REFERÊNCIAS	
• PLANILHA DE QUANTITATIVOS • MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

1 PLANTA BAIXA TÉRREO - MOBILIÁRIO
ESCALA - 1 : 40

AMBIENTES	ITEM	QTD	DESCRIÇÃO
		50 UND	CONJUNTO PARA ALUNO (ENSINO FUNDAMENTAL) CARTEIRA/CADREIRA ESCOLAR ENSINO FUNDAMENTAL 1º A 5º ANO ASSENTO, ENCOSTO E BRAÇO EM POLIPROPILENO AZUL COM ESTRUTURA EM METALON. DIMENSÃO: (CXL) ASSENTO 70X41 (CXL) ENCOSTO 45X28 ALTURA = 82 PRANCHETA (CXLXA) 51X24,5X12X2,5
		2 UND	CONJUNTO PARA PROFESSOR (ENSINO FUNDAMENTAL) MESA ESCOLAR EM MDP ESPESURA 3 CM. DIMENSÃO: (CXLXA) 120X80X75 CADEIRA ESCOLAR COM ASSENTO, ENCOSTO EM POLIPROPILENO AZUL COM ESTRUTURA EM METALON. DIMENSÃO: (CXL) ASSENTO 70X41 (CXL) ENCOSTO 45X28 ALTURA = 82
		2 UND	ARMÁRIO DUAS PORTAS (ALMOXARIFADO) ARMÁRIO MULTIFUNÇÃO COM QUATRO (4) PRATELEIRAS EM AÇO COM PINTURA ANTI CORROSIVA NA COR AZUL E GRAFITE. DIMENSÃO: (CXLXA) 45X80X185
		1 UND	CONJUNTO PARA REUNIÃO (COORDENAÇÃO) MESA ESCOLAR EM MDP ESPESURA 3 CM. DIMENSÃO: (CXLXA) 120X80X75 CADEIRA ESCOLAR COM ASSENTO, ENCOSTO EM POLIPROPILENO AZUL COM ESTRUTURA EM METALON. DIMENSÃO: (CXL) ASSENTO 70X41 (CXL) ENCOSTO 45X28 ALTURA = 82
		1 UND	ARMÁRIO DUAS PORTAS (COORDENAÇÃO) ARMÁRIO COM ESTRUTURA EM MDP 15MM COM PINTURA ELETROSTÁTICA EM EMPÓXI FOSCO. DIMENSÃO: (CXLXA) 45X80X160
		2 UND	QUADRO BRANCO QUADRO BRANCO LOUSA MAGNETICA. DIMENSÃO: (CXLXB) 300X120X2

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	03/13	
	PLANTA BAIXA TÉRREO - MOBILIÁRIO	ESCALA 1/100	FOLHA A1
MUNICÍPIO DE TERESÉLA DO VALE		TERESÉLA DO VALE - MA	
ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA		MAR 2023	
RUA GONÇALVES CRUZ - CENTRO - TERESÉLA DO VALE - MARANHÃO			



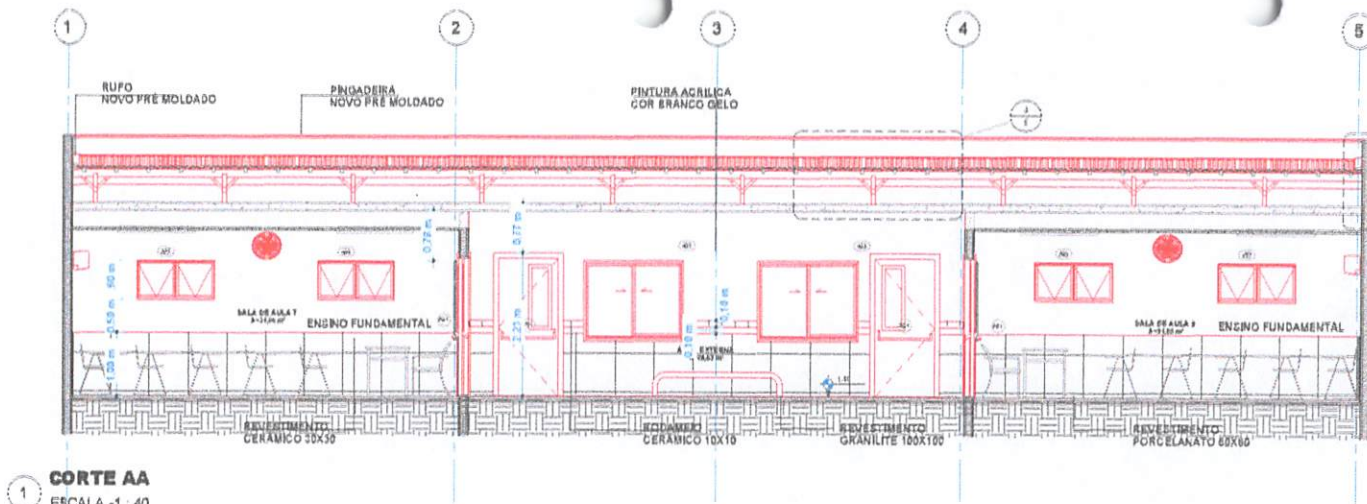
LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
NOTAS	
1 - MEDIDAS E NÍVEL EM METROS	
2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL	
3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO	
4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES: CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES.	
5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.	
6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA	
REFERÊNCIAS	
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS	
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

1 PLANTA BAIXA TÉRREO - EQUIPAMENTOS
ESCALA - 1 : 40

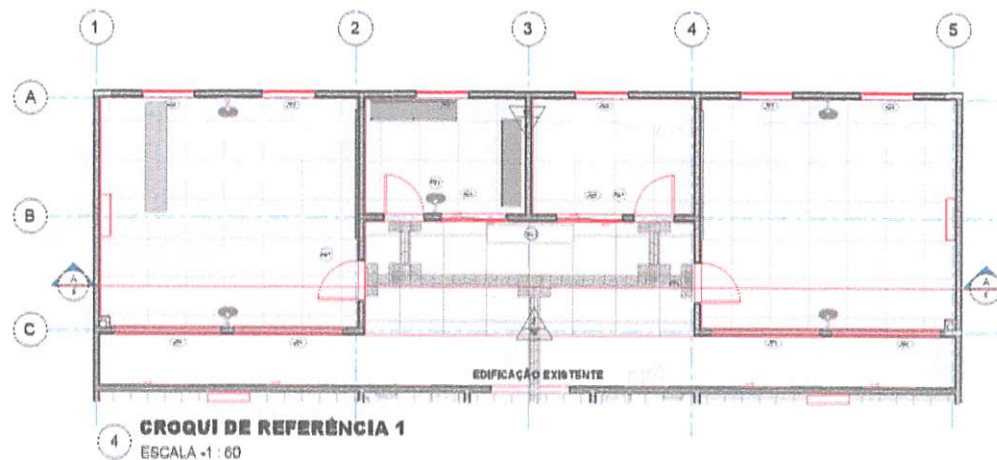
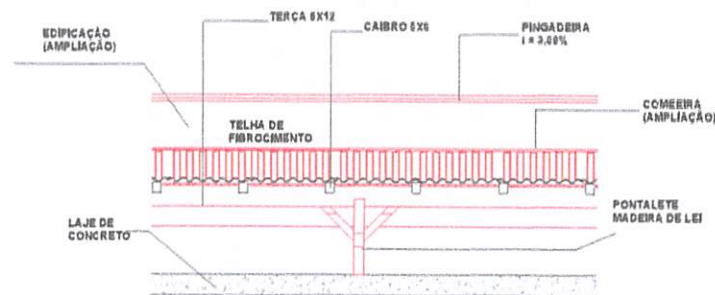
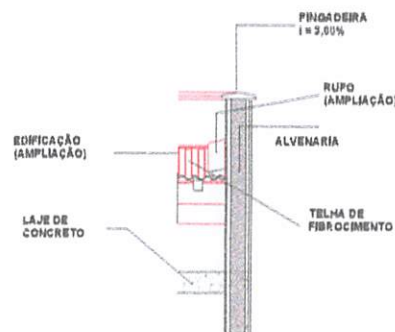
AMBIENTES	ITEM	QTD	DESCRIÇÃO
APOIO GERAL		5 UND	VENTILADOR DE PAREDE DIÂMETRO 50 CM COM 3 VELOCIDADES 4 PAS SILENCIOSO COM GRADES DE PROTEÇÃO E HÉLICE EM POLIPROPILENO (PRÁSTICO) TENSÃO 220 V.
		1 UND	BEBEDOURO DE PRESSÃO PARA CADEMANTE (ACESSÍVEL) CAPACIDADE MÍNIMA DE SEIS (6) LITROS DE ÁGUA POR HORA PARA REFRIGERAÇÃO.
		3 UND	AR - CONDICIONADO SPLIT COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 12.000 BTU _h DE REFRIGERAÇÃO - TENSÃO 220V.

