



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 09  
RUB. \_\_\_\_\_

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA

**OBJETO:** Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.

**ENDEREÇO:** Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA

**BASE DE PREÇOS / ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 -**  
**DATA BASE:** Valores Sem Desoneração

<b>ENCARGOS</b>	<b>ENCARGOS:</b>	115,66%	HORISTA - NÃO DESONERADO
<b>SOCIAIS:</b>	<b>SOCIAIS:</b>	73,48%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
<b>BDI:</b>	<b>BDI</b>	23,50%	

Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:		
Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.	R\$ 1.182.814,56	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.182.814,56</b>	<b>100,00%</b>

## Projeto Básico

Planilha Resumo  
Planilha Orçamentária  
Memória de Cálculo  
Cronograma Físico-Financeiro  
Cotações de Mercado  
Planilha da Curva ABC - Serviços  
Composição de BDI (%)  
Composição de Encargos Sociais (%)  
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução  
Relatório Fotográfico  
Anexo de Cotação das Empresas

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO  
2021

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil CAPA 1  
CREA - MA 111999002-5



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

**CREA-MA**

CPL - TRIZIDELA DO VALE

Página 1/2

PRÓC. 1009001/20 21

FLS. 10

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº MA20210458512

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

SUBSTITUIÇÃO à  
MA20210451758

**1. Responsável Técnico**

**RICARDO PINTO BARBOSA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1119990025

Registro: 1119990025MA

**2. Dados do Contrato**

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

CPF/CNPJ: 01.558.070/0001-22

**AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO**

Nº: 1670

Complemento:

Bairro: **AEROPORTO**

Cidade: **TRIZIDELA DO VALE**

UF: **MA**

CEP: 65727000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.182.814,56**

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

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**UNIDADE ZONA RURAL E URBANA**

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL E URBANA**

Cidade: **TRIZIDELA DO VALE**

UF: **MA**

CEP: 65727000

Data de Início: **17/08/2021**

Previsão de término: **09/09/2021**

Coordenadas Geográficas: **-4.566738, -44.627520**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

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

CPF/CNPJ: 01.558.070/0001-22

**4. Atividade Técnica**

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #TOS_6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1.000,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.000,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1.000,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #TOS_6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.000,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #TOS_6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1.000,00	un

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO BÁSICO DE MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO DA REDE DE ÁGUA, NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO.

**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

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

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

**9. Informações**

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z4w9Y  
Impresso em: 27/09/2021 às 14:46:00 por: , ip: 200.14.56.79

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

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





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

CREA-MA

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009001 / 20 21

Página 2/2

Fls.

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20210458512

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à  
MA20210451758

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 27/09/2021

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z4w9Y  
Impresso em: 27/09/2021 às 14:46:00 por: , ip: 200.14.56.79

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

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





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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
FLS. 12  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROPONENTE</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO	R\$ 1.182.814,56	100,00%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 1.182.814,56</b>	<b>100,00%</b>

  
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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009001/2021

FLS. 13

RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
1.0			<b>EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO</b>				<b>R\$ 1.182.814,56</b>	<b>100,00%</b>
1.1	COTAÇÃO	COT - 001	PAINEIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V	UND	12,00	R\$ 1.045,82	R\$ 12.549,84	1,06%
1.2	COTAÇÃO	COT - 002	CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V	UND	40,00	R\$ 53,80	R\$ 2.152,00	0,18%
1.3	COTAÇÃO	COT - 003	CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V	UND	40,00	R\$ 51,33	R\$ 2.053,20	0,17%
1.4	COTAÇÃO	COT - 004	CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V	UND	40,00	R\$ 66,27	R\$ 2.650,80	0,22%
1.5	COTAÇÃO	COT - 005	TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 ½	UND	720,00	R\$ 205,21	R\$ 147.751,20	12,49%
1.6	COTAÇÃO	COT - 006	TUBOS EDUTOR 4 MTS DE 2	UND	120,00	R\$ 236,00	R\$ 28.320,00	2,39%
1.7	COTAÇÃO	COT - 007	LUVAS GALVONIZADA DE 1 ½	UND	400,00	R\$ 29,58	R\$ 11.832,00	1,00%
1.8	COTAÇÃO	COT - 008	LUVAS GALVONIZADAS DE 2	UND	120,00	R\$ 37,72	R\$ 4.526,40	0,38%
1.9	COTAÇÃO	COT - 009	PAINEIS PARA BOMBA DE 5 CV 440 V	UND	10,00	R\$ 2.028,97	R\$ 20.289,70	1,72%
1.10	COTAÇÃO	COT - 010	PAINEIS PARA BOMBA DE 10 CV 380 V	UND	4,00	R\$ 2.151,12	R\$ 8.604,48	0,73%
1.11	COTAÇÃO	COT - 011	PAINEIS PARA BOMBA DE 2 CV 220 V	UND	8,00	R\$ 730,23	R\$ 5.841,84	0,49%
1.12	COTAÇÃO	COT - 012	BOMBAS SUBMERSA DE 2 CV 220 V	UND	6,00	R\$ 3.675,52	R\$ 22.053,12	1,86%
1.13	COTAÇÃO	COT - 013	BOMBAS SUBMERSA DE 3 CV 220 V	UND	8,00	R\$ 4.215,55	R\$ 33.724,40	2,85%
1.14	COTAÇÃO	COT - 014	BOMBAS SUBMERSA DE 5 CV 4" 440 V	UND	6,00	R\$ 9.017,82	R\$ 54.106,92	4,57%
1.15	COTAÇÃO	COT - 015	BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380 V	UND	4,00	R\$ 11.943,93	R\$ 47.775,72	4,04%
1.16	COTAÇÃO	COT - 016	CABO PP 3X4 MM	M	1.080,00	R\$ 28,39	R\$ 30.661,20	2,59%
1.17	COTAÇÃO	COT - 017	CABO PP 3X6 MM	M	920,00	R\$ 39,16	R\$ 36.027,20	3,05%
1.18	COTAÇÃO	COT - 018	CABO PP 3X10 MM	M	600,00	R\$ 60,40	R\$ 36.240,00	3,06%
1.19	COTAÇÃO	COT - 019	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 METROS	UND	100,00	R\$ 48,62	R\$ 4.862,00	0,41%
1.20	COTAÇÃO	COT - 020	FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20 METROS	UND	100,00	R\$ 8,98	R\$ 898,00	0,08%
1.21	COTAÇÃO	COT - 021	LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 ½"	UND	120,00	R\$ 78,00	R\$ 9.360,00	0,79%
1.22	COTAÇÃO	COT - 022	CURVA GALVONIZADA DE 1 ½"	UND	56,00	R\$ 75,53	R\$ 4.229,88	0,36%
1.23	COTAÇÃO	COT - 023	TUBO DE COLA PVC 175 G	UND	40,00	R\$ 27,39	R\$ 1.095,60	0,09%
1.24	COTAÇÃO	COT - 024	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V	UND	6,00	R\$ 2.499,29	R\$ 14.995,74	1,27%
1.25	COTAÇÃO	COT - 025	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V	UND	12,00	R\$ 1.090,47	R\$ 13.085,64	1,11%
1.26	COTAÇÃO	COT - 026	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V	UND	14,00	R\$ 1.154,35	R\$ 16.160,90	1,37%
1.27	COTAÇÃO	COT - 027	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V	UND	12,00	R\$ 2.499,29	R\$ 29.991,48	2,54%
1.28	COTAÇÃO	COT - 028	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V	UND	10,00	R\$ 1.902,64	R\$ 19.026,40	1,61%
1.29	COTAÇÃO	COT - 029	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V	UND	6,00	R\$ 2.010,85	R\$ 12.065,10	1,02%

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PRÓC. 1009001 / 20 21

FLS. 14

RUB. \_\_\_\_\_

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
1.30	COTAÇÃO	COT - 030	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA	M3	9.200,00	R\$ 59,77	R\$ 549.884,00	46,49%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 1.182.814,56	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 1.182.814,56 (Um Milhão e Cento e Oitenta e Dois Mil e Oitocentos e Quatorze Reais e Cinquenta e Seis Centavos).								

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 - MA
OBJETO:	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
	BDI: 23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
<b>POÇOS</b>				<b>COORDENADAS</b>		<b>ÁREA (m2)</b>		<b>PERÍMETRO (m)</b>			
				Latitude	Longitude						
			POVOADO AÇUDE VELHO	44°40' 59,19" S	04° 38' 59,35" W			176,00		54,00	
			POVOADO SÍTIO DO MEIO	44° 39' 51,74" S	04° 36' 20,59" W			121,00		44,00	
			POVOADO SÃO JOSÉ	44° 40' 54,60" S	04° 36' 51,10" W			121,00		44,00	
			POVOADO MORRO DOS CABOCLOS 01	44° 42' 51,43" S	04° 37' 09,20" W			300,00		80,00	
			POVOADO MORRO DOS CABOCLOS 02	44° 42' 57,75" S	04° 36' 57,00" W			121,00		44,00	
			POVOADO MORRO DOS CABOCLOS 03	44° 43' 05,31" S	04° 37' 02,90" W			220,00		64,00	
			POVOADO GAVIAO	44° 44' 25,36" S	04° 35' 58,60" W			24,00		20,00	
			POVOADO IGUARÁ	44° 43' 50,59" S	04° 34' 18,55" W			81,00		36,00	
			POVOADO CENTRO DA VELHA ROSA	44° 43' 04,18" S	04° 33' 27,92" W			135,00		48,00	
			POVOADO JIQUIRI	44° 41' 31,18" S	04° 34' 50,89" W			81,00		36,00	
			POVOADO CENTRO DO MEIO DOS DAVIS 01	04° 31' 53,34" S	44° 39' 10,89" W			100,00		40,00	
			POVOADO CENTRO DO MEIO DOS DAVIS 02	04° 31' 41,43" S	44° 39' 11,90" W			43,50		27,40	
			POVOADO CENTRO DOS GOMES	04° 29' 14,22" S	44° 41' 04,22" W			81,00		36,00	
			POVOADO SANTA MARIA DO RICARDO	04° 27' 44,92" S	44° 36' 37,28" W			110,25		42,00	
			POVOADO ALTO DE AREIA II	04° 28' 54,32" S	44° 36' 23,23" W			90,90		38,20	
			<b>TOTAL</b>					<b>1805,65</b>		<b>653,60</b>	
1.0			<b>EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO</b>								
1.1	COTAÇÃO	COT - 001	PAINEIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V	UND							12,00
			PAINEIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V		12,00						12,00
1.2	COTAÇÃO	COT - 002	CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V	UND							40,00
			CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V		40,00						40,00
1.3	COTAÇÃO	COT - 003	CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V	UND							40,00
			CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V		40,00						40,00
1.4	COTAÇÃO	COT - 004	CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V	UND							40,00
			CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V		40,00						40,00
1.5	COTAÇÃO	COT - 005	TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 ½	UND							720,00
			TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 ½		720,00						720,00
1.6	COTAÇÃO	COT - 006	TUBOS EDUTOR 4 MTS DE 2	UND							120,00
			TUBOS EDUTOR 4 MTS DE 2		120,00						120,00

  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CORRETA 1/4

CPA - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
Fls. 15  
RUB



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
Objeto:	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
	BDI: 23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
1.7	COTAÇÃO	COT - 007	LUVAS GALVONIZADA DE 1 ½ LUVAS GALVONIZADA DE 1 ½	UND	400,00						400,00 400,00
1.8	COTAÇÃO	COT - 008	LUVAS GALVONIZADAS DE 2 LUVAS GALVONIZADAS DE 2	UND	120,00						120,00 120,00
1.9	COTAÇÃO	COT - 009	PAINEIS PARA BOMBA DE 5 CV 440 V PAINEIS PARA BOMBA DE 5 CV 440 V	UND	10,00						10,00 10,00
1.10	COTAÇÃO	COT - 010	PAINEIS PARA BOMBA DE 10 CV 380 V PAINEIS PARA BOMBA DE 10 CV 380 V	UND	4,00						4,00 4,00
1.11	COTAÇÃO	COT - 011	PAINEIS PARA BOMBA DE 2 CV 220 V PAINEIS PARA BOMBA DE 2 CV 220 V	UND	8,00						8,00 8,00
1.12	COTAÇÃO	COT - 012	BOMBAS SUBMERSA DE 2 CV 220 V BOMBAS SUBMERSA DE 2 CV 220 V	UND	6,00						6,00 6,00
1.13	COTAÇÃO	COT - 013	BOMBAS SUBMERSA DE 3 CV 220 V BOMBAS SUBMERSA DE 3 CV 220 V	UND	8,00						8,00 8,00
1.14	COTAÇÃO	COT - 014	BOMBAS SUBMERSA DE 5 CV 4" 440 V BOMBAS SUBMERSA DE 5 CV 4" 440 V	UND	6,00						6,00 6,00
1.15	COTAÇÃO	COT - 015	BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380 V BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380 V	UND	4,00						4,00 4,00
1.16	COTAÇÃO	COT - 016	CABO PP 3X4 MM CABO PP 3X4 MM	M		1.080,00					1.080,00 1.080,00
1.17	COTAÇÃO	COT - 017	CABO PP 3X6 MM CABO PP 3X6 MM	M		920,00					920,00 920,00
1.18	COTAÇÃO	COT - 018	CABO PP 3X10 MM CABO PP 3X10 MM	M		600,00					600,00 600,00
1.19	COTAÇÃO	COT - 019	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 METROS FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 METROS	UND	100,00						100,00 100,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CORRETA 2/4

CPA - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 10090916/2021  
Fls. 16





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

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA											
OBJETO:	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.											
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA											
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração								ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%		
								BDI:	23,50%			
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>												
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL	
1.20	COTAÇÃO	COT - 020	FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20 METROS FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20 METROS	UND	100,00						100,00	
1.21	COTAÇÃO	COT - 021	LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 ½" LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 ½"	UND	120,00						120,00	
1.22	COTAÇÃO	COT - 022	CURVA GALVONIZADA DE 1 ½" CURVA GALVONIZADA DE 1 ½"	UND	56,00						56,00	
1.23	COTAÇÃO	COT - 023	TUBO DE COLA PVC 175 G TUBO DE COLA PVC 175 G	UND	40,00						40,00	
1.24	COTAÇÃO	COT - 024	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V	UND	6,00						6,00	
1.25	COTAÇÃO	COT - 025	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V	UND	12,00						12,00	
1.26	COTAÇÃO	COT - 026	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V	UND	14,00						14,00	
1.27	COTAÇÃO	COT - 027	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V	UND	12,00						12,00	
1.28	COTAÇÃO	COT - 028	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V	UND	10,00						10,00	