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	04/13	
	LEVANTAMENTO MÉTRICO	1/100	A1
PREFEITURA DE TIMOR-LESTE		TIMOR-LESTE	
AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS GUANIT		MAR 2023	
RUA GERALDO CRUZ - AEROPORTO - TRIDELA DO VALE - MARIANHO			



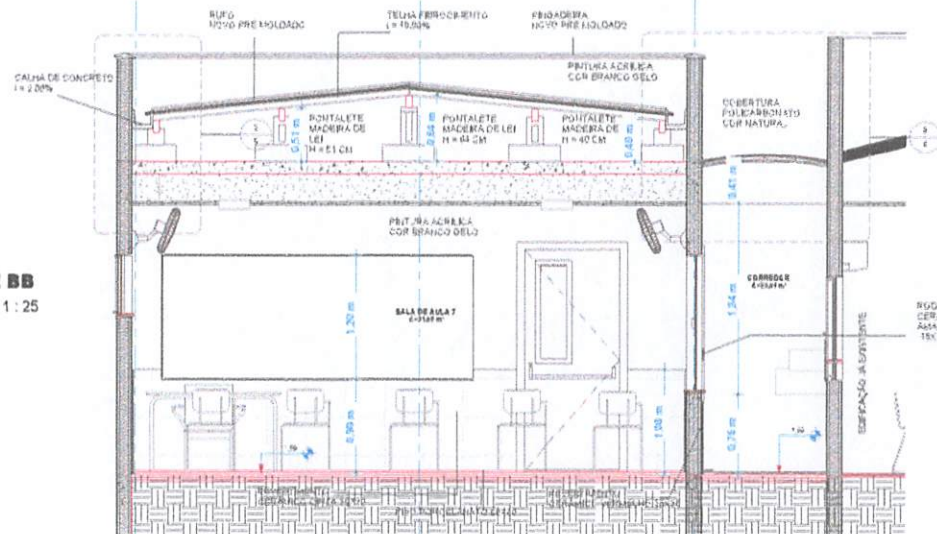
LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
NOTAS	
1 - MEDIDAS E NÍVEL EM METROS	
2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL	
3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO	
4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES.	
5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.	
6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA	



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

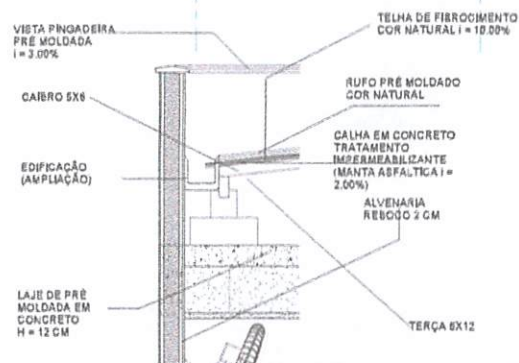
	PROJETO	05/13
	PROJETO ARQUITETÔNICO	
	PLANTA	
	PLANTA BAIXA DE CORTE A	
PROFESSORA DE TEREZELA DO VALE	1/100	A1
AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTIAGO CASPANI		
RUA CRISTÓVÃO COELHO - AEROPORTO - TEREZELA DO VALE - MARANHÃO		
MAR 2022		

CORTE BB
ESCALA - 1 : 25

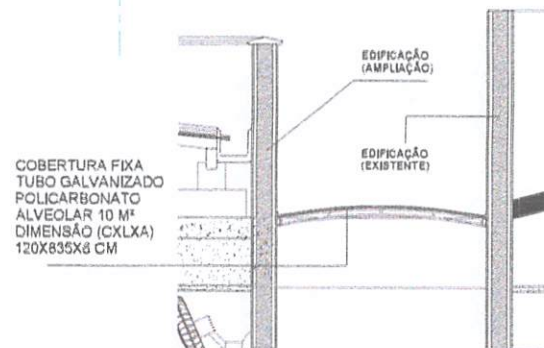


LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS

NOTAS	
1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS	
2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL	
3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO	
4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES.	
5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.	
6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA	
REFERÊNCIAS	
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS	
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

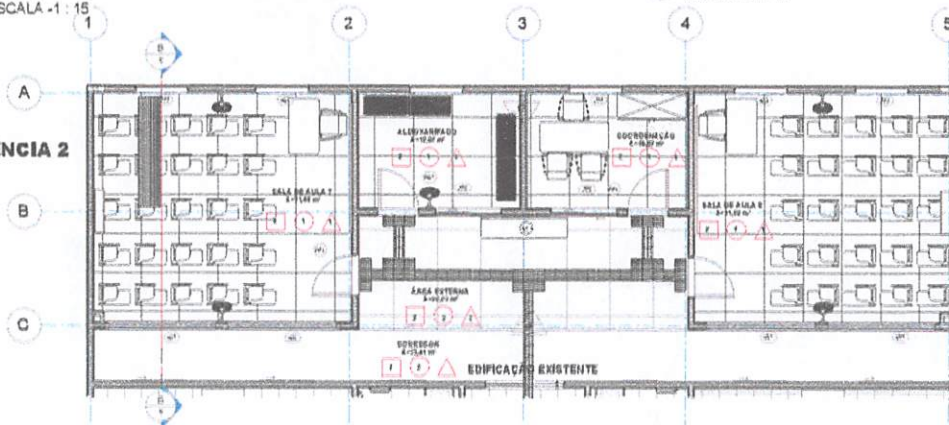


DETALHE 1 - CALHA DE COBERTURA
ESCALA - 1 : 15



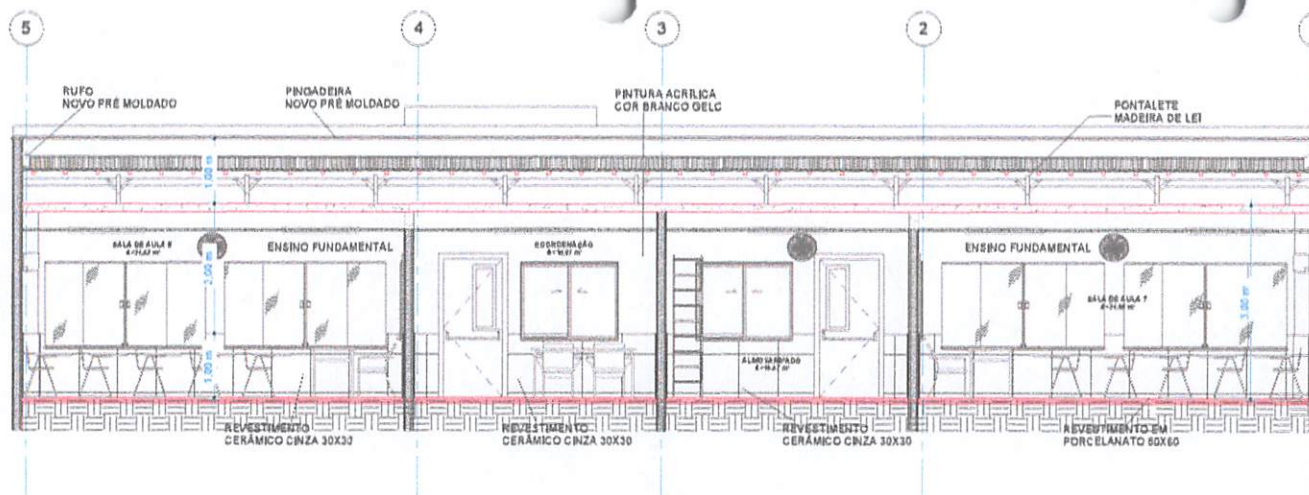
DETALHE 2 - COBERTURA DE POLICARBONATO
ESCALA - 1 : 15

CROQUI DE REFERÊNCIA 2
ESCALA - 1 : 80



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	DATA	06/13	
	PLANTA BAIXA DE CORTE B	ESCALA	1/100	
REPUBLICA DE TRINIDADE DO VALE	TRINIDADE DO VALE - MA	FOLHA Nº		
		A1		
AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS GUARANT		DATA		
RUA CRISTÓVÃO GOMES - AEROPORTO - TRINIDADE DO VALE - MARANHÃO		MARÇO 2023		
PROJETO DE ARQUITETURA				



LEGENDA

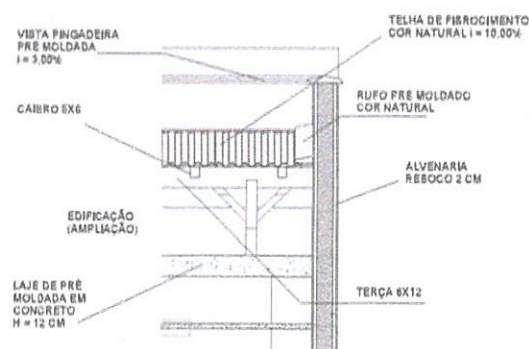
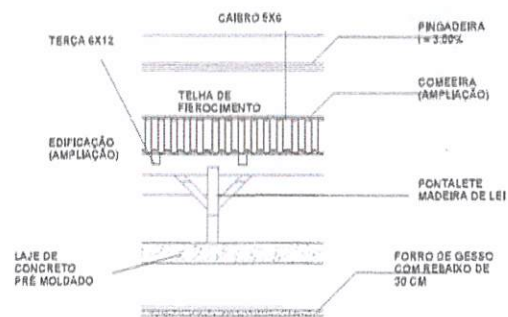
- CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL
SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS
- INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
 - INDICAÇÃO DE CORTES
 - INDICAÇÃO DE VISTAS
 - INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
 - INDICAÇÃO DE PACHADAS
 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
 - INDICAÇÃO DE SÍMBOLOS

NOTAS

- 1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- 2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- 3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- 4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES.
- 5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.
- 6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA

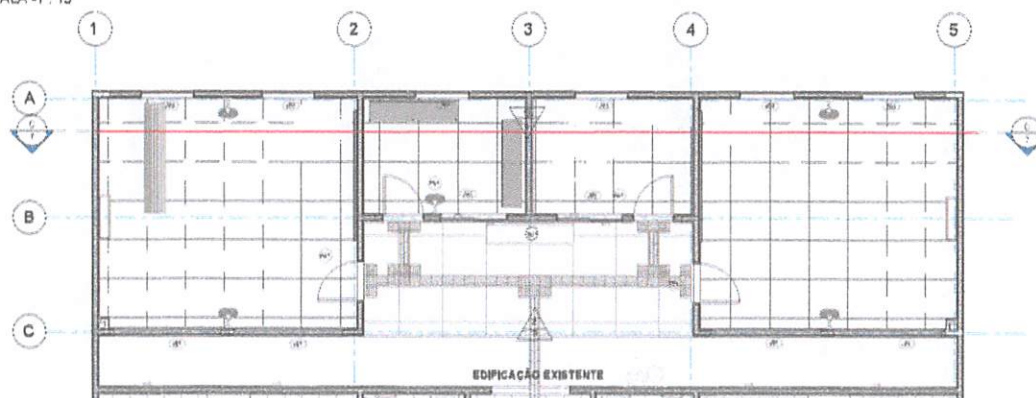
- REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 CORTE CC ESCALA - 1 : 40



3 DETALHE 2 - RUFO E PONTALETE ESCALA - 1 : 15

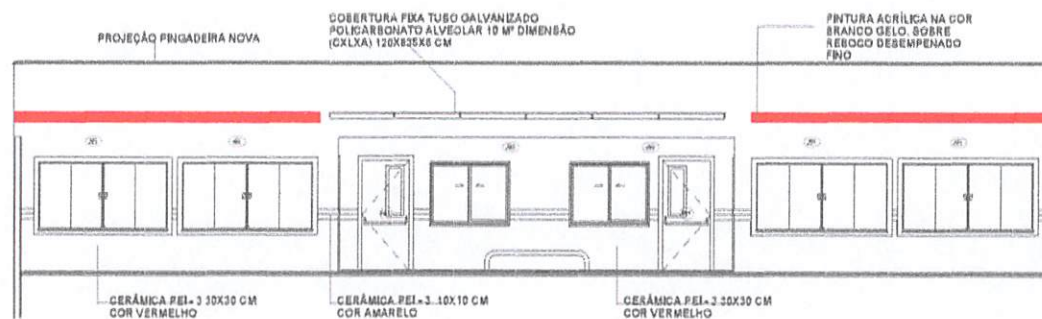
2 DETALHE 1 - COMEIRA E PONTALETE ESCALA - 1 : 15