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

PROJ. TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
F.S. 14



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
1.29	COTAÇÃO	COT - 029	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V	UND							6,00
			REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V		6,00						6,00
1.30	COTAÇÃO	COT - 030	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA	M3							9.200,00
			LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA							9.200,00	9.200,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
Fls. 18  
RUB. \_\_\_\_\_



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009001 / 20 21

Fls. 19

RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 001 - PANEIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 001	PANEIS PARA BOMBA DE 3CV 220V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	846,82	846,82
					<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>846,82</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>846,82</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>846,82</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>846,82</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>199,00</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>199,00</b>

COT - 002 - CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 002	CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COTAÇÃO	UND	1,00000000	43,56	43,56
					<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>43,56</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>43,56</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>43,56</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>43,56</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>10,24</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>10,24</b>

COT - 003 - CAPACITORES DE TRABALHO DE 35UF, 400V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP-003	CAPACITORES DE TRABALHO DE 35UF, 400V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	41,56	41,56
					<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>41,56</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>41,56</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>41,56</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>41,56</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>9,77</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>9,77</b>

COT - 004 - CAPACITORES DE TRABALHO DE 50UF, 400V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 004	CAPACITORES DE TRABALHO DE 50UF, 400V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	53,66	53,66
					<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>53,66</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>53,66</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>53,66</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>53,66</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>12,61</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>12,61</b>

  
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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002/2021  
FLS. 20  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>Encargos Sociais:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 005 - TUBOS DE EDUTOR DE 4MTS DE 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 005	TUBOS DE EDUTOR DE 4MTS DE 1 1/2	COTAÇÃO	UND	1,00000000	166,16	166,16
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>166,16</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>166,16</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>166,16</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>166,16</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>39,05</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>39,05</b>

COT - 006 - TUBOS DE EDUTOR DE 4MTS DE 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 066	TUBOS DE EDUTOR DE 4MTS DE 2	COTAÇÃO	UND	1,00000000	191,09	191,09
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>191,09</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>191,09</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>191,09</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>191,09</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>44,91</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>44,91</b>

COT - 007 - LUVAS GALVONIZADA DE 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 007	LUVAS GALVONIZADA DE 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COTAÇÃO	UND	1,00000000	23,95	23,95
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>23,95</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>23,95</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>23,95</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>23,95</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>5,63</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>5,63</b>

COT - 008 - LUVAS GALVONIZADA DE 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FORN	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 008	LUVAS GALVONIZADA DE 2	COTAÇÃO	UND	1,00000000	30,54	30,54
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>30,54</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>30,54</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30,54</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>30,54</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>7,18</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>7,18</b>

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009001/2021

FLS. 21

RUB. F

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>Encargos Sociais:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 009 - PAINEIS PARA BOMBA DE 5CV 440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 009	PAINEIS PARA BOMBA DE 5CV 440V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	1.642,89	1.642,89
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.642,89</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.642,89</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1.642,89</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1.642,89</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>386,08</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>386,08</b>

COT - 010 - PAINEIS PARA BOMBA DE 10CV 380V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 010	PAINEIS PARA BOMBA DE 10CV 380V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	1.741,80	1.741,80
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.741,80</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.741,80</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1.741,80</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1.741,80</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>409,32</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>409,32</b>

COT - 011 - PAINEIS PARA BOMBA DE 2 CV 220V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 011	PAINEIS PARA BOMBA DE 2 CV 220V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	591,28	591,28
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>591,28</b>
<b>VALOR:</b>						<b>591,28</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>591,28</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>591,28</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>138,95</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>138,95</b>

COT - 012 - BOMBAS SUBMERSA DE 2CV 220V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 012	BOMBAS SUBMERSA DE 2CV 220V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	2.976,13	2.976,13
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>2.976,13</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2.976,13</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>2.976,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>2.976,13</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>699,39</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>699,39</b>

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
Fls. 22  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 013 - BOMBAS SUBMERSA DE 3CV 220V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 013	BOMBAS SUBMERSA DE 3CV 220V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	3.413,40	3.413,40
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>3.413,40</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>3.413,40</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3.413,40</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>3.413,40</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>802,15</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>802,15</b>

COT - 014 - BOMBAS SUBMERSA DE 5CV 4" 440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP 0014	BOMBAS SUBMERSA DE 5CV 4" 440V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	7.301,88	7.301,88
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>7.301,88</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>7.301,88</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>7.301,88</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>7.301,88</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>1.715,94</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>1.715,94</b>

COT - 015 - BOMBAS SUBMERSA DE 9CV 6" 380V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 015	BOMBAS SUBMERSA DE 9CV 6" 380V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	9.671,20	9.671,20
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>9.671,20</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>9.671,20</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>9.671,20</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>9.671,20</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>2.272,73</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>2.272,73</b>

COT - 016 - CABO PP 3X4MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 016	CABO PP 3X4MM	COTAÇÃO	M	1,00000000	22,99	22,99
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>22,99</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>22,99</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>22,99</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,99</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>5,40</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>5,40</b>

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009001/2021

FLS. 23

RUB. /

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 017 - CABO PP 3X6MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 017	CABO PP 3X6MM	COTAÇÃO	M	1,00000000	31,71	31,71
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>31,71</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>31,71</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>31,71</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>31,71</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>7,45</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>7,45</b>

COT - 018 - CABO PP 3X10MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 018	CABO PP 3X10MM	COTAÇÃO	M	1,00000000	48,91	48,91
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>48,91</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>48,91</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>48,91</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>48,91</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>11,49</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>11,49</b>

COT - 019 - FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 019	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10M	COTAÇÃO	UND	1,00000000	39,37	39,37
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>39,37</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>39,37</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>39,37</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>39,37</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>9,25</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>9,25</b>

COT - 020 - FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 020	FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20M	COTAÇÃO	UND	1,00000000	7,27	7,27
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>7,27</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>7,27</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>7,27</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>7,27</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>1,71</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>1,71</b>

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/20 21  
FLS. 24  
RUB. F

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
	SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 021 - LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 021	LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 1/2"	COTAÇÃO	UND	1,00000000	63,16	63,16
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>63,16</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>63,16</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>63,16</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>63,16</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>14,84</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>14,84</b>

COT - 022 - CURVA GALVONIZADA DE 1½" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 022	CURVA GALVONIZADA DE 1½"	COTAÇÃO	UND	1,00000000	61,16	61,16
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>61,16</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>61,16</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>61,16</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>61,16</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>14,37</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>14,37</b>

COT - 023 - TUBO DE COLA PVC 175 G - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 023	TUBO DE COLA PVC 175 G	COTAÇÃO	UND	1,00000000	22,18	22,18
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>22,18</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>22,18</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>22,18</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,18</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>5,21</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>5,21</b>

COT - 024 - BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB 18/180 1.0 220 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
COMP - 024	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB 18/180 1.0 220 V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	2.023,72	2.023,72
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>2.023,72</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>2.023,72</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>2.023,72</b>
					<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>2.023,72</b>
					<b>VALOR BDI (23.50%):</b>	<b>475,57</b>
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>475,57</b>

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009001 / 20 21

FLS. 25

RUB. F

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 025 - REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 0025	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COTAÇÃO	UND	1,00000000	882,97	882,97
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>882,97</b>
<b>VALOR:</b>						<b>882,97</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>882,97</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>882,97</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>207,50</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>207,50</b>

COT - 026 - REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 0026	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COTAÇÃO	UND	1,00000000	934,70	934,70
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>934,70</b>
<b>VALOR:</b>						<b>934,70</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>934,70</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>934,70</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>219,65</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>219,65</b>

COT - 024 - BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB 18/180 1.0 220 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 024	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB 18/180 1.0 220 V	COTAÇÃO	UND	1,00000000	2.023,72	2.023,72
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>2.023,72</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2.023,72</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>2.023,72</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>2.023,72</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>475,57</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>475,57</b>

COT - 028 - REBOBINAMENTO MOTO SUBMERSO DE 5 CV 440 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 028	REBOBINAMENTO MOTO SUBMERSO DE 5 CV 440 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COTAÇÃO	UND	1,00000000	1.540,60	1.540,60
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.540,60</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.540,60</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1.540,60</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1.540,60</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>362,04</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>362,04</b>

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


CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20.21  
FLS. 26  
RUB. 4

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
	SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 029 - REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UND)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 029	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COTAÇÃO	UND	1,00000000	1.628,22	1.628,22
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.628,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.628,22</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1.628,22</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1.628,22</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>382,63</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>382,63</b>

COT - 030 - LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA MOTOR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M3)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 0030	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA MOTOR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COTAÇÃO	M3	1,00000000	48,40	48,40
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>48,40</b>
<b>VALOR:</b>						<b>48,40</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>48,40</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>48,40</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>						<b>11,37</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>11,37</b>

  
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 Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	1º MES		2º MES		3º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO	100,00%	R\$ 1.182.814,56	8,33%	R\$ 98.567,88	8,33%	R\$ 98.567,88	8,33%	R\$ 98.567,88
TOTAL		100,00%	R\$ 1.182.814,56	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	8,33%	Acumulado (%)	16,67%	Acumulado (%)	25,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88	Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88	Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88
				Acumulado (R\$)	R\$ 98.567,88	Acumulado (R\$)	R\$ 197.135,76	Acumulado (R\$)	R\$ 295.703,64

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	4º MES		5º MES		6º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO	100,00%	R\$ 1.182.814,56	8,33%	R\$ 98.567,88	8,33%	R\$ 98.567,88	8,33%	R\$ 98.567,88
TOTAL		100,00%	R\$ 1.182.814,56	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	33,33%	Acumulado (%)	41,67%	Acumulado (%)	50,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88	Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88	Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88
				Acumulado (R\$)	R\$ 394.271,52	Acumulado (R\$)	R\$ 492.839,40	Acumulado (R\$)	R\$ 591.407,28

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	7º MES		8º MES		9º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO	100,00%	R\$ 1.182.814,56	8,33%	R\$ 98.567,88	8,33%	R\$ 98.567,88	8,33%	R\$ 98.567,88
TOTAL		100,00%	R\$ 1.182.814,56	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	58,33%	Acumulado (%)	66,67%	Acumulado (%)	75,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88	Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88	Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88
				Acumulado (R\$)	R\$ 689.975,16	Acumulado (R\$)	R\$ 788.543,04	Acumulado (R\$)	R\$ 887.110,92

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	10º MES		11º MES		12º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO	100,00%	R\$ 1.182.814,56	8,33%	R\$ 98.567,88	8,33%	R\$ 98.567,88	8,33%	R\$ 98.567,88
TOTAL		100,00%	R\$ 1.182.814,56	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	83,33%	Acumulado (%)	91,67%	Acumulado (%)	100,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88	Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88	Parcela (R\$)	R\$ 98.567,88
				Acumulado (R\$)	R\$ 985.678,80	Acumulado (R\$)	R\$ 1.084.246,68	Acumulado (R\$)	R\$ 1.182.814,56

Ricardo Pinto Barbosa  
 Engenheiro CIVIL  
 CREA - MA 111999002-5

P/L - TRIZIDELA DO VALE  
 Proc. 1009001/2021  
 FLS. 27  
 P/L



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/20 21  
FLS. 28  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROPOSTANTE</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

EMPRESA I: EDCOM ESTRUTURAS, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - EPP

EMPRESA II: AÇO VALE CONSTRUTORA LTDA - ME

EMPRESA III: C. M. DE SOUSA EIRELI

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	EMPRESA I	EMPRESA II	EMPRESA III	VALOR UNITARIO MÉDIO R\$	VALOR TOTAL MÉDIO R\$
1.0	PAINEIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V	12,00	UND	R\$ 858,16	R\$ 817,30	R\$ 865,00	R\$ 846,82	R\$ 10.161,84
2.0	CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V	40,00	UND	R\$ 43,89	R\$ 41,80	R\$ 45,00	R\$ 43,56	R\$ 1.742,40
3.0	CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V	40,00	UND	R\$ 41,58	R\$ 39,60	R\$ 43,50	R\$ 41,56	R\$ 1.662,40
4.0	CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V	40,00	UND	R\$ 54,28	R\$ 51,70	R\$ 55,00	R\$ 53,66	R\$ 2.146,40
5.0	TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 1/2"	720,00	UND	R\$ 169,78	R\$ 161,70	R\$ 167,00	R\$ 166,16	R\$ 119.635,20
6.0	TUBOS EDUTOR 4 MTS DE 2"	120,00	UND	R\$ 195,54	R\$ 186,23	R\$ 191,50	R\$ 191,09	R\$ 22.930,80
7.0	LUVAS GALVONIZADA DE 1 1/2"	400,00	UND	R\$ 21,94	R\$ 20,90	R\$ 29,00	R\$ 23,95	R\$ 9.580,00
8.0	LUVAS GALVONIZADA DE 2"	120,00	UND	R\$ 30,03	R\$ 28,60	R\$ 33,00	R\$ 30,54	R\$ 3.664,80
9.0	PAINEIS PARA BOMBA DE 5 CV 440 V	10,00	UND	R\$ 1.679,32	R\$ 1.599,36	R\$ 1.650,00	R\$ 1.642,89	R\$ 16.428,90
10.0	PAINEIS PARA BOMBA DE 10 CV 380 V	4,00	UND	R\$ 1.759,59	R\$ 1.675,80	R\$ 1.790,00	R\$ 1.741,80	R\$ 6.967,20
11.0	PAINEIS PARA BOMBA DE 2 CV 220 V	8,00	UND	R\$ 601,75	R\$ 573,10	R\$ 599,00	R\$ 591,28	R\$ 4.730,24
12.0	BOMBAS SUBMERSA DE 2 CV 220 V	6,00	UND	R\$ 3.036,49	R\$ 2.891,90	R\$ 3.000,00	R\$ 2.976,13	R\$ 17.856,78
13.0	BOMBAS SUBMERSA DE 3 CV 220 V	8,00	UND	R\$ 3.452,29	R\$ 3.287,90	R\$ 3.500,00	R\$ 3.413,40	R\$ 27.307,20
14.0	BOMBAS SUBMERSA DE 5 CV 4" 440 V	6,00	UND	R\$ 7.465,57	R\$ 7.110,07	R\$ 7.330,00	R\$ 7.301,88	R\$ 43.811,28
15.0	BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380 V	4,00	UND	R\$ 9.917,89	R\$ 9.445,70	R\$ 9.650,00	R\$ 9.671,20	R\$ 38.684,80
16.0	CABO PP 3X4 MM	1.080,00	M	R\$ 22,52	R\$ 21,45	R\$ 25,00	R\$ 22,99	R\$ 24.829,20
17.0	CABO PP 3X6 MM	920,00	M	R\$ 31,82	R\$ 30,31	R\$ 33,00	R\$ 31,71	R\$ 29.173,20
18.0	CABO PP 3X10 MM	600,00	M	R\$ 49,54	R\$ 47,19	R\$ 50,00	R\$ 48,91	R\$ 29.346,00
19.0	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 METROS	100,00	UND	R\$ 39,50	R\$ 37,62	R\$ 41,00	R\$ 39,37	R\$ 3.937,00
20.0	FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20 METROS	100,00	UND	R\$ 6,81	R\$ 6,49	R\$ 8,50	R\$ 7,27	R\$ 727,00
21.0	LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 1/2"	120,00	UND	R\$ 63,50	R\$ 60,48	R\$ 65,50	R\$ 63,16	R\$ 7.579,20
22.0	CURVA GALVONIZADA DE 1 1/2"	56,00	UND	R\$ 61,76	R\$ 68,82	R\$ 62,90	R\$ 61,16	R\$ 3.424,96
23.0	TUBO DE COLA PVC 175 G	40,00	UND	R\$ 21,02	R\$ 20,02	R\$ 25,50	R\$ 22,18	R\$ 887,20
24.0	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V	6,00	UND	R\$ 2.057,05	R\$ 1.959,05	R\$ 2.055,00	R\$ 2.023,72	R\$ 12.142,32
25.0	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V	12,00	UND	R\$ 900,90	R\$ 858,00	R\$ 890,00	R\$ 882,97	R\$ 10.595,64
26.0	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V	14,00	UND	R\$ 947,10	R\$ 902,00	R\$ 955,00	R\$ 934,70	R\$ 13.085,80
27.0	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V	12,00	UND	R\$ 1.094,94	R\$ 1.042,80	R\$ 1.120,00	R\$ 1.085,91	R\$ 13.030,92
28.0	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V	10,00	UND	R\$ 1.570,80	R\$ 1.496,00	R\$ 1.555,00	R\$ 1.540,60	R\$ 15.406,00
29.0	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V	6,00	UND	R\$ 1.651,65	R\$ 1.573,00	R\$ 1.660,00	R\$ 1.628,22	R\$ 9.769,32
30.0	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA	9.200,00	M²	R\$ 46,20	R\$ 44,00	R\$ 55,00	R\$ 48,40	R\$ 445.280,00
<b>VALOR TOTAL SEM BDI</b>							<b>946.524,00</b>	
<b>VALOR DO BDI DE 23,5%</b>								<b>222.433,14</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>								<b>1.168.957,14</b>

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

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
OBJETO: Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.	BDI: 23,50%
ENDEREGO: Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	

**CURVA ABC**

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.30	COTAÇÃO	COT - 030	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR- BOMBA SUBMERSA	M3	9.200,00	R\$ 59,77	R\$ 549.884,00	46,49%	46,49%	A
1.5	COTAÇÃO	COT - 005	TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 1/4	UND	720,00	R\$ 205,21	R\$ 147.751,20	12,49%	58,98%	A
1.14	COTAÇÃO	COT - 014	BOMBAS SUBMERSA DE 5 CV 4" 440 V	UND	6,00	R\$ 9.017,82	R\$ 54.106,92	4,57%	63,56%	B
1.15	COTAÇÃO	COT - 015	BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380 V	UND	4,00	R\$ 11.943,93	R\$ 47.775,72	4,04%	67,59%	B
1.18	COTAÇÃO	COT - 018	CABO PP 3X10 MM	M	600,00	R\$ 60,40	R\$ 36.240,00	3,06%	70,66%	B
1.17	COTAÇÃO	COT - 017	CABO PP 3X6 MM	M	920,00	R\$ 39,16	R\$ 36.027,20	3,05%	73,70%	B
1.13	COTAÇÃO	COT - 013	BOMBAS SUBMERSA DE 3 CV 220 V	UND	8,00	R\$ 4.215,55	R\$ 33.724,40	2,85%	76,56%	B
1.16	COTAÇÃO	COT - 016	CABO PP 3X4 MM	M	1.080,00	R\$ 28,39	R\$ 30.661,20	2,59%	79,15%	B
1.27	COTAÇÃO	COT - 027	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V	UND	12,00	R\$ 2.499,29	R\$ 29.991,48	2,54%	81,68%	B
1.6	COTAÇÃO	COT - 006	TUBOS EDUTOR 4 MTS DE 2	UND	120,00	R\$ 236,00	R\$ 28.320,00	2,39%	84,08%	C
1.12	COTAÇÃO	COT - 012	BOMBAS SUBMERSA DE 2 CV 220 V	UND	6,00	R\$ 3.675,52	R\$ 22.053,12	1,86%	85,94%	C
1.9	COTAÇÃO	COT - 009	PAINEL PARA BOMBA DE 5 CV 440 V	UND	10,00	R\$ 2.028,97	R\$ 20.289,70	1,72%	87,66%	C
1.28	COTAÇÃO	COT - 028	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V	UND	10,00	R\$ 1.902,64	R\$ 19.026,40	1,61%	89,27%	C
1.26	COTAÇÃO	COT - 026	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V	UND	14,00	R\$ 1.154,35	R\$ 16.160,90	1,37%	90,63%	C
1.24	COTAÇÃO	COT - 024	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V	UND	6,00	R\$ 2.499,29	R\$ 14.995,74	1,27%	91,90%	C
1.25	COTAÇÃO	COT - 025	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V	UND	12,00	R\$ 1.090,47	R\$ 13.085,64	1,11%	93,01%	C
1.1	COTAÇÃO	COT - 001	PAINEL PARA BOMBA DE 3 CV 220 V	UND	12,00	R\$ 1.045,82	R\$ 12.549,84	1,06%	94,07%	C
1.29	COTAÇÃO	COT - 029	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V	UND	6,00	R\$ 2.010,85	R\$ 12.065,10	1,02%	95,09%	C
1.7	COTAÇÃO	COT - 007	LUVAS GALVONIZADA DE 1 1/2	UND	400,00	R\$ 29,58	R\$ 11.832,00	1,00%	96,09%	C
1.21	COTAÇÃO	COT - 021	LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 1/2"	UND	120,00	R\$ 78,00	R\$ 9.360,00	0,79%	96,88%	C
1.10	COTAÇÃO	COT - 010	PAINEL PARA BOMBA DE 10 CV 380 V	UND	4,00	R\$ 2.151,12	R\$ 8.604,48	0,73%	97,61%	C
1.11	COTAÇÃO	COT - 011	PAINEL PARA BOMBA DE 2 CV 220 V	UND	8,00	R\$ 730,23	R\$ 5.841,84	0,49%	98,10%	C
1.19	COTAÇÃO	COT - 019	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 METROS	UND	100,00	R\$ 48,62	R\$ 4.862,00	0,41%	98,51%	C
1.8	COTAÇÃO	COT - 008	LUVAS GALVONIZADAS DE 2	UND	120,00	R\$ 37,72	R\$ 4.526,40	0,38%	98,89%	C

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
 PROC. 1009001/2021  
 FLS. 29  
 RUB. 1

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 Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.22	COTAÇÃO	COT - 022	CURVA GALVONIZADA DE 1 1/2"	UND	56,00	R\$ 75,53	R\$ 4.229,68	0,36%	99,25%	C
1.4	COTAÇÃO	COT - 004	CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V	UND	40,00	R\$ 66,27	R\$ 2.650,80	0,22%	99,48%	C
1.2	COTAÇÃO	COT - 002	CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V	UND	40,00	R\$ 53,80	R\$ 2.152,00	0,18%	99,66%	C
1.3	COTAÇÃO	COT - 003	CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V	UND	40,00	R\$ 51,33	R\$ 2.053,20	0,17%	99,83%	C
1.23	COTAÇÃO	COT - 023	TUBO DE COLA PVC 175 G	UND	40,00	R\$ 27,39	R\$ 1.095,60	0,09%	99,92%	C
1.20	COTAÇÃO	COT - 020	FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20 METROS	UND	100,00	R\$ 8,98	R\$ 898,00	0,08%	100,00%	C
TOTAL							R\$ 1.182.814,56	100,00%	100,00%	

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

CPA - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
Fls. 30  
RUB. \_\_\_\_\_



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009001/2021

FLS. 31

RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRECTAS

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>DESONERAÇÃO</b>
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto	Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%


Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,43%	-	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	SG	0,28%	-	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	R	1,00%	-	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	DF	0,94%	-	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	L	6,74%	-	6,74%	8,04%	9,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>23,50%</b>	<b>OK</b>	<b>20,76%</b>	<b>24,18%</b>	<b>26,44%</b>

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2822/2013:

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto, 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	
 <b>Ricardo Pinto Barbosa</b> 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: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009001 / 20 21

FLS. 32

RUB. F

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	-	17,87%	-
B2	Feridos	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	-	1,46%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de A sobre B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5





CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009.002 / 20. 21  
FLS. 33  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## MEMORIAL DESCRITIVO

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## NORMAS DE EXECUÇÃO

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
<b>OBJETO:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração.

TRIZIDELA DO VALE - MA  
2021

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20. 21  
FLS. 34  
RUB. \_\_\_\_\_

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.

**OBJETO** Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.

**ENDEREÇO:** Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale – MA.

**BASE DE PREÇOS / DATA BASE:** ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração.

### CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

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

### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

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

- 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 e Especificações do DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem.

  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
Fls. 35  
RUB. F

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

- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.
- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.
- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

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

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

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


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

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados 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

  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20 21  
FLS. 36  
RUB. \_\_\_\_\_

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

de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

## **MATERIAIS EMPREGADOS**

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

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

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

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

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.

  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 37  
RUB. \_\_\_\_\_

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

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

## **FISCALIZAÇÃO**

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

## **FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS**

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

  
**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5 5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
Fls. 38  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## 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.

## DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) para a execução dos serviços de **MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PARA ABASTECIMENTO DA REDE DE ÁGUA, NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO**, na zona urbana e zona rural, no município de Trizidela do Vale - MA:

### 1.0- EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO.

## 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 com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/20-21  
FLS. 39  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

### **1.0 - EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO**

#### **PAINÉIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V**

Painéis para bomba de 3 CV 220V

O Painel para bomba tem como finalidade alternar o funcionamento de duas bombas/motores evitando assim que a bomba/motor reserva fique sem uso por muito tempo.

Características Técnicas:

- Potência de 2/3 CV;
- Contator;
- Relé de sobrecarga;
- Mini disjuntor;
- Relé falta de fase (FSN - 22);
- Com sinalização luminosa;

O painel irá controlar o enchimento da caixa de água através da chave boia, que acionara a bomba ao esvaziar a caixa, e possível fazer o acionamento manual pelo painel.

#### **CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V**

Características Técnicas

- Ajuste: 6,3 a 10;
- Potência de 2/3 CV;
- Contator;
- Relé de sobrecarga;
- Mini disjuntor;
- Relé falta de fase (FSN - 22);
- Com sinalização luminosa;



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20 21  
FLS. 40  
RUB. \_\_\_\_\_

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

### **CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V**

Capacitores cbb60 controla fusível tipo teia como dielétrico. Seus componentes são selados com resina epóxi retardante de chamas. Possui contorno cilíndrico com alta confiabilidade e estabilidade. Capacitor possui características de tamanho pequeno, peso leve, pequeno tangente em ângulo de resíduo e boa autoconsciência.

Capacitância: 35 UF

Voltagem máxima: 400V

Temperatura mínima de operação - Temperatura máxima de operação: 0 °C - 70 °C

### **CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V**

Capacitor Permanente

Modelo CBB60

Capacitância: 50uf

Faixa de Tensão Nominal: 400V

Frequência Nominal: 50/60Hz

Tolerância de capacitância: +/- 5%


Temperatura de trabalho: -25°C + 70°C

Aplicação: Motor elétrico - Usado amplamente em máquina de lavar roupa, na bomba de água, no condicionador de ar e em eletrodomésticos etc. para operar motores monofásicos em uso de corrente alternada.

### **TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 ½**

É aplicado nas instalações de bombas submersas para adução da água dos poços artesianos. Tem como características manter inalterada a qualidade da água, dando maior segurança ao poço, pois apresenta alta resistência à corrosão e a incrustação.

Diâmetro de Referência: 1/2"

  
Ricardo Pinho Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5





CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 41  
RUB. \_\_\_\_\_

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

### **TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 2**

É aplicado nas instalações de bombas submersas para adução da água dos poços artesianos. Tem como características manter inalterada a qualidade da água, dando maior segurança ao poço, pois apresenta alta resistência à corrosão e a incrustação.

Diâmetro de Referência: 2"

### **LUVAS GALVONIZADAS DE 1 ½**

Pode ser usado na condução de água, vapor, óleo e outras aplicações hidráulicas em geral.

São utilizadas em redes de óleo, álcool, oxigênio, gás, água quente, água potável, ar comprimido, gasolina, refrigeração, água industrial e água para combate a incêndio como hidrantes, sprinklers, e em instalação de recalques.

Podem também ser usadas quando, devido à composição química do fluido, é necessária a proteção contra oxidação, dentro dos limites estabelecidos pelo conjunto de normas brasileiras e internacionais.

Atendem a NBR 6943, para roscas, em conformidade com a ISO 7/1.

Podem ser encontradas desde a captação de água, passando pelas estações de tratamento e distribuição, até as ligações dos ramais prediais.

Também se destacam nos sistemas de bombas de recalque, nas ligações de equipamentos e instrumentos, e em cavaletes.

### **LUVAS GALVONIZADAS DE 2**

Pode ser usado na condução de água, vapor, óleo e outras aplicações hidráulicas em geral.

São utilizadas em redes de óleo, álcool, oxigênio, gás, água quente, água potável, ar comprimido, gasolina, refrigeração, água industrial e água para combate a incêndio como hidrantes, sprinklers, e em instalação de recalques.