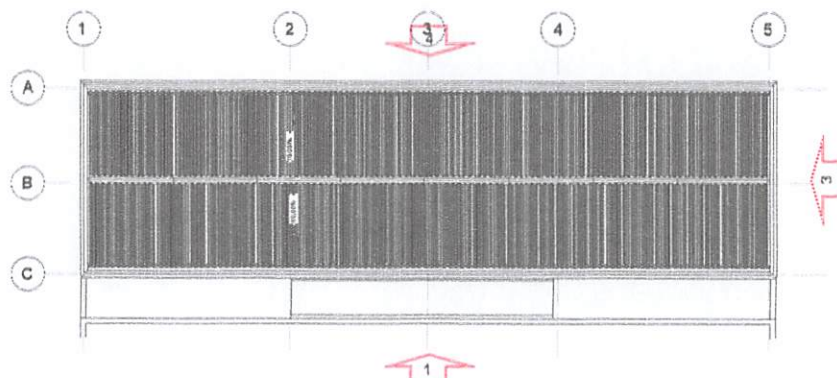
4 CROQUI DE REFERÊNCIA 3 ESCALA - 1 : 80

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

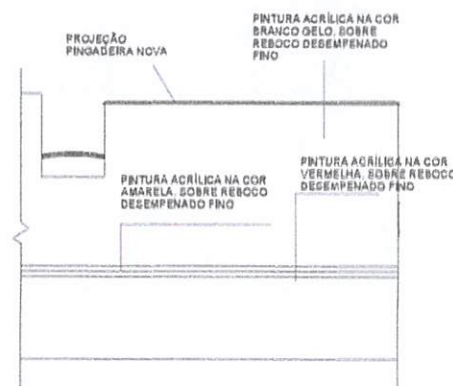
	PROJETO ARQUITETÔNICO		07/13	
	PLANTA BAIXA DE CORTE C		ESCALA 1/100	FOLHA A1
PROJETO DE TRIZIDELA DO VALE		TRIZIDELA DO VALE - MA		
ASSINILHAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS - CAMPUS		MAR/2023		
RUA CRISTÓVÃO CRUZ - AGRUPAMENTO - TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO				



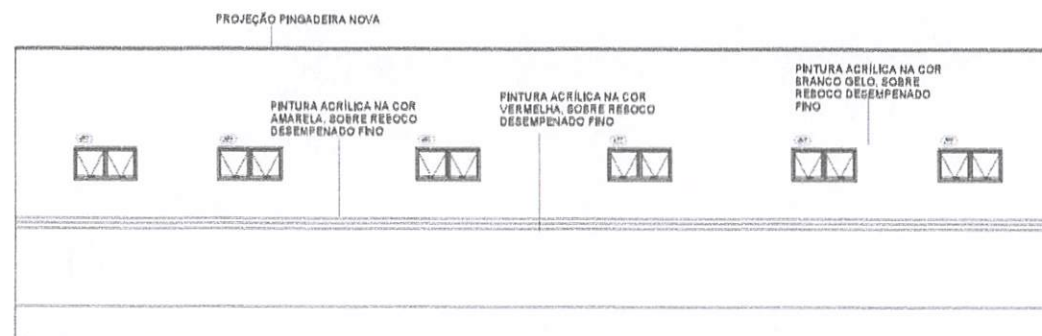
1 **FACHADA 1**
ESCALA - 1 : 50



2 **CROQUI DE REFERÊNCIA 4**
ESCALA - 1 : 75



3 **FACHADA 3**
ESCALA - 1 : 50



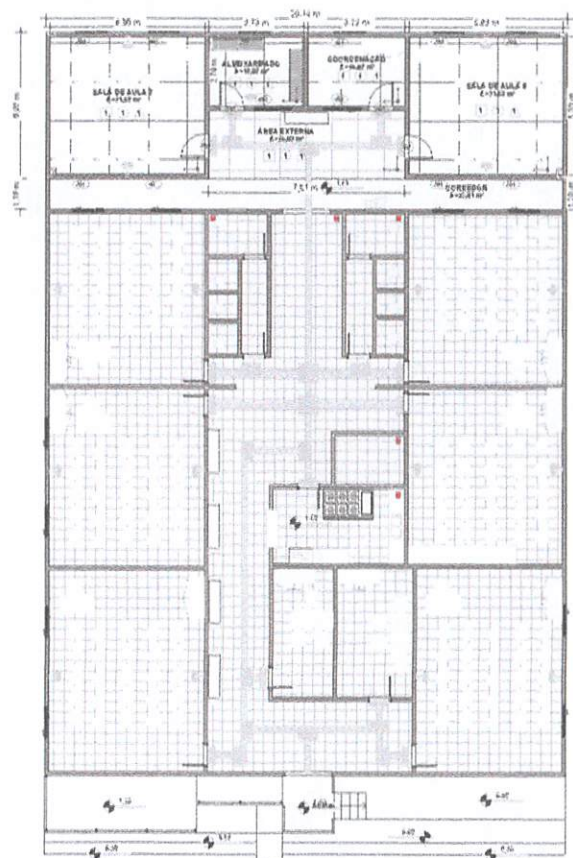
4 **FACHADA 4**
ESCALA - 1 : 50

LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVELS PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE EIXOS

NOTAS	
1 - MEDIDAS E NÍVELS EM METROS	
2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL	
3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO	
4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES.	
5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.	
6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA	
REFERÊNCIAS	
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS	
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

	PROJETO ARQUITETÔNICO	08/13	
	FACHADAS PRINCIPAIS	1/100	A1
REPÚBLICA DE TREMEDAL DO VALE	LUGAR DO VALE - MA		
ASSINATURA DO AUTOR DO PROJETO	MAI 2022		
RUA O SINAL DO CRUZ - AEROPORTO - TREMEDAL DO VALE - MARANHÃO			

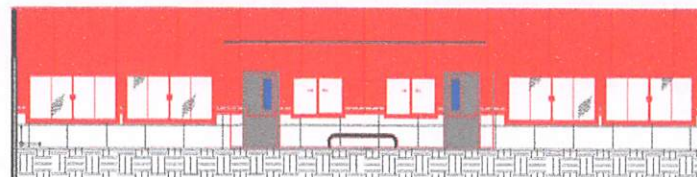
Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



PAGINAÇÃO PISO TERREO

ESCALA - 1 : 100

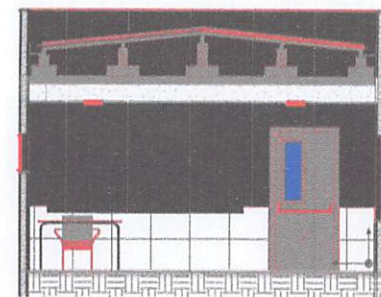
NOTA : O PISO TÁIL ESTÁ QUANTIFICADO TANTO NO PRÉDIO EXISTENTE COMO TAMBÉM NO PRÉDIO AMPLIADO, EM RAZÃO DA NECESSIDADE DE LIGAÇÃO ENTRE A ENTRADA DO PRÉDIO AO PRÉDIO CONSTRUÍDO. VISTO QUE NÃO EXISTE ESSE TIPO DE PISO NO PRÉDIO ANTIGO.



REVESTIMENTO CERÂMICO - EXTERNO

ESCALA - 1 : 75

LEGENDA	
ESPECIFICAÇÃO DE PISO	
INTERIORS	ÁREA
SOLERA EM GRANITO - COR CINZA	0,95 M²
PEITORIL EM GRANITO - COR PRETA	3,55 M²
PORCELANATO ANTIDERRAPANTE - COR BRANCA	83,76 M²
PISO PODATIL DE BORRACHA "DIRECIONAL" 30X30 - COR AZUL	135 PCB OU 12,15 M²
PISO PODATIL DE BORRACHA "ALERTA" 30X30 - COR AZUL	185 PCB OU 16,65 M²
REVESTIMENTO GRANILITE - COR CINZA	20,83 M²
TOTAL	135,80 M²
EXTERIORS	
PISO PODATIL EM PLACAS PRÉ-MOLDADAS "DIRECIONAL" 30X30 - COR AZUL	
PISO PODATIL EM PLACAS PRÉ-MOLDADAS "ALERTA" 30X30 - COR AZUL	
PISO DE CIMENTO DESEMPENADO COM JUNTA DE DILATAÇÃO	23,81 M²
TOTAL	23,81 M²
LEGENDA SIMBOLÓGICA	
	INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO
	INDICAÇÃO DO INÍCIO DO ASSENTAMENTO CERÂMICO
	RALO (VER PROJETO HIDRÁULICO)



REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDE - INTERNA

ESCALA - 1 : 40

LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTE
	INDICAÇÃO DE VISTA
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS
NOTAS	

- 1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- 2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- 3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- 4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM OS ESTUDOS DAS CORES.
- 5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.
- 6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