  
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

Podem também ser usadas quando, devido à composição química do fluido, é necessária a proteção contra oxidação, dentro dos limites estabelecidos pelo conjunto de normas brasileiras e internacionais.

Atendem a NBR 6943, para roscas, em conformidade com a ISO 7/1.

Podem ser encontradas desde a captação de água, passando pelas estações de tratamento e distribuição, até as ligações dos ramais prediais.

Também se destacam nos sistemas de bombas de recalque, nas ligações de equipamentos e instrumentos, e em cavaletes.

#### **PAINÉIS PARA BOMBA DE 5CV 440V**

Quadros montados e dimensionados de acordo com as normas NBR's;

O comando, em 220 V(ou de acordo com as necessidades do cliente), e todos os contatos é testado antes da entrega ao cliente;

Montamos o seu quadro de acordo com as suas necessidades (inclusão de relé falta de fase, sinaleiros, amperímetros ou voltímetros etc.).

#### **PAINÉIS PARA BOMBA DE 10CV 380V**

O painel elétrico tem como objetivo comandar as motobombas utilizadas em Estações Elevatórias. Possui as opções de acionamento individual e automático.

Quando o painel está na opção automática há o revezamento entre as motobombas. Ou seja, o sistema de recalque é acionado intercalando as mesmas. Nessa opção, conforme o nível do efluente subir atingindo a chave boia superior dará condição para o acionamento da bomba 1, quando o efluente atingir o nível da chave boia inferior, a bomba 1 desligará. Assim que o nível do efluente alcançar o nível da chave boia superior novamente a bomba 2 ligará. As motobombas se intercalarão para evitar manutenções e preservar suas vidas úteis.

Quando o painel está na opção individual será necessário selecionar, através de chaves comutadoras, qual motobomba entrará em atividade. Esse modo é recomendado para realizar manutenção ou reparo de uma das motos bombas. Na



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

opção individual as bombas também possuem o sistema de segurança por chaves boias.

O painel possui um LED para alertar em caso de excesso de líquidos na Estação Elevatória de Esgoto. E outros dois LEDs e uma sirene para anunciar defeitos nas motos bombas.

### **PAINÉIS PARA BOMBA DE 2CV 220V**

O painel elétrico tem como objetivo comandar as motobombas utilizadas em Estações Elevatórias. Possui as opções de acionamento individual e automático.

Quando o painel está na opção automática há o revezamento entre as motobombas. Ou seja, o sistema de recalque é acionado intercalando as mesmas. Nessa opção, conforme o nível do efluente subir atingindo a chave boia superior dará condição para o acionamento da bomba 1, quando o efluente atingir o nível da chave boia inferior, a bomba 1 desligará. Assim que o nível do efluente alcançar o nível da chave boia superior novamente a bomba 2 ligará. As motobombas se intercalarão para evitar manutenções e preservar suas vidas úteis.

Quando o painel está na opção individual será necessário selecionar, através de chaves comutadoras, qual motobomba entrará em atividade. Esse modo é recomendado para realizar manutenção ou reparo de uma das motos bombas. Na opção individual as bombas também possuem o sistema de segurança por chaves boias.

O painel possui um LED para alertar em caso de excesso de líquidos na Estação Elevatória de Esgoto. E outros dois LEDs e uma sirene para anunciar defeitos nas motos bombas.

### **BOMBAS SUBMERSA DE 2CV 220V**

Características Técnicas

- Potência: 2 CV;
- Tensão: Monofásico 220V;
- Estágios: 11;



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 44  
RUB. \_\_\_\_\_

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

- Diâmetro máximo: 97 mm;
- Vazão máxima: 2 m<sup>3</sup>/h (Pressão mínima: 98 MCA);
- Vazão mínima: 10 m<sup>3</sup>/h (Pressão máxima: 13,20 MCA);
- Conexão da bomba: Rosca fêmea 1.1/2";

Vazão: É o volume de água a ser bombeado em um determinado período;

Pressão: É a resistência total existente para elevar a água desde o ponto de captação até o ponto de utilização.

#### Aplicações

- Captação de água em poços tubulares profundos para uso residencial, industrial e agrícola;
- Pressurização de rede hidráulica;
- Fontes.

#### Características

- Bomba também conhecida como bomba palito, bomba caneta e bomba para poço;
- Qualidade da água: Água limpa com ph de 6,5 a 8,0;
- Conteúdo de areia máxima permitido: 50g/m<sup>3</sup>;
- Rotores e difusores em tecnopolímero;
- Sentido de rotação: Anti-horário (vista superior);
- Corpo de válvula e corpo de aspiração em latão;
- Tubo e eixo de aço inoxidável;

### **BOMBAS SUBMERSA DE 3CV 220V**

#### Características Técnicas

- Potência: 3 CV;
- Tensão: Monofásica 220V;
- Estágios: 12;
- Diâmetro máximo: 97 mm;
- Vazão máxima: 111,80 m<sup>3</sup>/h (Pressão mínima: 2 MCA);
- Vazão mínima: 41,77 m<sup>3</sup>/h (Pressão máxima: 12 MCA);

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009002 / 20 21  
FLS. 45  
RUB. \_\_\_\_\_

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

- Conexão da bomba: Rosca fêmea 2";

Vazão: É o volume de água a ser bombeado em um determinado período;

Pressão: É a resistência total existente para elevar a água desde o ponto de captação até o ponto de utilização.

Aplicações

- Captação de água em poços tubulares profundos para uso residencial, industrial e agrícola;

- Pressurização de rede hidráulica;

- Fontes.

Características

- Bomba também conhecida como bomba palito, bomba caneta e bomba para poço;

- Qualidade da água: Água limpa com ph de 6,5 a 8,0;

- Conteúdo de areia máxima permitido: 50g/m<sup>3</sup>;

- Rotores e difusores em tecnopolímero;

- Sentido de rotação: Anti-horário (vista superior);

- Corpo de válvula e corpo de aspiração em latão;

- Tubo e eixo de aço inoxidável;

### **BOMBAS SUBMERSA DE 5CV 4" 440V**

Motobombas centrífugas multe estágios, acopladas a motores elétricos projetados especialmente para funcionar dentro da água, a grandes profundidades.

Características do produto

Aplicações Gerais:

Bombeamento de águas subterrâneas em poços tubulares com diâmetro interno a partir de 4".

A motobomba submersa foi projetada para bombear água potável de poços de 4", com temperatura máxima de 30°C. Consulte a fábrica para qualquer situação de bombeamento diferente.



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009002 / 20 21  
FLS. 46  
RUB. \_\_\_\_\_

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

**BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380V**

A Bomba Submersa é acoplada em motor elétrico lubrificado a água projetada para operar dentro d'água em grandes profundidades. A bomba é utilizada para captação de água potável em poços profundos tubulares com diâmetro mínimo de 6", fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola, pressurização de rede hidráulica, sistemas de abastecimento, irrigação e mineração e reservatórios.

**Características Técnicas**

- Potência: 9 CV;
- Acoplagem por sistema de chaveta;
- Rotor de fluxo radial;
- Bocal de saída 2 ½" com rosca BSP;
- Vazão: 12 a 24 m³/h;
- Altura Manométrica: 7 a 347 d.C.;
- Ø Mínimo do poço: 6";
- Vazão máxima: 12 m³/h (Pressão: 66 m.c.a);
- Vazão mínima: 24 m³/h (Pressão: 157 m.c.a);
- Bombeador composto por: corpo de sucção, corpo de estágio, mancal superior/intermediário e corpo da válvula de retenção de ferro fundido, rotor e eixo de aço inox;

**CABO PP 3X4 MM**

Cabo PP 3 condutores;

Seção nominal: 3 x4mm²

Comprimento: 1 metros

Cor: Preto

Fios de cobre eletrolítico, seção circular, têmpera mole, classe 5 de encordoamento (NBR NM 280), isolamento das veias à base de PVC, sem chumbo antichama, classe térmica 70oC e para cobertura externa PVC classe térmica 60oC (NBR 13249);

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil 14  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001/20 21  
FLS. 47  
RUB. \_\_\_\_\_

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

Os cabos PP 450/750V são utilizados em aparelhos portáteis, eletrodomésticos, motores e máquinas em geral.

### **CABO PP 3X6 MM**

Utilizado para ligações em eletrodomésticos, máquinas, equipamentos, extensões ferramentas, comandos etc.

Condutor: Cobre

Isolação Veias: Composto de PVC

Capa: Composto de PVC

Bitola: 2, 3 e 4 condutores de 0,50mm a 10mm

Composição: Cobre e PVC

Cor: 3 Vias: Veias Azul, Marrom e Verde/Amarela. Cobertura Preta.

Acondicionamento: Rolos de 100m

### **CABO PP 3X10 MM**

Cabo de três vias na bitola 10 milímetros cada via  
capa com proteção ultravioleta

Utilizado para ligações em eletrodomésticos, máquinas, equipamentos, extensões ferramentas, comandos etc.

Os cabos flexíveis PP são recomendados para ligações em aparelhos elétricos em geral, móveis ou fixos, como eletrodomésticos, ferramentas portáteis motorizadas e equipamentos que necessitem de cabos com grande resistência e flexibilidade. Sua utilização é ideal para circuito de distribuição e alimentação de energia elétrica subterrânea ou ao ar livre.

### **FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 M**

A Fita adapta-se a qualquer superfície, por mais irregular que seja. Seu filme protetor destaca-se automaticamente com o alongamento da fita, gerando economia de tempo e agilidade na aplicação. Tem espessura de 0,76mm e apresenta classe de temperatura de 90° C.



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001 / 20 21  
FLS. 48  
RUB. \_\_\_\_\_

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

Utilizada para isolação primária e vedação em emendas, conexões e instalações de acessórios em fios e cabos de 60 até 69.000 V, além de vedação contra umidade.

Adapta-se a qualquer superfície. Isolação primária de fios, cabos, emendas, terminais e terminações com classes de tensão de até 69.000V. Vedações contra penetração de umidade pelas pontas dos cabos elétricos durante e após a instalação de acessórios (emendas, terminais e terminações). Como isolante elétrico nas emendas e terminações de cabos que possam atingir a temperatura de 140°C em regime de emergência. Classe de Temperatura: 90° C Espessura: 0,76 mm. Excelente rendimento e alongamento.

Composição: Fita a base de borracha de etileno propileno (ERP) formulada para auto fusão no momento da aplicação.

### **FITA ISOLANTE DE BAIXA FUSÃO DE 20 METROS**

Oferece facilidade na identificação por cores de fios, cabos, conexões e painéis. Possui alta durabilidade, já que não desgruda e não resseca ao longo dos anos. Tem garantia na isolação, já que a fita acompanha o movimento de dilatação e contração dos fios e cabos. Resiste à abrasão, umidade, solventes. É ideal para isolamento e identificação de fios e cabos elétricos. Oferece proteção, segurança e alta durabilidade, já que não desgruda e não resseca ao longo dos anos.

### **LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 ½"**

São projetadas e ensaiadas de tal forma a suportarem, na temperatura ambiente, pressões internas de 10Mpa.

As conexões galvanizadas MECH, se aplicam para o uso na condução de fluidos sob a pressão máxima de serviço de 2,5Mpa em temperaturas entre 120°C e 300°C, e de 2,0Mpa na temperatura de 300°C.

Utilizado para conectar duas roscas macho. Sua principal utilização, são nos locais onde poderão necessitar reparos ou manutenções futuras. A união se divide em 3 partes, possibilitando a remoção de válvulas e registros, sem a necessidade de

  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5





CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001/20 21  
FLS. 49  
RUB. \_\_\_\_\_

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

cortes na tubulação. Possui vedação em bronze, o que possibilita aumento em sua vida útil e maior qualidade na sua instalação. Pode ser usado na condução de água, vapor, óleo e outras aplicações hidráulicas em geral.

### **CURVA GALVONIZADA DE 1 ½"**

As conexões de ferro fundido maleável galvanizado, são aplicadas em redes para a condução de água potável, gás, vapor, combustível, ar comprimido, rede de prevenção e combate a incêndio, e outras aplicações hidráulicas em geral onde o fluido conduzido necessita de proteção interna contra oxidação.

### **TUBO DE COLA PVC 175 G**

Produto ideal para unir tubos e conexões de PVC por meio de soldagem a frio. Produto de fácil manuseio, resistente e não exige ferramentas especiais.

### **BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V**

- Captação de água potável em poços tubulares profundos;
- Fornecimento de água para uso residencial, industrial e agrícola;
- Abastecimento de reservatórios.

#### Detalhes Técnicos

- Especificações de acoplagem com motor de acordo com a Norma NEMA;
- Rotor de fluxo radial;
- Bocal de saída 1" com rosca BSP;
- Vazão: 0,2 a 3,2 m<sup>3</sup>/h;
- Altura Manométrica: 1 a 145 m.c.a.
- Diâmetro: 78mm

#### Condições de operação:

- Água limpa com pH entre 6,5 e 8,0.
- Teor máximo de areia permitido: 30 g/m<sup>3</sup>.
- Temperatura máxima: 35 °C.



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20.21  
FLS. 50  
RUB. \_\_\_\_\_

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

### **REBOBINA MENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V**

#### Características Técnicas

- Potência: 1 CV;
- Ø Recalque: 2";
- Pressão máxima sem vazão: 16 m.c.a;
- Ø Máximo dos sólidos: 20 mm;
- Ø Rotor: 98 mm
- Vazão máxima: 28,9 m<sup>3</sup>/h (Pressão: 2 m.c.a);
- Vazão mínima: 7 m<sup>3</sup>/h (Pressão: 14 m.c.a).

#### Características

- Bocal roscado BSP;
- Caracol da motobomba de ferro fundido GG-15;
- Rotor semiaberto de ferro fundido GG-15;
- Placa de fundo de ferro fundido GG-15;
- Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica;
- Motor elétrico IP-68, 2 polos, 60 Hz, eixo de aço inox AISI-316;
- Comprimento do cabo de ligação: 3,5 m.

### **REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V**

#### Características Técnicas

- Potência: 2 CV;
- Ø Recalque: 2";
- Pressão máxima sem vazão: 21 m.c.a;
- Ø Máximo dos sólidos: 20 mm;
- Ø Rotor: 113 mm
- Vazão máxima: 35 m<sup>3</sup>/h (Pressão: 2 m.c.a);
- Vazão mínima: 10,9 m<sup>3</sup>/h (Pressão: 18 m.c.a).