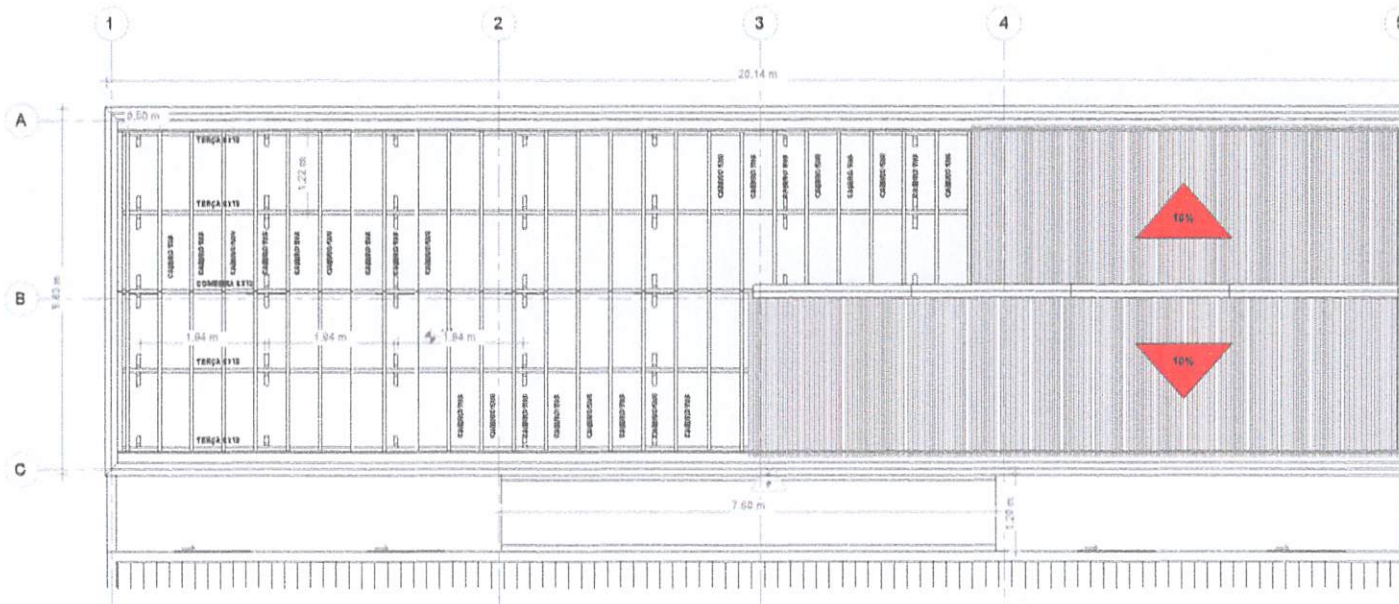
LEGENDA	
ESPECIFICAÇÃO DE PAREDE	
INTERIORS	ÁREA
CERÂMICA BRANCA ANTIDERRAPANTE - COR CINZA	72,40 M²
TOTAL	72,40 M²
EXTERIORS	
CERÂMICA BRANCA ANTIDERRAPANTE 30X30 - COR VERMELHA	25,00 M²
CERÂMICA COR AMARELA 10X10 - COR BRANCA	2,50 M²
TOTAL	27,50 M²

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	09/13
PAGINAÇÃO DE PISO - PAREDE TERREO	1/100	A1
PROJETO DE TRILHA DO VALE	TRILHA DO VALE - MA	MAR 2023
AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE BENS SANTOS - CUNHAT	OS DRAALDO CRUZ - ARQUITETO - TRILHA DO VALE - MARANHÃO	

	PROJETO ARQUITETÔNICO		10/13	
	PLANTA DE FORRO		1/100	A1

PROJETO DE
REFEITÓRIA DA UNIDADE DO VALE
AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMÉNIL
LOCAL
RUA OSVALDO CRUZ - AEROPORTO - TREMELHA DO VALE - PARANÁ
PROJETO DE
REFEITÓRIA DA UNIDADE DO VALE



LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE EIXOS

NOTAS

- 1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- 2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- 3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- 4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES.
- 5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.
- 6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA

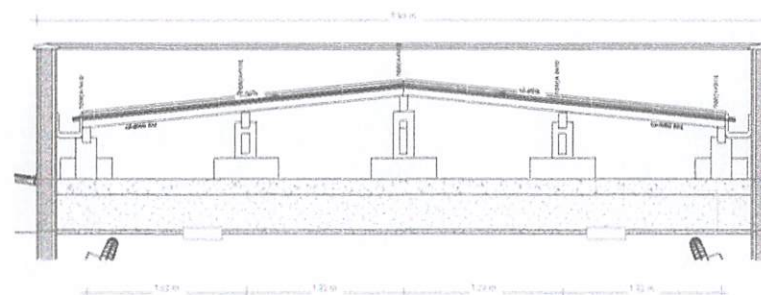
REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COBERTURA

ESCALA - 1 : 40

ESPECIFICAÇÕES		
ELEMENTOS ESTRUTURA DE MADEIRA COBERTURA		
ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES
1	PONTALETE H = VARIÁVEL	6X12 CM
2	TERÇA VÃO	6X12 CM
3	CAIBRO	5X8 CM
NOTAS		
A	PINTURA: TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO 2 (DUAS) DEMÃOIS DE VERNIZ CONFORME ESPECIFICAÇÕES NO MEMORIAL DESCRITIVO.	
B	TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER DE MADEIRA DE IPÊ OU SIMILAR.	
C	O ESPAÇAMENTO ENTRE OS CAIBROS SERÁ DE 50 CM E DAS TERÇAS DE 125 CM. O ESPAÇAMENTO DOS PONTALETES DE MADEIRA DEVEM SER DE NO MÁXIMO DE 200 CM.	



DETALHE 7 - COBERTURA DE FIBROCIMENTO

ESCALA - 1 : 20

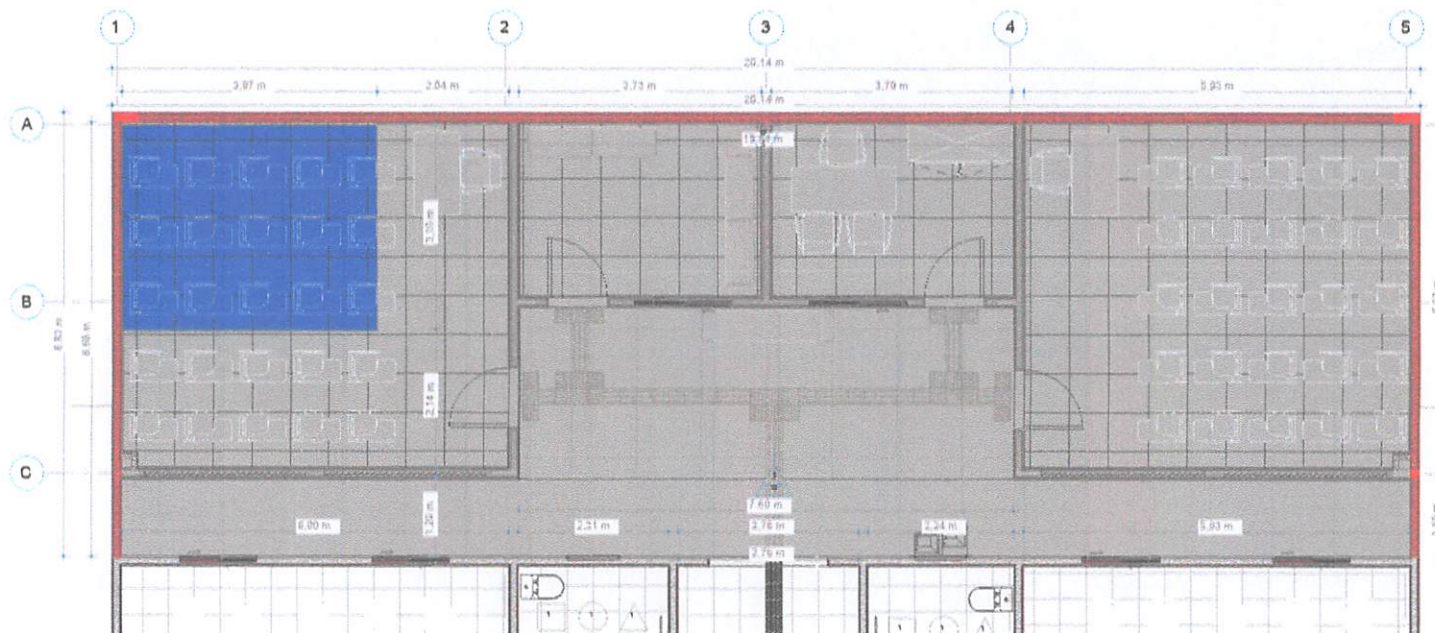
Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	11/13	
	PLANTA DE COBERTURA	ESCALA 1/100	FOLHA Nº A1
MUNICÍPIO DE TREMEZELA DO VALE		TREMEZELA DO VALE - MA	
AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS GUIMARÃES		MARÇO 2023	
RUA OSMARDO CRUZ - AEROPORTO - TREMEZELA DO VALE - MARANHÃO			

LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE BIXOS

NOTAS	
1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS	
2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL	
3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO	
4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES.	
5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.	
6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA	
REFERÊNCIAS	
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS	
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	

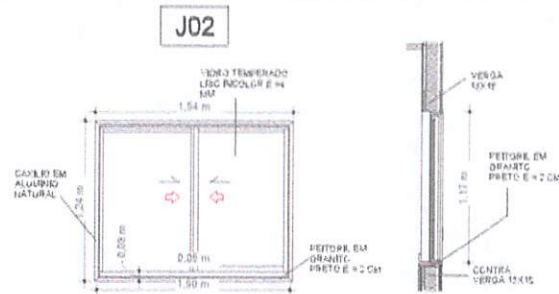
LEGENDA	
SIMBOLOGIA	
	DEMOLIR PAREDE DE ALVENARIA E RETIRAR ENTULHO.
	DEMOLIR PAREDE DE ALVENARIA, RETIRAR PISO, NIVELAR E REMOVER TODA COBERTURA (TRAMA DE MADEIRA E TELHAS CERÂMICAS)
	DEMOLIR PISO, ESCAVAR E RETIRAR O SOLO PARA CONSTRUÇÃO DAS FUNDAÇÕES PARA NOVA ESTRUTURA.