#### Características

- Bocal roscado BSP;
- Caracol da motobomba de ferro fundido GG-15;

Ricardo Pinto Barbosa 18  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002/20.21  
FLS. 51  
RUB. K

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

- Rotor semiaberto de ferro fundido GG-15;
- Placa de fundo de ferro fundido GG-15;
- Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica;
- Motor elétrico IP-68, 2 polos, 60 Hz, eixo de aço inox AISI-316;
- Comprimento do cabo de ligação: 3,5 m.

### **REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V**

#### Características Técnicas

- Potência: 3 CV;
- Ø Recalque: 2";
- Pressão máxima sem vazão: 27 m.c.a;
- Ø Máximo dos sólidos: 20 mm;
- Ø Rotor: 127 mm
- Vazão máxima: 39,2 m³/h (Pressão: 2 m.c.a);
- Vazão mínima: 9,1 m³/h (Pressão: 24 m.c.a).

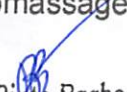
#### Características

- Bocal roscado BSP;
- Caracol da motobomba de ferro fundido GG-15;
- Rotor semiaberto de ferro fundido GG-15;
- Placa de fundo de ferro fundido GG-15;
- Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica;
- Motor elétrico IP-68, 2 polos, 60 Hz, eixo de aço inox AISI-316;
- Comprimento do cabo de ligação: 3,5 m.

### **REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V**

Este motor elétrico novo é indicado para uso em ambientes isentos de poeira ou quaisquer outros resíduos sólidos.

Ideal para aplicações em compressores, amaciadores, picadores e moedores de carne, cortadores de frios, fatiadores de alimentos, cilindros, misturadores e extrusoras de massa, liquidificadores industriais, banheiras de hidromassagem,

  
Ricardo Pinto Barbosa<sup>19</sup>  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002/2021  
FLS. 52  
RUB. \_\_\_\_\_

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

filtros de piscina, cortadores de grama, motobombas, máquinas operatrizes de pequeno porte, betoneiras, lavadoras e centrífugas de roupas, entre outras.

### **REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V**

Bombeamento de águas subterrâneas em poços tubulares com diâmetro interno a partir de 4".

Detalhes Técnicos:

Bocal de recalque 2" de aço inox AISI 304, com rosca BSP

Válvula de retenção incorporada de Poliamida

Eixo do bombeador de aço inox AISI 304

Mancal de Poliuretano Termoplástico e corpo do mancal de ABS

Rotor fechado de Policarbonato

Motor elétrico encapsulado, 2 Polos, 60 Hz

Potência: 10 cv

Estágios: 24

Ø Recalque: 2

Ø Rotor: 77 mm

Fase: Trifásico

Voltagem: 380 V

### **LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA**

O acúmulo de sujeira em um poço pode interferir na qualidade da água e levar a problemas como ferrugem, incrustações e danos aos materiais. Por exemplo, sem a limpeza e a manutenção anuais, a tubulação pode se romper e pedaços de tubo podem cair no poço. Recuperar esses destroços é bem mais difícil do que manter o poço limpo. Algumas etapas precisam ser seguidas para deixar o seu poço limpo:

- 1 – Primeiro, o conjunto de bombeamento é retirado do poço;
- 2 – Em seguida, um produto biodegradável que remove incrustações e limpa o poço é aplicado;

  
Ricardo Pinho Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5 20



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20. 21  
FLS. 53  
R/B. \_\_\_\_\_

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

3 – Para que o produto funcione e “lave” o poço, é preciso movimentar a água dentro dele. Esse processo de “recirculação” (ou “agir lift”) é feito com um compressor de ar;

4 – Escovação das paredes do poço;

5 – Retirada de toda a água suja do poço. Mais uma vez, usa-se o compressor de ar;

6 – Aplicação de um produto desinfetante, normalmente hipoclorito de sódio (uma solução de cloro);

7 – Checagem do conjunto de bombeamento. Se estiver tudo ok, a bomba é reinserida no poço;

8 – A bomba é ligada e espera-se um tempo para que retire os últimos resíduos da água (geralmente algumas horas, a depender da profundidade). Depois desse período, o poço pode ser usado novamente;

9 – Recomenda-se que o cliente faça uma nova análise da água, para garantir que está dentro dos padrões.

Essa manutenção preventiva é essencial para aumentar a vida útil de um poço, evitando que seus materiais se degradem e até que ele pare de funcionar de repente, o que pode acontecer se muita sujeira se acumular ou se algum problema for negligenciado por muito tempo.



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20 21  
FLS. 54  
RUB. \_\_\_\_\_

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
<b>OBJETO:</b>	Manutenção e Substituição dos Equipamentos para Abastecimento da Rede de Água, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
<b>DATA DO REGISTRO:</b>	06 de Setembro de 2021

TRIZIDELA DO VALE – MA  
2021

  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5 01



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20 21  
FLS. 55  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### POVOADO AÇUDE VELHO

RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 16X11 m



### POVOADO AÇUDE VELHO

RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 16X11 m



Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009002 / 20.21  
FLS. 56  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POVOADO SÍTIO DO MEIO  
RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 11X11 m



POVOADO SÍTIO DO MEIO  
RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 11X11 m







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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 57  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### POVOADO SÃO JOSÉ

RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 11x11 m



### POVOADO SÃO JOSÉ

RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 11x11 m



  
Ricardo Pinto Barbosa 04  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20 21  
FLS. 58  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

(1) POVOADO MORRO DOS CABOCLOS  
RESERVATÓRIOS DE 10.000L E 15.000L EM UM TERRENO DE 30x10(m)



(1) POVOADO MORRO DOS CABOCLOS  
RESERVATÓRIOS DE 10.000L E 15.000L EM UM TERRENO DE 30x10(m)





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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20. 21  
FLS. 59  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### 02 POVOADO MORRO DOS CABOCLOS BOMBA E TERRENO 11X11 m



### 03 POVOADO MORRO DOS CABOCLOS DOIS POÇOS DE 15.000L ÁREA 22X10 m



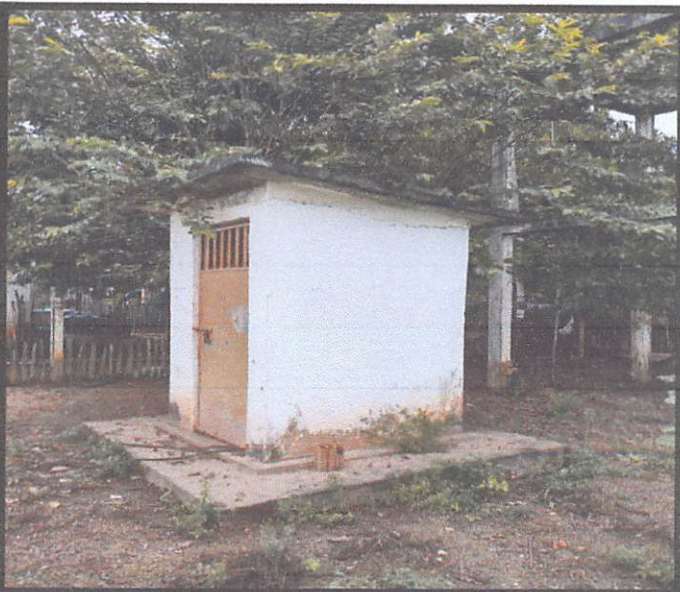


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
CNPJ: 01.558.070/0001-22

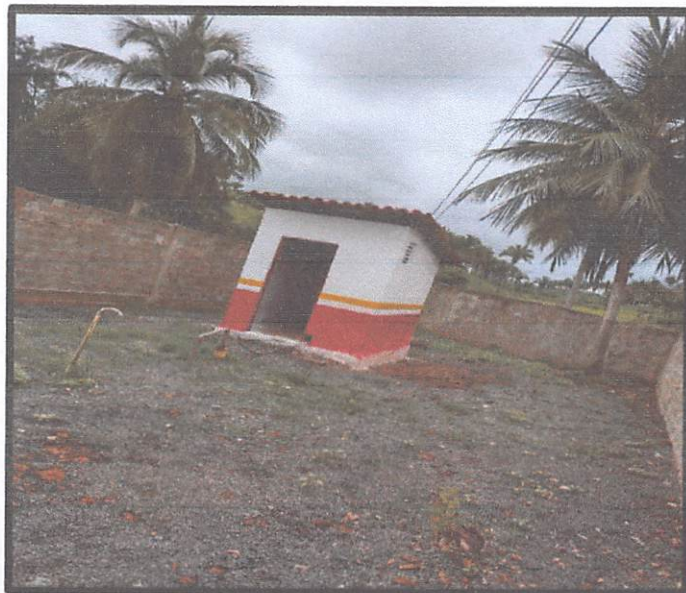
CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20.21  
FLS. 60  
RUB. *[Handwritten mark]*

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

03 POVOADO MORRO DOS CABOCLOS  
DOIS RESERVATÓRIOS DE 15.000L ÁREA 22X10 m



POVOADO CAJAZEIRAS  
POÇO DE 5.000L EM TERRENO 21X5 m (NOVO)



*[Signature]*  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 61  
RUB. *[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. SÃO RAIMUNDO DOS BEBES  
RESERVATÓRIO DE 10.000L (NOVO)



POV. GAVIÃO  
POÇO COM 2 RESERVATÓRIO DE 15.000L 6X4 m



*[Handwritten signature]*  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5 08



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/20 21  
FLS. 62  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POVOADO GAVIÃO  
RESERVATÓRIO COM 2 RESERVATÓRIO DE 15.000L 6X4 m



POV. IGUARÁ  
POÇO DE 10.000L 9X9 m



Ricardo Pinto Barbosa 09  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001 / 20 21  
FLS. 63  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. CENTRO DA VELHA ROSA  
RESERVATÓRIO DE 15.000L ÁREA 15X9 m



POV. CENTRO DA VELHA ROSA  
RESERVATÓRIO DE 15.000L ÁREA 15X9 m



Ricardo Pinto Barbosa 010  
Engenheiro CIVIL  
CREA - MA 111999002-5

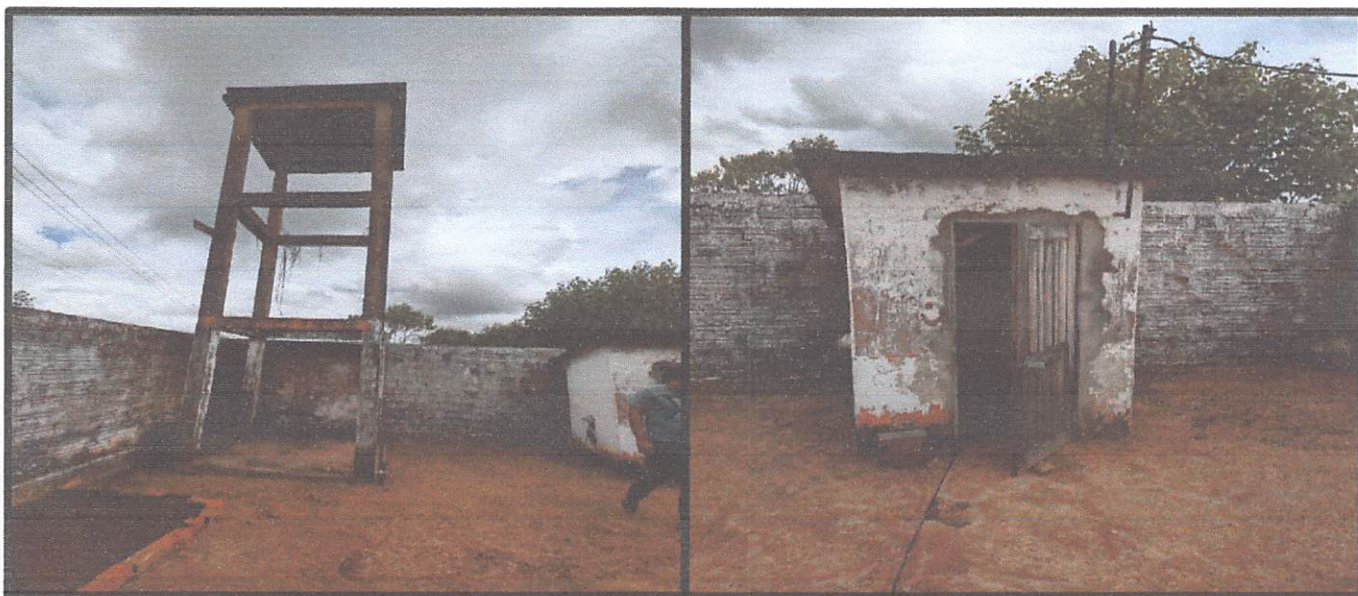


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
CNPJ: 01.558.070/0001-22

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 64  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. JIQUIRI  
POÇO SEM RESERVATÓRIO ÁREA 9X9 m