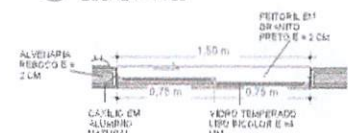
1 PLANTA DE DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO
 ESCALA - 1 : 40

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	12/13	
	PLANTA BAIXA DE DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO	1/100	A1
	MUNICÍPIO DE TREMEDAL DO VALE	TREMEDAL DO VALE - MA	
	ANEXAÇÃO DA UNIDADE DE EMPREENDIMENTO "D'AVANT"	MAR 2022	

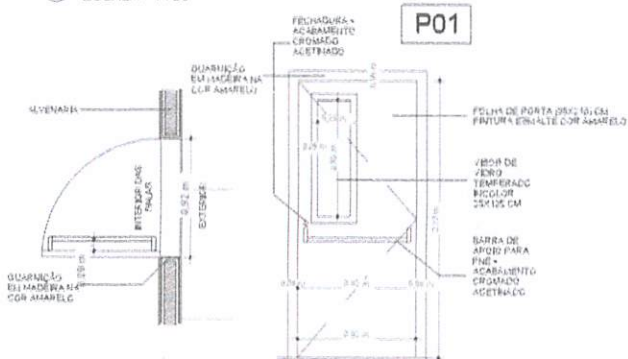


JANELA 2 - VISTA FRONTAL
ESCALA - 1 : 20



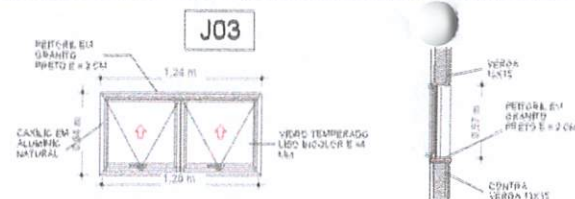
CORTE - JANELA 2
ESCALA - 1 : 20

PLANTA BAIXA - JANELA 2
ESCALA - 1 : 20

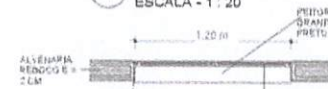


PLANTA BAIXA - PORTA (P1)
ESCALA - 1 : 20

DETALHE - VISTA FRONTAL PORTA (P1)
ESCALA - 1 : 20

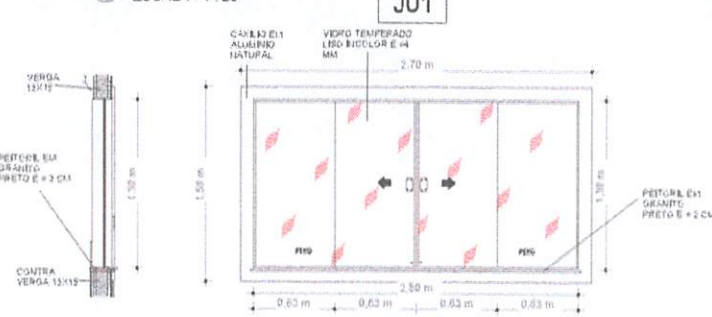


JANELA 3 - VISTA FRONTAL
ESCALA - 1 : 20

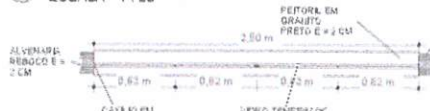


CORTE - JANELA 3
ESCALA - 1 : 20

PLANTA BAIXA - JANELA 3
ESCALA - 1 : 20



JANELA 1 - VISTA FRONTAL
ESCALA - 1 : 20



PLANTA BAIXA - JANELA 1
ESCALA - 1 : 20

LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE EIXOS

NOTAS

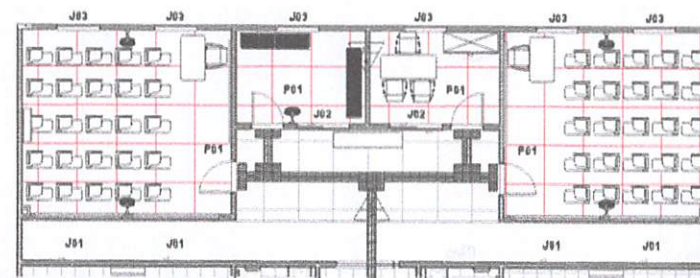
- 1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- 2 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL
- 3 - VERIFICAR OS DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- 4 - SEGUIR A ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIO ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADERNO COM O ESTUDO DAS CORES.
- 5 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO.
- 6 - ALTERAÇÃO DESSE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO DO SEU PROJETISTA

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TABELA DE PORTAS				
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	QTDE	ESPECIFICAÇÃO
P01	0,82 m	2,13 m	4	PORTA DE MADEIRA/ABRIR COM VIDRO
P003	1,80 m	2,10 m	2	Porta em Vidro (Blindex)
P71	0,86 m	2,10 m	13	Porta de correr de madeira, semioca com forras de madeira
Total geral: 19				

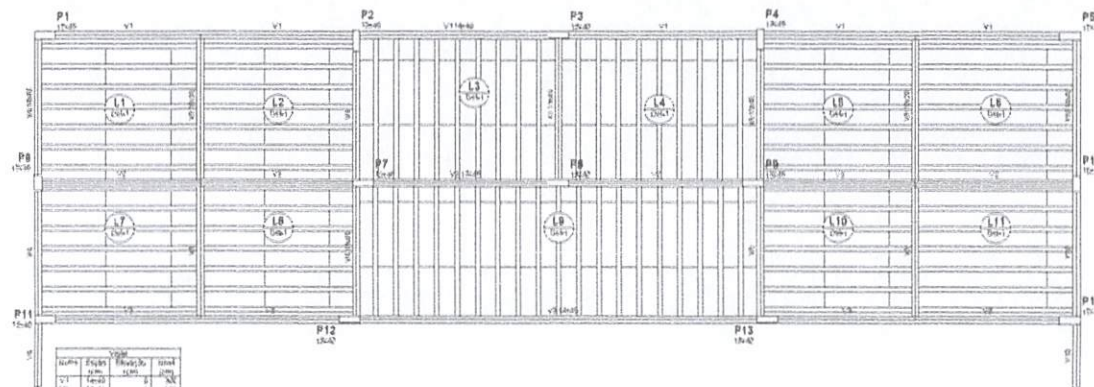
TABELA DE JANELAS				
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QTDE
J01	2,50 m	1,30 m	0,80 m	4
J001	1,20 m	1,00 m	0,90 m	10
J02	1,50 m	1,20 m	0,90 m	2
J03	1,20 m	0,80 m	1,50 m	6
J38	0,80 m	0,80 m	1,30 m	2
Total geral: 24				



MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA - 1 : 75

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ARQUITETÔNICO	13/13	
	ESQUADRIAS - DETALHAMENTO	1/100	A1
TÍTULO: PROPOSTURA DE TENDRELA DO VALE		LOCAL: TENDRELA DO VALE - MA	
AUTORIA: AMPARO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUARTE		DATA: 2023	
ENDEREÇO: RUA GONCALVES CRUZ - AEROPORTO - TENDRELA DO VALE - MARANHÃO		PROJETO: 13/13	



Forma do pavimento COBERTURA

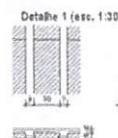
Nome	Esq.	Esq.	Esq.
V1	10x40	10x40	10x40
V2	10x40	10x40	10x40
V3	10x40	10x40	10x40
V4	10x40	10x40	10x40
V5	10x40	10x40	10x40
V6	10x40	10x40	10x40
V7	10x40	10x40	10x40
V8	10x40	10x40	10x40
V9	10x40	10x40	10x40

Nome	Esq.	Esq.	Esq.
P1	10x40	10x40	10x40
P2	10x40	10x40	10x40
P3	10x40	10x40	10x40
P4	10x40	10x40	10x40
P5	10x40	10x40	10x40
P6	10x40	10x40	10x40
P7	10x40	10x40	10x40
P8	10x40	10x40	10x40
P9	10x40	10x40	10x40
P10	10x40	10x40	10x40
P11	10x40	10x40	10x40
P12	10x40	10x40	10x40
P13	10x40	10x40	10x40
P14	10x40	10x40	10x40

Nome	Esq.	Esq.	Esq.
L1	10x40	10x40	10x40
L2	10x40	10x40	10x40
L3	10x40	10x40	10x40
L4	10x40	10x40	10x40
L5	10x40	10x40	10x40
L6	10x40	10x40	10x40
L7	10x40	10x40	10x40
L8	10x40	10x40	10x40
L9	10x40	10x40	10x40
L10	10x40	10x40	10x40
L11	10x40	10x40	10x40

Nome	Esq.	Esq.	Esq.
V1	10x40	10x40	10x40
V2	10x40	10x40	10x40
V3	10x40	10x40	10x40
V4	10x40	10x40	10x40
V5	10x40	10x40	10x40
V6	10x40	10x40	10x40
V7	10x40	10x40	10x40
V8	10x40	10x40	10x40
V9	10x40	10x40	10x40

Nome	Esq.	Esq.	Esq.
P1	10x40	10x40	10x40
P2	10x40	10x40	10x40
P3	10x40	10x40	10x40
P4	10x40	10x40	10x40
P5	10x40	10x40	10x40
P6	10x40	10x40	10x40
P7	10x40	10x40	10x40
P8	10x40	10x40	10x40
P9	10x40	10x40	10x40
P10	10x40	10x40	10x40
P11	10x40	10x40	10x40
P12	10x40	10x40	10x40
P13	10x40	10x40	10x40
P14	10x40	10x40	10x40



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- 1 - A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 1,50 kg/cm², considerando o solo homogêneo. As sapatas apresentadas atendem a essa resistência. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo projetante e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, é disponibilizado as cargas da estrutura sobre o solo;
- 2 - Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico;
- 3 - Concreto fck = 25 MPa;
- 4 - Conferir todas as medidas na obra;
- 5 - Efetuar a limpeza e umedecer as formas antes da concretagem;
- 6 - Antes da concretagem verificar o correto posicionamento dos elementos indicados nos demais projetos;
- 7 - Executar passagens para lubrificações de água, esgoto e eletricidade. Não será permitida nenhuma hulação dentro dos elementos estruturais, exceto as previstas em projeto;
- 8 - Realizar ensaio de compressão em corpo de prova para assegurar a resistência final do concreto;
- 9 - Dimensão máxima do agregado recomendada de 10 mm;
- 10 - Dosagem de Concreto: Para evitar segregação, devem ser consideradas as propriedades:

Estabilidade - Exsudação e Segregação
Mobilidade - Viscosidade, coesão e ângulo de atrito interno
Compatibilidade - Densidade

Necessitando, portanto de um estudo em função dos materiais a serem utilizados;

11 - Cura do Concreto: Função do tipo de simento utilizado e da exposição aos intemperismos. A cura deve ser:

7 Dias para Concreto com Cimento Portland
10 Dias para Concreto com Cimento Alto Forno
28 Dias para Concreto com Cimento Pozolânico

Conservar úmidas as partes concretadas durante o tempo de cura:

12 - Recobrimento das Armaduras:
Vigas e Pilares = 2,5 cm
Lajes = 2 cm

O recobrimento deverá ser garantido com uso de espaçadores

13 - Fator Água/Cimento de Concreto: AC < 0,60

14 - Os muros de alvenaria deverão ser desvinculados da estrutura. (Deixar juntas de dilatação);

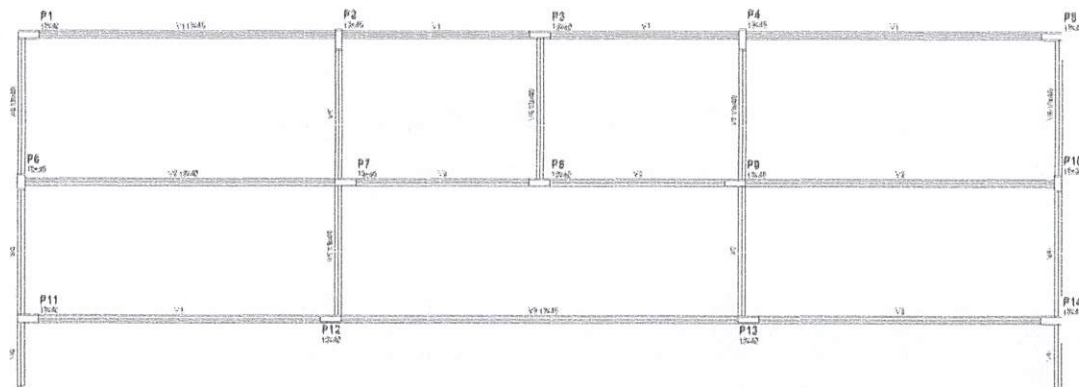
15 - Conferir as medidas do projeto estrutural com o projeto arquitetônico;

16 - Em caso de dúvidas consultar o Calculista.

Raio de Curvatura das Barras		Concreto Adotado	
	R (cm)	fck = 25 MPa	4,0 MPa
	8,00 10,0	fcd = fck + 1,65	5,5 MPa
	10,0 10,0		7,0 MPa
	12,5 10,0		
	16,0 12,0	DE ACORDO COM ITEM 9.3.1.2 DA NBR 6116	

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ESTRUTURAL	02/08	
	PLANTA DE FORMA COBERTURA	1/100	A1
PROJETO DE TRINDADE DO VALE		TRINDADE DO VALE S.A.	
SAMPLAÇÃO DA UNIDADE DE BARRAS SANTOS QUANTO		SANTOS	
PARA OBRAS DE CRIAÇÃO DE AEROPORTO E TRILHAS DO VALE S.A. (SANTOS)		SANTOS	



Forma do pavimento TERREO
escala 1:10

Modelo	Altura	Comprimento	Área	Volume
V1	1,00	1,00	1,00	1,00
V2	1,00	1,00	1,00	1,00
V3	1,00	1,00	1,00	1,00
V4	1,00	1,00	1,00	1,00
V5	1,00	1,00	1,00	1,00
V6	1,00	1,00	1,00	1,00
V7	1,00	1,00	1,00	1,00
V8	1,00	1,00	1,00	1,00
V9	1,00	1,00	1,00	1,00
V10	1,00	1,00	1,00	1,00
V11	1,00	1,00	1,00	1,00
V12	1,00	1,00	1,00	1,00
V13	1,00	1,00	1,00	1,00
V14	1,00	1,00	1,00	1,00
V15	1,00	1,00	1,00	1,00
V16	1,00	1,00	1,00	1,00
V17	1,00	1,00	1,00	1,00
V18	1,00	1,00	1,00	1,00
V19	1,00	1,00	1,00	1,00
V20	1,00	1,00	1,00	1,00

Modelo	Altura	Comprimento	Área	Volume
V1	1,00	1,00	1,00	1,00
V2	1,00	1,00	1,00	1,00
V3	1,00	1,00	1,00	1,00
V4	1,00	1,00	1,00	1,00
V5	1,00	1,00	1,00	1,00
V6	1,00	1,00	1,00	1,00
V7	1,00	1,00	1,00	1,00
V8	1,00	1,00	1,00	1,00
V9	1,00	1,00	1,00	1,00
V10	1,00	1,00	1,00	1,00
V11	1,00	1,00	1,00	1,00
V12	1,00	1,00	1,00	1,00
V13	1,00	1,00	1,00	1,00
V14	1,00	1,00	1,00	1,00
V15	1,00	1,00	1,00	1,00
V16	1,00	1,00	1,00	1,00
V17	1,00	1,00	1,00	1,00
V18	1,00	1,00	1,00	1,00
V19	1,00	1,00	1,00	1,00
V20	1,00	1,00	1,00	1,00

Modelo	Altura	Comprimento	Área	Volume
V1	1,00	1,00	1,00	1,00
V2	1,00	1,00	1,00	1,00
V3	1,00	1,00	1,00	1,00
V4	1,00	1,00	1,00	1,00
V5	1,00	1,00	1,00	1,00
V6	1,00	1,00	1,00	1,00
V7	1,00	1,00	1,00	1,00
V8	1,00	1,00	1,00	1,00
V9	1,00	1,00	1,00	1,00
V10	1,00	1,00	1,00	1,00
V11	1,00	1,00	1,00	1,00
V12	1,00	1,00	1,00	1,00
V13	1,00	1,00	1,00	1,00
V14	1,00	1,00	1,00	1,00
V15	1,00	1,00	1,00	1,00
V16	1,00	1,00	1,00	1,00
V17	1,00	1,00	1,00	1,00
V18	1,00	1,00	1,00	1,00
V19	1,00	1,00	1,00	1,00
V20	1,00	1,00	1,00	1,00

Modelo	Altura	Comprimento	Área	Volume
V1	1,00	1,00	1,00	1,00
V2	1,00	1,00	1,00	1,00
V3	1,00	1,00	1,00	1,00
V4	1,00	1,00	1,00	1,00
V5	1,00	1,00	1,00	1,00
V6	1,00	1,00	1,00	1,00
V7	1,00	1,00	1,00	1,00
V8	1,00	1,00	1,00	1,00
V9	1,00	1,00	1,00	1,00
V10	1,00	1,00	1,00	1,00
V11	1,00	1,00	1,00	1,00
V12	1,00	1,00	1,00	1,00
V13	1,00	1,00	1,00	1,00
V14	1,00	1,00	1,00	1,00
V15	1,00	1,00	1,00	1,00
V16	1,00	1,00	1,00	1,00
V17	1,00	1,00	1,00	1,00
V18	1,00	1,00	1,00	1,00
V19	1,00	1,00	1,00	1,00
V20	1,00	1,00	1,00	1,00

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- 1 - A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 1,00 kg/cm², considerando o solo homogêneo. As sapatas apresentadas atendem a essa resistência. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo projetante e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, é disponibilizado as cargas da estrutura sobre o solo;
- 2 - Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico;
- 3 - Concreto fck = 25 MPa;
- 4 - Confeccionar todas as medidas na obra;
- 5 - Efetuar a limpeza e umedecer as formas antes da concretagem;
- 6 - Antes da concretagem verificar o correto posicionamento dos elementos indicados nos demais projetos;
- 7 - Executar passagens para tubulações de água, esgoto e eletricidade. Não será permitida nenhuma tubulação dentro dos elementos estruturais, exceto as previstas em projeto;
- 8 - Realizar ensaios de compressão em corpo de prova para assegurar a resistência final do concreto;
- 9 - Dimensão máxima do agregado recomendada de 10 mm;
- 10 - Dosagem de Concreto: Para evitar segregação, devem ser consideradas as propriedades:

Estabilidade - Exsudação e Segregação
Mobilidade - Viscosidade, coesão e ângulo de atrito interno
Compacidade - Densidade

Necessitando, portanto de um estudo em função dos materiais a serem utilizados;

11 - Cura do Concreto: Função do tipo de cimento utilizado e da exposição aos intemperismos. A cura deve ser:

7 Dias para Concreto com Cimento Portland
10 Dias para Concreto com Cimento Alto Forno
28 Dias para Concreto com Cimento Pozolânico

Conservar úmidas as partes concretadas durante o tempo de cura:

12 - Recobrimento das Armaduras:
Vigas e Pilares = 2,5 cm Lajes = 2 cm

O recobrimento deverá ser garantido com uso de espaçadores

13 - Fator Água/Cimento do Concreto: AC < 0,60

14 - Os murros de dilatação deverão ser dimensionados da estrutura. (Deixar juntas de dilatação);

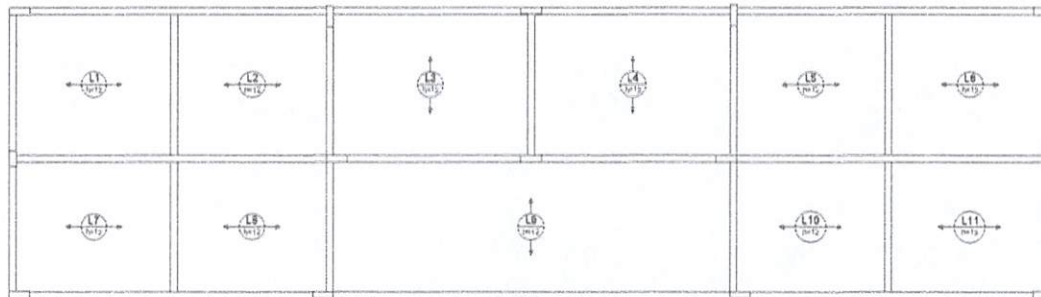
15 - Confrontar as medidas do projeto estrutural com o projeto arquitetônico;

16 - Em caso de dúvidas consultar o Calculista.