01 POV. CENTRO DO MEIO DOS DAVIS  
RESERVATÓRIO DE 15.000L



Ricardo Pinto Barbosa 011  
Engenheiro CIVIL  
CREA - MA 111999002-5





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

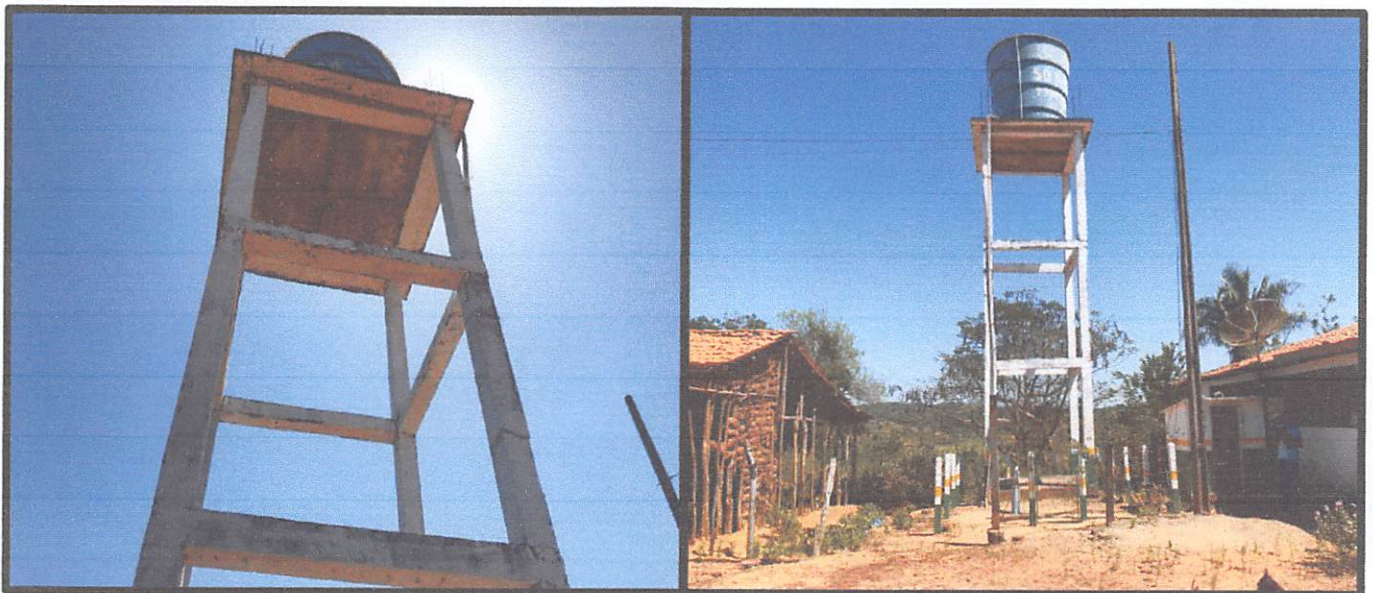
CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001/20 21  
FLS. 65  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

02 POV. CENTRO DO MEIO DOS DAVIS  
RESERVATÓRIO DE 15.000L, 5x8,7 m



02 POV. CENTRO DO MEIO DOS DAVIS  
RESERVATÓRIO DE 15.000L, 5x8,7 m



Ricardo Pinto Barbosa<sup>012</sup>  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009002 / 20 21  
FLS. 66  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. CENTRO DOS GOMES  
RESERVATÓRIO COM 2.000L 9x9 m



POV. CENTRO DOS GOMES  
RESERVATÓRIO COM 2.000L 9x9 m



Ricardo Pinto Barbosa 013  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 64  
RUB. *[Handwritten mark]*

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. STª MARIA DOS RICARDOS  
RESERVATÓRIO DE 10.000L, 10,5x10,5 m



POV. STª MARIA DOS RICARDOS  
RESERVATÓRIO DE 10.000L, 10,5x10,5 m



*[Handwritten signature]*  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil 014  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009002 / 20.21  
FLS. 68  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. ALTO DE AREIA 2  
RESERVATÓRIO DE 10.000L, 9x10,10 m



POV. ALTO DE AREIA 2  
RESERVATÓRIO DE 10.000L, 9x10,10 m



  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil 015  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
 PROC. 1009001 / 20.21  
 FLS. 69  
 RUB. \_\_\_\_\_

**EDCOM ESTRUTURAS, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA-EPP**

CNPJ: 18.387.990/0001-28  
 Rua Nova, 395 – Centro / Fone: (99) 98223-4803  
 Trizidela do Vale – MA / CEP: 65727-000  
 edcomltada@outlook.com

**COTAÇÃO DE PREÇOS**

**OBJETO:** Contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção de poços artesanais com reposição de peças e equipamentos para o município de Trizidela do Vale – MA, conforme especificações na planilha a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1	PAINEIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V	12	UND	858,16	10.297,92
2	CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V	40	UND	43,89	1.755,60
3	CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V	40	UND	41,58	1.663,20
4	CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V	40	UND	54,28	2.171,20
5	TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 ½	720	UND	169,78	122.241,60
6	TUBOS EDUTOR 4 MTS DE 2	120	UND	195,54	23.464,80
7	LUVAS GALVONIZADA DE 1 ½	400	UND	21,94	8.776,00
8	LUVAS GALVONIZADA DE 2	120	UND	30,03	3.603,60
9	PAINEIS PARA BOMBA DE 5 CV 440 V	10	UND	1.679,32	16.793,20
10	PAINEIS PARA BOMBA DE 10 CV 380 V	4	UND	1.759,59	7.038,36
11	PAINEIS PARA BOMBA DE 2 CV 220 V	8	UND	601,75	4.814,00
12	BOMBAS SUBMERSA DE 2 CV 220 V	6	UND	3.036,49	18.218,94
13	BOMBAS SUBMERSA DE 3 CV 220 V	8	UND	3.452,29	27.618,32
14	BOMBAS SUBMERSA DE 5 CV 4" 440 V	6	UND	7.465,57	44.793,42
15	BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380 V	4	UND	9.917,98	39.671,92
16	CABO PP 3X4 MM	1080	METRO	22,52	24.321,60
17	CABO PP 3X6 MM	920	METRO	31,82	29.274,40
18	CABO PP 3X10 MM	600	METRO	49,54	29.724,00
19	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 METROS	100	UND	39,50	3.950,00
20	FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20 METROS	100	UND	6,81	681,00
21	LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 ½"	120	UND	63,50	7.620,00
22	CURVA GALVONIZADA DE 1 ½"	56	UND	61,76	3.458,56
23	TUBO DE COLA PVC 175 G	40	UND	21,02	840,80
24	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V	6	UND	2.057,05	12.342,30
25	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V	12	UND	900,90	10.810,80
26	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V	14	UND	947,10	13.259,40
27	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V	12	UND	1.094,94	13.139,28
28	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V	10	UND	1.570,80	15.708,00
29	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V	6	UND	1.651,65	9.909,90
30	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA	9200	M <sup>3</sup>	46,20	425.040,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>933.005,12</b>



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20. 21  
FLS. 70  
RUB. \_\_\_\_\_

**EDCOM ESTRUTURAS, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA-EPP**

CNPJ: 18.387.990/0001-28  
Rua Nova, 395 – Centro / Fone: (99) 98223-4803  
Trizidela do Vale – MA / CEP: 65727-000  
edcomltda@outlook.com

Valor Total de R\$ 933.005,12 (novecentos e trinta e três mil, cinco reais e doze centavos), com prazo de validade de até 60 (sessenta) dias.

Trizidela do Vale – MA, 09 de agosto de 2021.

*Theago Calixto Furtado Araújo*  
Theago Calixto Furtado Araújo  
CPF nº 025.176.863-51



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 18.387.990/0001-28 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 28/06/2013
NOME EMPRESARIAL EDCOM ESTRUTURA CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) EDCOM CONSTRUÇOES		PORTE EPP
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 43.30-4-99 - Outras obras de acabamento da construção		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 33.14-7-07 - Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação para uso industrial e comercial 38.11-4-00 - Coleta de resíduos não-perigosos 41.20-4-00 - Construção de edifícios 42.11-1-01 - Construção de rodovias e ferrovias 42.11-1-02 - Pintura para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos 42.21-9-02 - Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica 42.22-7-01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação 42.92-8-01 - Montagem de estruturas metálicas 42.99-5-99 - Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente 43.11-8-01 - Demolição de edifícios e outras estruturas 43.11-8-02 - Preparação de canteiro e limpeza de terreno 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 43.19-3-00 - Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente 43.22-3-02 - Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração 43.29-1-04 - Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos 43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral 43.99-1-02 - Montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias 43.99-1-05 - Perfuração e construção de poços de água 43.99-1-99 - Serviços especializados para construção não especificados anteriormente 46.49-4-02 - Comércio atacadista de aparelhos eletrônicos de uso pessoal e doméstico		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGOTIPO R NOVA	NÚMERO 395 A	COMPLEMENTO *****
CEP 65.727-000	BARRIO/DISTRITO CENTRO	MUNICÍPIO TRIZIDELA DO VALE
UF MA	ENDEREÇO ELETRÔNICO THIAGOARAUJOCALIXTO@GMAIL.COM	
TELEFONE (99) 8234-9004		
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 28/06/2013	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20. 21  
FLS. 71  
RUB.

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 09/08/2021 às 16:32:17 (data e hora de Brasília).

Página: 1/2

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL		
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA		
NÚMERO DE INSCRIÇÃO <b>18.387.990/0001-28</b> MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA <b>28/06/2013</b>
NOME EMPRESARIAL <b>EDCOM ESTRUTURA CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA</b>		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 46.65-6-00 - Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso comercial; partes e peças 47.41-5-00 - Comércio varejista de tintas e materiais para pintura 47.44-0-01 - Comércio varejista de ferragens e ferramentas 47.44-0-04 - Comércio varejista de cal, areia, pedra britada, tijolos e telhas 47.44-0-99 - Comércio varejista de materiais de construção em geral 47.61-0-03 - Comércio varejista de artigos de papelaria 71.11-1-00 - Serviços de arquitetura 71.12-0-00 - Serviços de engenharia 71.19-7-03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia 77.19-5-99 - Locação de outros meios de transporte não especificados anteriormente, sem condutor 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes 81.21-4-00 - Limpeza em prédios e em domicílios 81.29-0-00 - Atividades de limpeza não especificadas anteriormente 81.30-3-00 - Atividades paisagísticas 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo 82.19-9-01 - Fotocópias 95.29-1-05 - Reparação de artigos do mobiliário		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA <b>206-2 - Sociedade Empresária Limitada</b>		
TIPO DE RAZÃO SOCIAL <b>R NOVA</b>	NÚMERO <b>395 A</b>	COMPLEMENTO *****
CEP <b>65.727-000</b>	BAIRRO/DISTRITO <b>CENTRO</b>	MUNICÍPIO <b>TRIZIDELA DO VALE</b>
		UF <b>MA</b>
ENDEREÇO ELETRÔNICO <b>THIAGOARAUJOCALIXTO@GMAIL.COM</b>		TELEFONE <b>(99) 8234-9004</b>
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL <b>ATIVA</b>	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL <b>28/06/2013</b>	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 09/08/2021 às 16:32:17 (data e hora de Brasília).

Página: 2/2



À Sra. Natália Santos Dias Vieira  
Chefe do Setor de Compras  
Prefeitura de Trizidela do Vale

**PROPOSTA DE PREÇOS**

**OBJETO:** Contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção de poços artesanais com reposição de peças e equipamentos para o município de Trizidela do Vale – MA, conforme especificações na planilha a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO RS	VALOR TOTAL RS
1	PAINEIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V	12	UND	817,30	9.807,60
2	CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V	40	UND	41,80	1.672,00
3	CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V	40	UND	39,60	1.584,00
4	CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V	40	UND	51,70	2.068,00
5	TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 ½	720	UND	161,70	116.424,00
6	TUBOS EDUTOR 4 MTS DE 2	120	UND	186,23	22.347,60
7	LUVAS GALVONIZADA DE 1 ½	400	UND	20,90	8.360,00
8	LUVAS GALVONIZADA DE 2	120	UND	28,60	3.432,00
9	PAINEIS PARA BOMBA DE 5 CV 440 V	10	UND	1.599,36	15.993,60
10	PAINEIS PARA BOMBA DE 10 CV 380 V	4	UND	1.675,80	6.703,20
11	PAINEIS PARA BOMBA DE 2 CV 220 V	8	UND	573,10	4.584,80
12	BOMBAS SUBMERSA DE 2 CV 220 V	6	UND	2.891,90	17.351,40
13	BOMBAS SUBMERSA DE 3 CV 220 V	8	UND	3.287,90	26.303,20
14	BOMBAS SUBMERSA DE 5 CV 4" 440 V	6	UND	7.110,07	42.660,42
15	BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380 V	4	UND	9.445,70	37.782,80
16	CABO PP 3X4 MM	1080	METRO	21,45	23.166,00
17	CABO PP 3X6 MM	920	METRO	30,31	27.885,20
18	CABO PP 3X10 MM	600	METRO	47,19	28.314,00
19	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 METROS	100	UND	37,62	3.762,00
20	FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20 METROS	100	UND	6,49	649,00
21	LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 ½"	120	UND	60,48	7.257,60
22	CURVA GALVONIZADA DE 1 ½"	56	UND	58,82	3.293,92
23	TUBO DE COLA PVC 175 G	40	UND	20,02	800,08
24	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V	6	UND	1.959,10	11.754,60
25	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V	12	UND	858,00	10.296,00
26	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V	14	UND	902,00	12.628,00
27	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V	12	UND	1.042,80	12.513,60
28	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V	10	UND	1496,00	14.960,00
29	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V	6	UND	1.573,00	9.438,00
30	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA	9200	M³	44,00	404.800,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>888.592,62</b>

Valor Total de R\$ 888.592,62 (oitocentos e oitenta e oito mil, quinhentos e noventa e dois reais e sessenta e dois centavos), com prazo de validade de até 60 (sessenta) dias.



AÇO VALE CONSTRUTORA LTDA – ME

CNPJ: 07.728.358/0001-84 / Inscrição Estadual Nº 12.223.964-4

Rua Nova, 364 – Centro / Fone: (99) 98170-4337

Trizidela do Vale – MA / CEP: 65727-000

bpcontrucoes@hotmail.com

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PRÓC. 1009001 / 20 21

FLS. 74

RUB. \_\_\_\_\_

Valor Total de R\$ 888.592,62 (oitocentos e oitenta e oito mil, quinhentos e noventa e dois reais e sessenta e dois centavos), com prazo de validade de até 60 (sessenta) dias.

Trizidela do Vale – MA, 10 de agosto de 2021.

*José de Brito Araújo*

José de Brito Araújo  
CPF: 830.120.4143-53  
TITULAR



COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Cidadão,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.

A informação sobre o porte que consta neste comprovante é a declarada pelo contribuinte.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL			
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NUMERO DE INSCRIÇÃO 07.728.358/0001-84 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 01/12/2005
NOME EMPRESARIAL ACO VALE CONSTRUTORA LTDA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ACO VALE CONSTRUTORA			PORTE EPP
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 41.20-4-00 - Construção de edifícios			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 23.19-2-00 - Fabricação de artigos de vidro 32.99-0-04 - Fabricação de painéis e letreiros luminosos 37.02-9-00 - Atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes 38.11-4-00 - Coleta de resíduos não-perigosos 42.11-1-01 - Construção de rodovias e ferrovias 42.11-1-02 - Pintura para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos 42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas 42.22-7-01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação 43.11-8-02 - Preparação de canteiro e limpeza de terreno 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 43.19-3-00 - Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente 43.29-1-04 - Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos 43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral 43.30-4-99 - Outras obras de acabamento da construção 43.99-1-02 - Montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias 43.99-1-05 - Perfuração e construção de poços de água 47.32-6-00 - Comércio varejista de lubrificantes 47.41-5-00 - Comércio varejista de tintas e materiais para pintura 47.44-0-01 - Comércio varejista de ferragens e ferramentas 47.44-6-99 - Comércio varejista de materiais de construção em geral			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO R NOVA	NUMERO 364	COMPLEMENTO *****	
CEP 65.727-000	BARRIO/DISTRITO CENTRO	MUNICIPIO TRIZIDELA DO VALE	UF MA
ENDEREÇO ELETRÔNICO EPCONSTRUCOES@HOTMAIL.COM		TELEFONE (99) 3842-6501	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 01/12/2005	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 09/08/2021 às 10:53:16 (data e hora de Brasília).