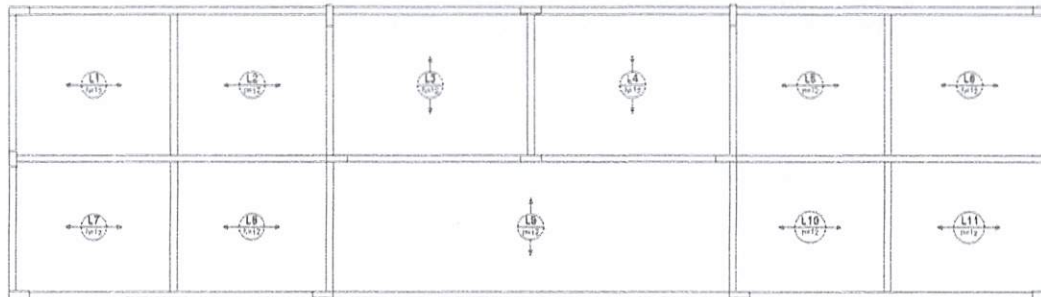
Relação de Curvatura das Barras	Concreto Adotado
	
Ø	R (cm)
8,00	10,0
10,0	10,0
12,5	10,0
16,0	12,0
fck = 25 MPa	4,0 MPa
fck = fck + 1,05	5,5 MPa
	7,0 MPa
	DE ACORDO COM ITEM 8.3.1.2 NA NBR 6118

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

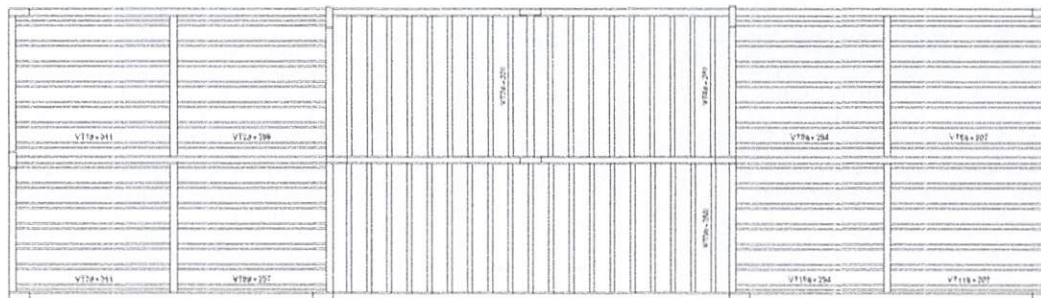
	PROJETO ESTRUTURAL		Data: 03/08	
	PLANTA FORMA TERREO		Escala: 1/100	Arquivo: A1
	PROJETO DE TRECHO A DO VALE		PROJETO DE TRECHO A DO VALE - MA	
	AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMANT		MAR 2022	
Rua General Cruz - Aeroporto - Trecho A do Vale - Maranhão Mapa: 1:1000				



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X)



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)



Planta de vigotas pré-moldadas

Relação do aço

Q	Q	Q	Q	Q	Q
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6

Resumo do aço

Q	Q	Q	Q	Q	Q
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6

Positivo X

Vol. concreto (m³) = 7,15 m³

Área de laje (m²) = 2,20 m²

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- 1 - A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 1,50 kg/cm², considerando o solo homogêneo. As sapatas apresentadas atendem a essa resistência. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo projetante e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, é disponibilizado as cargas da edificação sobre o solo;
- 2 - Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico;
- 3 - Concreto fck = 25 MPa;
- 4 - Confeccionar todas as medidas na obra;
- 5 - Efetuar a limpeza e umedecer as formas antes da concretagem;
- 6 - Antes da concretagem verificar o correto posicionamento dos elementos indicados nos demais projetos;
- 7 - Executar passagens para lubrificações de água, esgoto e eletricidade. Não será permitido nenhuma tubulação dentro dos elementos estruturais, exceto as previstas em projeto;
- 8 - Realizar ensaios de compressão em corpo de prova para assegurar a resistência final do concreto;
- 9 - Dimensão máxima do agregado recomendada de 10 mm;
- 10 - Dosagem do Concreto: Para evitar segregação, devem ser consideradas as propriedades:

Estabilidade - Exsudação e Segregação
 Mobilidade - Viscosidade, Flocos e Ângulo de atrito interno
 Compatibilidade - Densidade

Necessitando, portanto de um estudo em função dos materiais a serem utilizados;

11 - Cura do Concreto: Função do tipo de cimento utilizado e da exposição aos intemperismos. A cura deve ser:

7 Dias para Concreto com Cimento Portland
 10 Dias para Concreto com Cimento Alto Forno
 28 Dias para Concreto com Cimento Pozzolânico

Conservar úmidas as partes concretadas durante o tempo de cura;

12 - Recobrimento das Armaduras:
 Vigas e Pilares = 2,5 cm Lajes = 2 cm

O recobrimento deverá ser garantido com uso de espaçadores

13 - Fator Água/Cimento de Concreto: AC < 0,65

14 - Os muros de alvenaria deverão ser divinizados da estrutura. (Deixar juntas de dilatação);

15 - Confrontar as medidas do projeto estrutural com o projeto arquitetônico;

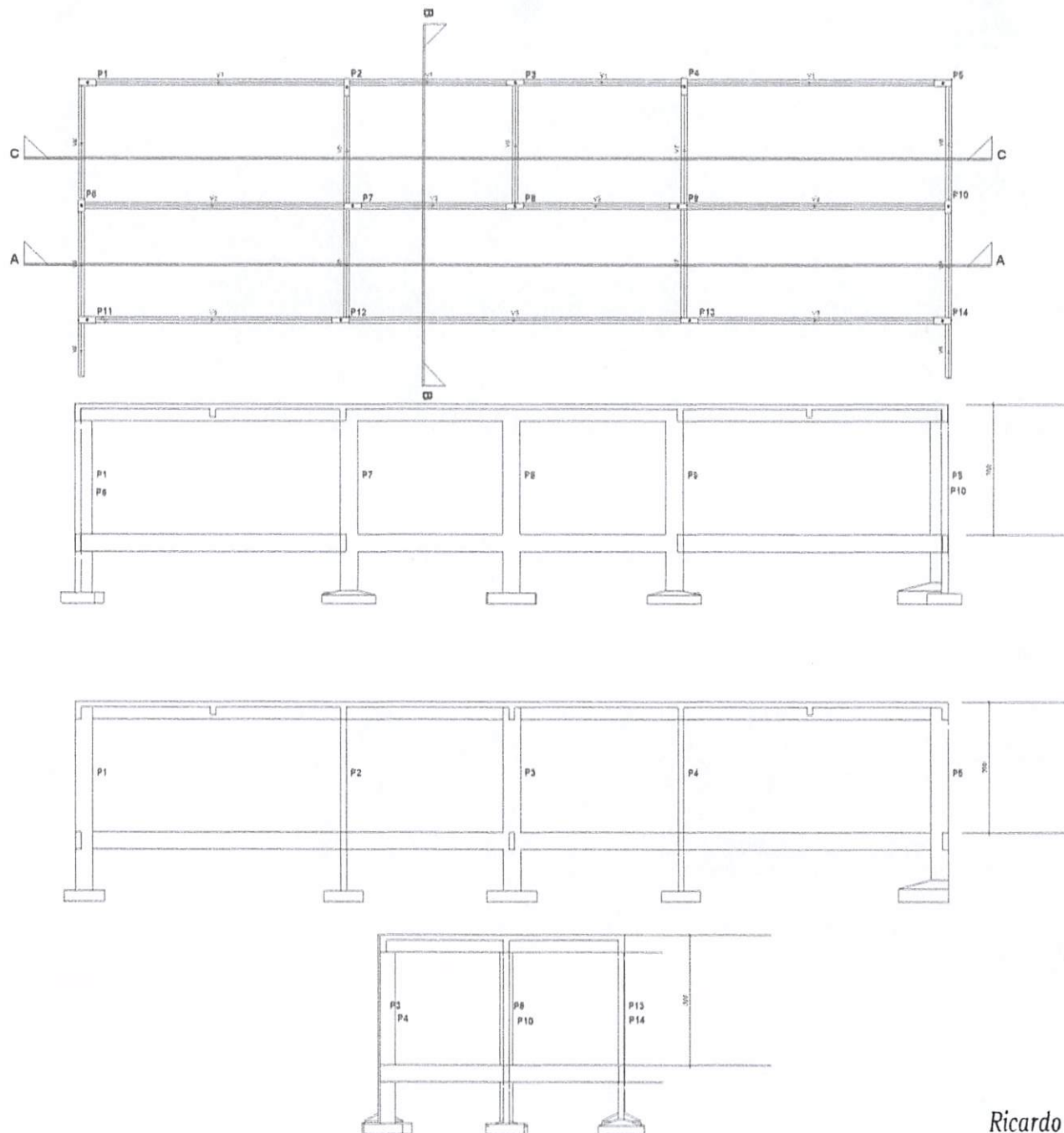
16 - Em caso de dúvidas consultar o Calculista.

Raio de Curvatura das Barras		Concreto Adotado	
	Ø	R (cm)	fck = 25 MPa
	8,00	10,0	fcd = fck + 1,65
	10,0	10,0	4,0 MPa
	12,5	10,0	5,5 MPa
	18,0	12,0	7,0 MPa

DE ACORDO COM ITEM 8.3.1.2 DA NBR 6116

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

	PROJETO ESTRUTURAL		Data: 07/08	
	LAJE PRÉ - MOLDADA		Escala: 1/100	Arquivo: A1
PROJETO DE TRENDIA DO VALE		PROJETO DE TRENDIA DO VALE - BSA		
AMPLIAÇÃO DO LAR DE DEBEM SANTOS JUNIOR		RUA DONALDO GREGO - AEROPORTO - TRENDIA DO VALE - MARANHÃO		
RUA DONALDO GREGO - AEROPORTO - TRENDIA DO VALE - MARANHÃO		RUA DONALDO GREGO - AEROPORTO - TRENDIA DO VALE - MARANHÃO		



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- 1 - A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 1,50 kg/cm², considerando o solo homogêneo. As sapatas apresentadas atendem a essa resistência. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser retalhadas pelo projetante e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recalculo das fundações, e disponibilizado as cargas da estrutura sobre o solo.
- 2 - Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.
- 3 - Concreto fck = 25 MPa;
- 4 - Confeccionar todas as medidas na obra;
- 5 - Efetuar a limpeza e umedecer as formas antes da concretagem;
- 6 - Antes da concretagem verificar o correto posicionamento dos elementos indicados nos demais projetos;
- 7 - Executar passagens para tubulações de água, esgoto e eletricidade. Não será permitida nenhuma tubulação dentro dos elementos estruturais, exceto as previstas em projeto;
- 8 - Realizar ensaios de compressão em corpo de prova para assegurar a resistência final do concreto;
- 9 - Dimensão máxima do agregado recomendada de 10 mm;
- 10 - Dosagem de Concreto: Para evitar segregação, devem ser consideradas as propriedades:
 - Estabilidade - Exsudação e Segregação
 - Mobilidade - Viscosidade, coesão e ângulo de atrito interno
 - Compacidade - Densidade

Necessitando, portanto de um estudo em função dos materiais a serem utilizados;

11 - Cura do Concreto: Função do tipo de cimento utilizado e da exposição aos intemperismos. A cura deve ser:

7 Dias para Concreto com Cimento Portland
10 Dias para Concreto com Cimento Alto Forno
28 Dias para Concreto com Cimento Pozolânico

Conservar úmidas as partes concretadas durante o tempo de cura;

12 - Recobrimento das Armaduras:

Vigas e Pilares = 2,5 cm

Lajes = 2 cm

O recobrimento deverá ser garantido com uso de espaçadores

13 - Fazer Água/Cimento do Concreto: AC = 0,60

14 - Os muros de divisa deverão ser desvinculados da estrutura. (Deixar juntas de Dilatação);

15 - Confrontar as medidas do projeto estrutural com o projeto arquitetônico;

16 - Em caso de dúvidas consultar o Calculista.