Página: 1/2



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL  
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

TIPO DE INSCRIÇÃO 07.728.358/0001-84 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 01/12/2005
NOME EMPRESARIAL ACO VALE CONSTRUTORA LTDA		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 47.54-7-03 - Comércio varejista de artigos de iluminação 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes 81.29-0-00 - Atividades de limpeza não especificadas anteriormente		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO R NOVA	NÚMERO 364	COMPLEMENTO *****
CEP 65.727-000	BARRIO/CELSO CENTRO	MUNICÍPIO TRIZIDELA DO VALE
UF MA		TELEFONE (99) 3642-6501
ENDEREÇO ELETRÔNICO BPCONSTRUCOES@HOTMAIL.COM		
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) ****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 01/12/2005	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 76  
RUB. F

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 09/08/2021 às 10:53:16 (data e hora de Brasília).

Página: 2/2

CONSULTAR QSA

VOLTAR

IMPRIMIR

A RFB agradece a sua visita. Para informações sobre política de privacidade e uso, [clique aqui](#).

[Passo a passo para o CNPJ](#)

[Consultas CNPJ](#)

[Estatísticas](#)

[Parceiros](#)

[Serviços CNPJ](#)



C.M. DE SOUSA EIRELI  
CNPJ: 31.291.449/0001-00 Insc. Estadual 125095950  
Vila Mariano N°57 - centro Bernardo do Mearim - MA  
Cep 65723-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20.21  
FLS. 27  
RUB. \_\_\_\_\_

### PROPOSTA DE PREÇOS

A C. M. DE SOUSA EIRELI, inscrita no CNPJ sob o nº 31.291.449/0001-80, sediada na Vila Mariano, nº 57, bairro Centro, Bernardo do Mearim - MA, CEP: 65.723-000, representada pelo Sr. CASSIANO MORAES DE SOUSA, R.G. nº 0280061320044, CPF nº 026.834.973-85, vem por meio desta apresentar a proposta de preços, com o prazo de validade dos valores fornecidos para até 60 (sessenta) dias.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	V. UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
1	PAINÉIS PARA BOMBA DE 3 CV 220 V	12	UND	R\$ 865,00	R\$ 10.380,00
2	CAPACITORES PERMANENTE DE 25 UF 400 V	40	UND	R\$ 45,00	R\$ 1.800,00
3	CAPACITORES DE TRABALHO DE 35 UF 400 V	40	UND	R\$ 43,50	R\$ 1.740,00
4	CAPACITORES DE TRABALHO DE 50 UF 400 V	40	UND	R\$ 55,00	R\$ 2.200,00
5	TUBOS EDUTOR DE 4 MTS DE 1 ½	720	UND	R\$ 167,00	R\$ 120.240,00
6	TUBOS EDUTOR 4 MTS DE 2	120	UND	R\$ 191,50	R\$ 22.980,00
7	LUVAS GALVONIZADA DE 1 ½	400	UND	R\$ 29,00	R\$ 11.600,00
8	LUVAS GALVONIZADA DE 2	120	UND	R\$ 33,00	R\$ 3.960,00
9	PAINÉIS PARA BOMBA DE 5 CV 440 V	10	UND	R\$ 1.650,00	R\$ 16.500,00
10	PAINÉIS PARA BOMBA DE 10 CV 380 V	4	UND	R\$ 1.790,00	R\$ 7.160,00
11	PAINÉIS PARA BOMBA DE 2 CV 220 V	8	UND	R\$ 599,00	R\$ 4.792,00
12	BOMBAS SUBMERSA DE 2 CV 220 V	6	UND	R\$ 3.000,00	R\$ 18.000,00
13	BOMBAS SUBMERSA DE 3 CV 220 V	8	UND	R\$ 3.500,00	R\$ 28.000,00
14	BOMBAS SUBMERSA DE 5 CV 4" 440 V	6	UND	R\$ 7.330,00	R\$ 43.980,00
15	BOMBAS SUBMERSA DE 09 CV 6" 380 V	4	UND	R\$ 9.650,00	R\$ 38.600,00
16	CABO PP 3X4 MM	1080	METRO	R\$ 25,00	R\$ 27.000,00
17	CABO PP 3X6 MM	920	METRO	R\$ 33,00	R\$ 30.360,00
18	CABO PP 3X10 MM	600	METRO	R\$ 50,00	R\$ 30.000,00
19	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO DE 10 METROS	100	UND	R\$ 41,00	R\$ 4.100,00
20	FITA ISOLANTE DE BAIXA DE 20 METROS	100	UND	R\$ 8,50	R\$ 850,00
21	LUVA UNIÃO GALVONIZADA DE 1 ½"	120	UND	R\$ 65,50	R\$ 7.860,00
22	CURVA GALVONIZADA DE 1 ½"	56	UND	R\$ 62,90	R\$ 3.522,40
23	TUBO DE COLA PVC 175 G	40	UND	R\$ 25,50	R\$ 1.020,00
24	BOMBA SUBMERSA TIPO 3R3PB-18/180 1.0 220 V	6	UND	R\$ 2.055,00	R\$ 12.330,00
25	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 1 CV 220 V	12	UND	R\$ 890,00	R\$ 10.680,00
26	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 2 CV 220 V	14	UND	R\$ 955,00	R\$ 13.370,00
27	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 3 CV 220 V	12	UND	R\$ 1.120,00	R\$ 13.440,00
28	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 5 CV 440 V	10	UND	R\$ 1.555,00	R\$ 15.550,00

Construtora Alerrandro

Vila Mariano N°57 - centro Bernardo do Mearim - MA  
Cep 65723-000.

Cassiano Moraes de Sousa  
CPF: 026.834.973-85  
EMPRESÁRIO



C.M. DE SOUSA EIRELI

CNPJ: 31.291.449/0001-80 Insc. Estadual: 125895950

Vila Mariano N°57 - centro Bernardo do Mearim - MA

Cep 65723-000.

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PRÓC. 1009002 / 20 21

FLS. 28

RUB. \_\_\_\_\_

29	REBOBINAMENTO MOTOR SUBMERSO DE 10 CV 380 V	6	UND	R\$ 1.660,00	R\$ 9.960,00
30	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO COM MOTOR-BOMBA SUBMERSA	9200	M³	R\$ 55,00	R\$ 506.000,00
- VALOR TOTAL DA PROPOSTA					R\$ 1.017.974,40
(Um milhão e dezessete mil e novecentos e setenta e quatro reais e quarenta centavos).					

Bernardo do Mearim - MA, 11 de agosto de 2021.

*Cassiano Moraes de Sousa*

C. M. DE SOUSA EIRELI

CNPJ: 31.291.449/0001-80

CASSIANO MORAES DE SOUSA

Identidade nº 028006132004-4-1SSP/MA

CPF: 026.834.973-85

Representante Legal

Construtora Alerrandro

Vila Mariano N°57 - centro Bernardo do Mearim - MA

Cep 65723-000.

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
 PROC. 1009001 / 20 21  
 FLS. 79  
 RUB. \_\_\_\_\_

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Cidadão,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.


A informação sobre o porte que consta neste comprovante é a declarada pelo contribuinte.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL		
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA		
NUMERO DE INSCRIÇÃO 31.251.449/0001-60 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 21/08/2018
NOME EMPRESARIAL C. M. DE SOUSA EIRELI		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) CONSTRUTORA ALERRANDRO		PORTE EPP
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 41.20-4-00 - Construção de edifícios		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 23.30-3-01 - Fabricação de estruturas pré-moldadas de concreto armado, em série e sob encomenda 25.99-3-01 - Serviços de confecção de armações metálicas para a construção 38.11-4-00 - Coleta de resíduos não-perigosos 42.11-1-01 - Construção de rodovias e ferrovias 42.11-1-02 - Pintura para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos 42.12-0-00 - Construção de obras de arte especiais 42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas 42.21-8-02 - Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica 42.21-9-03 - Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica 42.22-7-01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação 42.91-0-00 - Obras portuárias, marítimas e fluviais 42.92-8-01 - Montagem de estruturas metálicas 42.99-5-99 - Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente 43.11-8-01 - Demolição de edifícios e outras estruturas 43.11-8-02 - Preparação de canteiro e limpeza de terreno 43.12-6-00 - Perfurações e sondagens 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 43.19-3-00 - Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente 43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica 43.22-3-02 - Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 230-5 - Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (de Natureza Empresári		
LOGRADOURO VL MARIANO	NUMERO 57	COMPLEMENTO *****
CEP 65.723-000	BARRIO/DISTRITO CENTRO	MUNICIPIO BERNARDO DO MEARIM
UF MA		TELEFONE (99) 8402-1659/ (99) 8467-6720
ENDEREÇO ELETRÔNICO CONSTRUTORAALERRANDRO@GMAIL.COM		
NOME FEDERATIVO DE RESPONSABILIDADE (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 21/08/2018	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 09/08/2021 às 12:39:31 (data e hora de Brasília).

Página: 1/3

 <b>REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL</b> COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL <b>CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA</b>		
NÚMERO DE INSCRIÇÃO <b>31.291.449/0001-80</b> MATRIZ	<b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL</b>	DATA DE ABERTURA <b>21/08/2018</b>
NOME EMPRESARIAL <b>C. M. DE SOUSA EIRELI</b>		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 43.29-1-01 - Instalação de painéis publicitários 43.29-1-04 - Montagem e instalação de sistemas e equipamentos de iluminação e sinalização em vias públicas, portos e aeroportos 43.30-4-02 - Instalação de portas, janelas, tetos, divisórias e armários embutidos de qualquer material 43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral 43.30-4-99 - Outras obras de acabamento da construção 43.91-6-00 - Obras de fundações 43.99-1-01 - Administração de obras 43.99-1-02 - Montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias 43.99-1-05 - Perfuração e construção de poços de água 43.99-1-99 - Serviços especializados para construção não especificados anteriormente 46.72-9-00 - Comércio atacadista de ferragens e ferramentas 46.74-5-00 - Comércio atacadista de cimento 46.79-6-03 - Comércio atacadista de vidros, espelhos, vitrais e molduras 47.43-1-00 - Comércio varejista de vidros 47.44-0-04 - Comércio varejista de cal, areia, pedra britada, tijolos e telhas 47.44-0-05 - Comércio varejista de materiais de construção não especificados anteriormente 47.44-0-06 - Comércio varejista de pedras para revestimento 47.44-0-99 - Comércio varejista de materiais de construção em geral 58.10-2-01 - Compra e venda de imóveis próprios 71.12-0-00 - Serviços de engenharia		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA <b>230-5 - Empresa individual de Responsabilidade Limitada (de Natureza Empresári</b>		
LOGRADOURO <b>VL MARIANO</b>	NÚMERO <b>57</b>	COMPLEMENTO <b>*****</b>
CEP <b>65.723-000</b>	BARRIO/CELESTINO <b>CENTRO</b>	MUNICÍPIO <b>BERNARDO DO MEARIM</b>
UF <b>MA</b>		ENDEREÇO ELETRÔNICO <b>CONSTRUTORAALERRANDRO@GMAIL.COM</b>
TELEFONE <b>(99) 8402-1659/ (99) 8467-6720</b>		ENTIDADE FEDERATIVA RESPONSÁVEL (EFR) <b>*****</b>
SITUAÇÃO CADASTRAL <b>ATIVA</b>		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL <b>21/08/2018</b>
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL <b>*****</b>		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL <b>*****</b>

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 09/08/2021 às 12:39:31 (data e hora de Brasília).





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL  
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NUMERO DE INSCRIÇÃO 31.291.449/0001-80 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 21/08/2018	
RAZÃO EMPRESARIAL C. M. DE SOUSA EIRELI			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 71.19-7-04 - Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho 71.20-1-00 - Testes e análises técnicas 77.19-5-99 - Locação de outros meios de transporte não especificados anteriormente, sem condutor 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes 81.29-0-00 - Atividades de limpeza não especificadas anteriormente 91.02-3-02 - Restauração e conservação de lugares e prédios históricos			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 230-6 - Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (de Natureza Empresári			
LOGRADOURO VL MARIANO	NUMERO 57	COMPLEMENTO *****	
CEP 65.723-000	BAIRRO/DISTRITO CENTRO	MUNICÍPIO BERNARDO DO MEARIM	UF MA
EMPRESA ELETRÔNICA CONSTRUTORAALERRANDRO@GMAIL.COM		TELEFONE (99) 8402-1659/ (99) 8467-6720	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DE SITUAÇÃO CADASTRAL 21/08/2018	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009002 / 20 21  
FLS. 81  
RUB. \_\_\_\_\_

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 09/08/2021 às 12:39:31 (data e hora de Brasília).

Página: 3/3

CONSULTAR QSA

VOLTAR

IMPRIMIR

A RFB agradece a sua visita. Para informações sobre política de privacidade e uso, [clique aqui](#).