Raio de Curvatura das Barras		Concreto Adotado	
	Ø	R (cm)	$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
	8,00	10,0	$f_{td} = f_{tk} + 1,65 \cdot$ $\left[\begin{array}{l} 4,0 \text{ MPa} \\ 5,5 \text{ MPa} \\ 7,0 \text{ MPa} \end{array} \right]$
	10,0	10,0	
	12,5	10,0	
	18,0	12,0	
DE ACORDO COM ITEM 9.3.1.2 NA NBR 6116			

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA BAIXA CORTES

08/08

1/100

A1

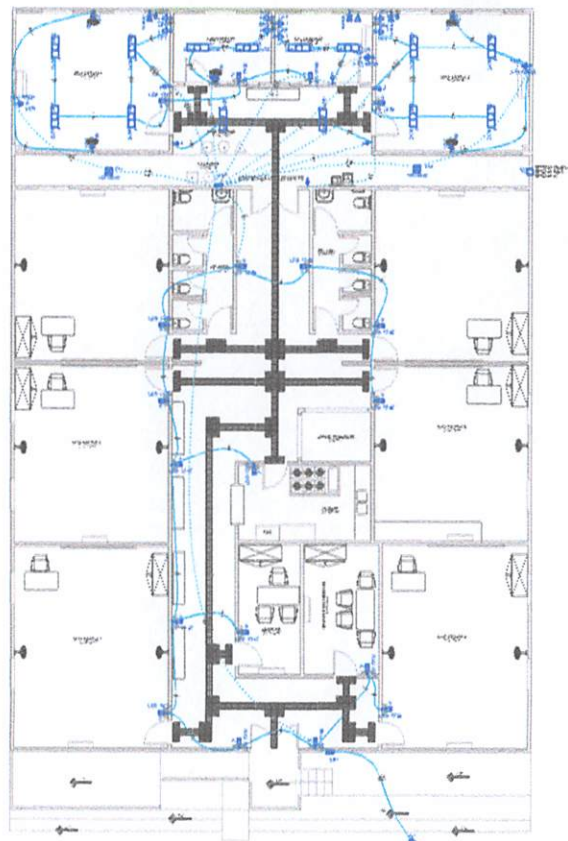
MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS DO VALE

AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO SANTOS DUMANT

RUA OSVALDO CRUZ - AEROPORTO - TERESÓPOLIS DO VALE - RJ

DATA: 08/08/2022

Lista de Materiais

[illegible]

Legenda das indicações

[illegible]

Quadro de Cargas (QM)

[illegible]

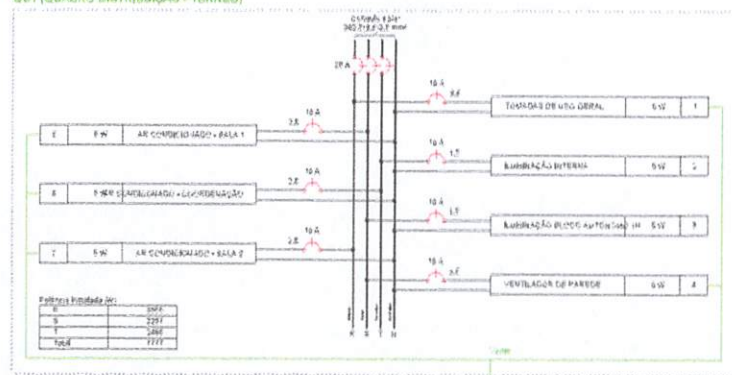
Quero de Cargas (A.1)

[illegible]

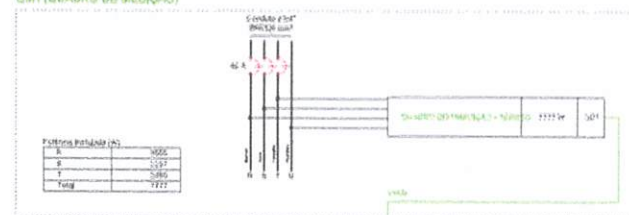
Queda de Demanda (QD)

Tipo de carga	Excentricidad (cm)	Factor de reducción (ϕ)	Resistencia (kg)
	0	0,75	100

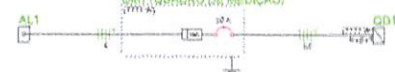
QD1 (QUADRO DISTRIBUIÇÃO - TERREO)



QM1 (QUADRO DE MEDIÇÃO)



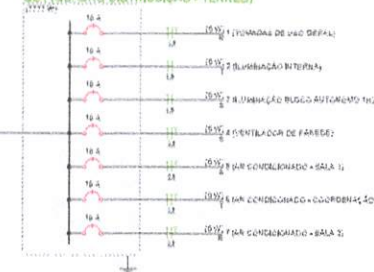
QM1 (QUADRO DE MEDICAÇÃO)



Legenda

- Componentes**
- | | |
|---|--|
|  | Lista de Resistores com valor 1 kΩ em série |
|  | Lista do projeto com valor com 1 uF |
|  | Lista de microcontroladores |
|  | Lista dos LEDs: 5mm, 3mm, 5mm, 1mm |
|  | Interfacing com o módulo de áudio: 1 uF, 10 uF, 100 uF |
|  | Interfacing com o motor: 1 uF, 10 uF, 100 uF |
|  | Interfacing com o relé: 1 uF, 10 uF, 100 uF |
|  | Interfacing com o relé: 1 uF, 10 uF, 100 uF |
|  | Interfacing com o relé: 1 uF, 10 uF, 100 uF |
|  | Interfacing com o relé: 1 uF, 10 uF, 100 uF |
|  | Interfacing com o relé: 1 uF, 10 uF, 100 uF |
|  | Interfacing com o relé: 1 uF, 10 uF, 100 uF |

GD1 (QUADRO DISTRIBUIÇÃO - TERREO)



Quadro de Cargas (QD1)

[illegible]

PROJETO ELÉTRICO

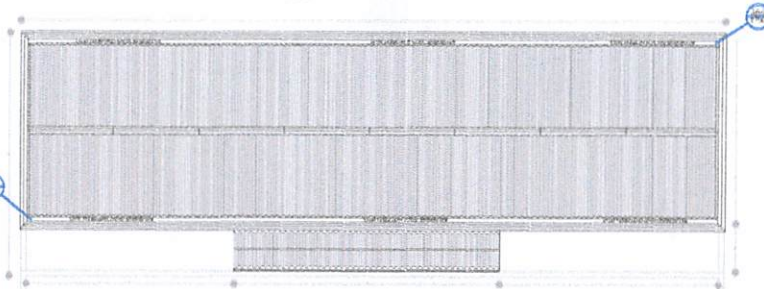
PLANTA BAIXA ELÉTRICA

01/01

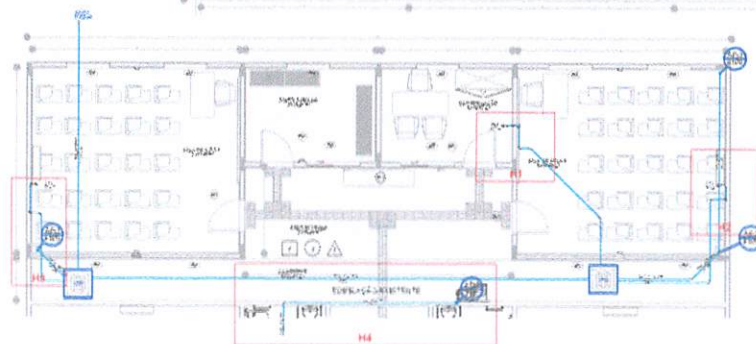
PLANTA BAIXA ELÉTRICA	1/100	A1
DE TRIZELA DO VALE	TRIZELA DO VALE = M	
DA UBADE DE ENHINO SANTOS ELVON	MAY 2023	

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

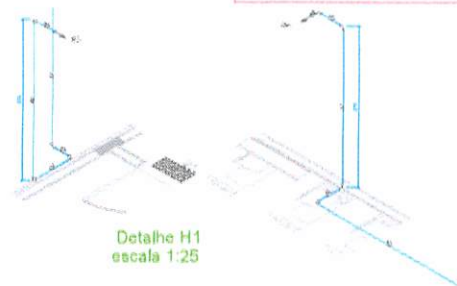
COBERTURA
escala 1:50



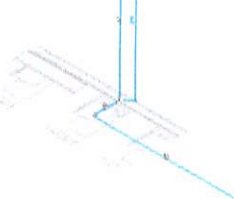
PLANTA BAIXA
escala 1:50



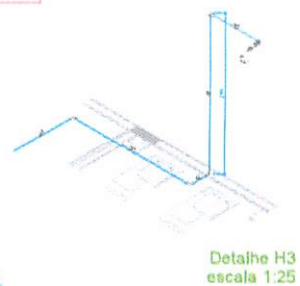
Detalhe H1
escala 1:25



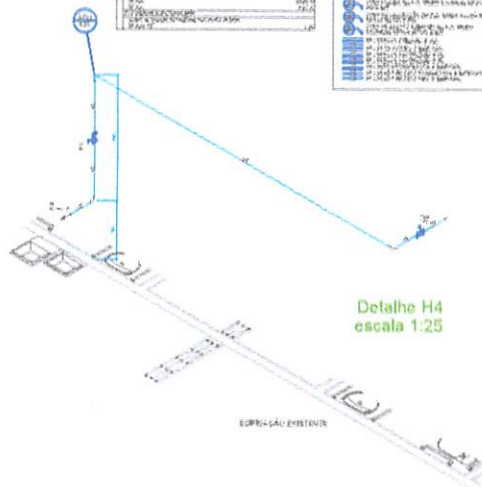
Detalhe H2
escala 1:25



Detalhe H3
escala 1:25



Detalhe H4
escala 1:25



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

NOTAS:



PROJETO HIDROSANITARIO

PLANTA BAIXA E DETALHES

1/100

01/01

01/01

01/01

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5