[Passo a passo para o CNPJ](#)

[Consultas CNPJ](#)

[Estatísticas](#)

[Parceiros](#)

[Serviços CNPJ](#)



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20 21  
FLS. 82  
RUB. \_\_\_\_\_

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA

**OBJETO:** Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.

**ENDEREÇO:** Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA

**BASE DE PREÇOS / ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - DATA BASE:** Valores Sem Desoneração

<b>ENCARGOS</b>	<b>ENCARGOS</b>	115,66%	HORISTA - NÃO DESONERADO
<b>SOCIAIS:</b>	<b>SOCIAIS:</b>	73,48%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
<b>BDI:</b>	<b>BDI</b>	23,50%	

**Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:**

Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale -	R\$ 1.882.985,65	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.882.985,65</b>	<b>100,00%</b>

## Projeto Básico

Planilha Resumo  
Planilha Orçamentária  
Memória de Cálculo  
Cronograma Físico-Financeiro  
Cotações de Mercado  
Planilha da Curva ABC - Serviços  
Composição de BDI (%)  
Composição de Encargos Sociais (%)  
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução  
Relatório Fotográfico  
Anexo de Cotação das Empresas

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO  
2021

  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

CAPA 1



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

**CREA-MA**

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 2021 Página 1/2  
FLS. 83  
SUBJ. ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20210458492

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à  
MA20210451762

**1. Responsável Técnico**

**RICARDO PINTO BARBOSA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1119990025

Registro: 1119990025MA

**2. Dados do Contrato**

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

CPF/CNPJ: 01.558.070/0001-22

**AVENIDA DEPUTADO CARLOS MELO**

Nº: 1670

Complemento:

Bairro: **AEROPORTO**

Cidade: **TRIZIDELA DO VALE**

UF: **MA**

CEP: 65727000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.882.985,65**

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

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**OUTROS ZONA RURAL E URBANA**

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL E URBANA**

Cidade: **TRIZIDELA DO VALE**

UF: **MA**

CEP: 65727000

Data de Início: **18/08/2021**

Previsão de término: **10/09/2021**

Coordenadas Geográficas: **-4.567291, -44.627107**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

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

CPF/CNPJ: 01.558.070/0001-22

**4. Atividade Técnica**

15 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.307,20	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.3 - EM SISTEMA PRÉ-FABRICADO	1.307,20	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #TOS_1.1.6 - DE MURO	1.307,20	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #TOS_1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	1.307,20	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #TOS_1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.307,20	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #TOS_1.2.6 - DE APLICAÇÃO DE OUTROS MATERIAIS	1.307,20	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	19.000,00	m
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	19.000,00	m
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #TOS_6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	19.000,00	m
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #TOS_6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	19.000,00	m

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO BÁSICO DE MANUTENÇÃO E REFORMA DE ESTRUTURA PARA ELEVADO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM REPARO E SUBSTITUIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO.

**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**

UFMA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cDBww  
Impresso em: 27/09/2021 às 14:48:44 por: ip: 200.14.56.79

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

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





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

CREA-MA

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PRÓC. 1009001 / 20.21

Página 2/2

FLS. 84

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20210458492

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à  
MA20210451762

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RICARDO PINTO BARBOSA - CPF: 614.809.263-88

Local 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: 27/09/2021

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cDBww  
Impresso em: 27/09/2021 às 14:48:44 por: , ip: 200.14.56.79

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

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





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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001 / 20 21  
FLS. 85  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 213.297,55	11,33%
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 6.946,51	0,37%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 7.173,68	0,38%
4.0	MURO DE ALVENARIA	R\$ 474.340,95	25,19%
5.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	R\$ 855.805,95	45,45%
6.0	CASA DE BOMBA	R\$ 6.365,63	0,34%
7.0	ESTRUTURA DO ELEVADO	R\$ 167.574,15	8,90%
8.0	CAIXA D' ÁGUA	R\$ 100.122,70	5,32%
9.0	PINTURA	R\$ 47.006,91	2,50%
10.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 4.351,62	0,23%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 1.882.985,65</b>	<b>100,00%</b>

  
**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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20.21  
FLS. 86  
RUB.

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>R\$ 213.297,55</b>	<b>11,33%</b>
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	90,00	R\$ 434,02	R\$ 39.061,80	2,07%
1.2	SEINFRA	C3954	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	1.805,85	R\$ 0,84	R\$ 1.516,75	0,08%
1.3	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	180,00	R\$ 959,55	R\$ 172.719,00	9,17%
<b>2.0</b>			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				<b>R\$ 6.946,51</b>	<b>0,37%</b>
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	12,15	R\$ 46,44	R\$ 564,25	0,03%
2.2	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	10,80	R\$ 590,95	R\$ 6.382,26	0,34%
<b>3.0</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$ 7.173,68</b>	<b>0,38%</b>
3.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	M3	58,82	R\$ 75,93	R\$ 4.466,20	0,24%
3.2	ORSE	S96995S	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	58,82	R\$ 46,03	R\$ 2.707,48	0,14%
<b>4.0</b>			<b>MURO DE ALVENARIA</b>				<b>R\$ 474.340,95</b>	<b>25,19%</b>
4.1	SEINFRA	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	1.307,20	R\$ 337,08	R\$ 440.630,98	23,40%
4.2	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	M2	294,12	R\$ 39,72	R\$ 11.682,45	0,62%
4.3	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M2	39,22	R\$ 561,64	R\$ 22.027,52	1,17%
<b>5.0</b>			<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>				<b>R\$ 855.805,95</b>	<b>45,45%</b>
5.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30M. AF_02/2021	M3	2.520,00	R\$ 75,93	R\$ 191.343,60	10,16%
5.2	ORSE	S96995S	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	2.520,00	R\$ 46,03	R\$ 115.995,60	6,16%

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 87  
RUB. \_\_\_\_\_

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	23,50%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
5.3	ORSE	S97124S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	2.500,00	R\$ 0,94	R\$ 2.350,00	0,12%
5.4	ORSE	S97125S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	2.500,00	R\$ 1,33	R\$ 3.325,00	0,18%
5.5	ORSE	S97123S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	2.000,00	R\$ 3,68	R\$ 7.360,00	0,39%
5.6	ORSE	I36084S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	4.000,00	R\$ 23,76	R\$ 95.040,00	5,05%
5.7	ORSE	I36373S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	2.000,00	R\$ 49,34	R\$ 98.680,00	5,24%
5.8	ORSE	I36374S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1.000,00	R\$ 80,20	R\$ 80.200,00	4,26%
5.9	SBC	S01028	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ÁGUA, D = 25 MM (3/4")	M	3.000,00	R\$ 14,92	R\$ 44.760,00	2,38%
5.10	SBC	S01030	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ÁGUA, D = 40 MM (1 1/4")	M	2.000,00	R\$ 44,71	R\$ 89.420,00	4,75%
5.11	ORSE	I01419S	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	400,00	R\$ 14,68	R\$ 5.872,00	0,31%
5.12	ORSE	I01413S	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	100,00	R\$ 21,22	R\$ 2.122,00	0,11%
5.13	ORSE	I11323S	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARAREDE DE AGUA	UND	15,00	R\$ 48,25	R\$ 723,75	0,04%

Ricardo Pinho 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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20.21  
FLS. 88  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
5.14	ORSE	120327S	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UND	30,00	R\$ 27,38	R\$ 821,40	0,04%
5.15	SBC	52147	BUCHA REDUCAO SOLDAVEL LONGA PVC 40X25MM	UND	30,00	R\$ 13,76	R\$ 412,80	0,02%
5.16	ORSE	141892S	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	15,00	R\$ 165,13	R\$ 2.476,95	0,13%
5.17	ORSE	107088S	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	30,00	R\$ 77,94	R\$ 2.338,20	0,12%
5.18	ORSE	107048S	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	30,00	R\$ 35,64	R\$ 1.069,20	0,06%
5.19	SEINFRA	11974	TE PVC SOLDAVEL 40MM	UND	30,00	R\$ 8,99	R\$ 269,70	0,01%
5.20	ORSE	103825S	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	30,00	R\$ 21,38	R\$ 641,40	0,03%
5.21	ORSE	103827S	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	45,00	R\$ 46,72	R\$ 2.102,40	0,11%
5.22	SBC	1054316	LUVA DE CORRER PVC PBA 100/110 MM	UND	15,00	R\$ 125,51	R\$ 1.882,65	0,10%
5.23	SBC	52609	LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 25 MM	UND	400,00	R\$ 36,89	R\$ 14.756,00	0,78%
5.24	SBC	52679	LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 40 MM	UND	100,00	R\$ 75,88	R\$ 7.588,00	0,40%
5.25	ORSE	S89595S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	30,00	R\$ 17,57	R\$ 527,10	0,03%
5.26	ORSE	S94666S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	30,00	R\$ 39,25	R\$ 1.177,50	0,06%

  
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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
FLS. 89  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>Encargos Sociais:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
5.27	ORSE	S94660S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	30,00	R\$ 12,81	R\$ 384,30	0,02%
5.28	ORSE	S94501S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	30,00	R\$ 636,89	R\$ 19.106,70	1,01%
5.29	SINAPI	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UND	30,00	R\$ 347,86	R\$ 10.435,80	0,55%
5.30	SINAPI	99623	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UND	30,00	R\$ 377,49	R\$ 11.324,70	0,60%
5.31	SINAPI	99633	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UND	15,00	R\$ 451,68	R\$ 6.775,20	0,36%
5.32	SBC	52109	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50 MM	UND	200,00	R\$ 52,85	R\$ 10.570,00	0,56%
5.33	SBC	52111	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 75 MM	UND	200,00	R\$ 119,77	R\$ 23.954,00	1,27%
<b>6.0</b>			<b>CASA DE BOMBA</b>				<b>R\$ 6.365,63</b>	<b>0,34%</b>
6.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,72	R\$ 75,93	R\$ 54,67	0,00%
6.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,72	R\$ 561,64	R\$ 404,38	0,02%
6.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	12,00	R\$ 69,77	R\$ 837,24	0,04%

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

ORÇAMENTO 4



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
FLS. 90  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
6.4	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	0,30	R\$ 3.723,92	R\$ 1.117,18	0,06%
6.5	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	21,60	R\$ 88,99	R\$ 1.922,18	0,10%
6.6	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	10,80	R\$ 39,72	R\$ 428,98	0,02%
6.7	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	43,20	R\$ 6,73	R\$ 290,74	0,02%
6.8	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	43,20	R\$ 30,33	R\$ 1.310,26	0,07%
7.0			<b>ESTRUTURA DO ELEVADO</b>				<b>R\$ 167.574,15</b>	<b>8,90%</b>
7.1	COTAÇÃO	COT - 031	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 8,00 M	UND	5,00	R\$ 18.144,35	R\$ 90.721,75	4,82%
7.2	COTAÇÃO	COT - 032	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 6,00 M	UND	5,00	R\$ 15.370,48	R\$ 76.852,40	4,08%
8.0			<b>CAIXA D'ÁGUA</b>				<b>R\$ 100.122,70</b>	<b>5,32%</b>
8.1	ORSE	S01433	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UND	10,00	R\$ 10.012,27	R\$ 100.122,70	5,32%
9.0			<b>PINTURA</b>				<b>R\$ 47.006,91</b>	<b>2,50%</b>

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRC. 1009001 / 20 21  
FLS. 91  
RUB. *f*

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
9.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	1.307,20	R\$ 20,40	R\$ 26.666,88	1,42%
9.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	1.307,20	R\$ 15,56	R\$ 20.340,03	1,08%
10.0			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 4.351,62	0,23%
10.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	1.805,65	R\$ 2,41	R\$ 4.351,62	0,23%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 1.882.985,65	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 1.882.985,65 (Um Milhão e Oitocentos e Oitenta e Dois Mil e Novecentos e Oitenta e Cinco Reais e Sessenta e Cinco Centavos).								

*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 - MA
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
	BDI: 23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
POÇOS				COORDENADAS		ÁREA (m2)		PERÍMETRO (m)			
			POVOADO AÇUDE VELHO	44° 40' 59,19" S	04° 38' 59,35" W			176,00			54,00
			POVOADO SÍTIO DO MEIO	44° 39' 51,74" S	04° 36' 20,59" W			121,00			44,00
			POVOADO SÃO JOSE	44° 40' 54,60" S	04° 36' 51,10" W			121,00			44,00
			POVOADO MORRO DOS CABOCLOS 01	44° 42' 51,43" S	04° 37' 09,20" W			300,00			80,00
			POVOADO MORRO DOS CABOCLOS 02	44° 42' 57,75" S	04° 36' 57,00" W			121,00			44,00
			POVOADO MORRO DOS CABOCLOS 03	44° 43' 05,31" S	04° 37' 02,90" W			220,00			64,00
			POVOADO GAVIAO	44° 44' 25,36" S	04° 35' 58,60" W			24,00			20,00
			POVOADO IGUARA	44° 43' 50,59" S	04° 34' 18,55" W			81,00			36,00
			POVOADO CENTRO DA VELHA ROSA	44° 43' 04,18" S	04° 33' 27,92" W			135,00			48,00
			POVOADO JIQUIRI	44° 41' 31,18" S	04° 34' 50,89" W			81,00			36,00
			POVOADO CENTRO DO MEIO DOS DAVIS 01	04° 31' 53,34" S	44° 39' 10,89" W			100,00			40,00
			POVOADO CENTRO DO MEIO DOS DAVIS 02	04° 31' 41,43" S	44° 39' 11,90" W			43,50			27,40
			POVOADO CENTRO DOS GOMES	04° 29' 14,22" S	44° 41' 04,22" W			81,00			36,00
			POVOADO SANTA MARIA DO RICARDO	04° 27' 44,92" S	44° 36' 37,28" W			110,25			42,00
			POVOADO ALTO DE AREIA II	04° 28' 54,32" S	44° 36' 23,23" W			90,90			38,20
			TOTAL					1805,65			653,60
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2							90,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA		90,00						90,00
1.2	SEINFRA	C3954	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2							1.805,65
			CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO					1.805,65			1.805,65
1.3	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2							180,00
			EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016					180,00			180,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

Fls. 02/21  
PROC. 1009001/2021  
RUB.  
PRL - TRIZIDELA DO VALE



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
2.0			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>								
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3							12,15
			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					12,15			12,15
2.2	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3							10,80
			DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO							10,80	10,80
3.0			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
3.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3							58,82
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016							58,82	58,82
3.2	ORSE	S96995S	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3							58,82
			REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017							58,82	58,82
4.0			<b>MURO DE ALVENARIA</b>								
4.1	SEINFRA	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2							1.307,20
			MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA					1.307,20			1307,20
4.2	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2							294,12
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018					294,12			294,12

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

CEL. TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
Fls. 93



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.3	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M2							39,22
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							39,22	39,22
5.0			REDE DE DISTRIBUIÇÃO								
5.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30M. AF_02/2021	M3							2.520,00
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30M. AF_02/2021			12.000,00	0,30		0,70		2520,00
5.2	ORSE	S96995S	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3							2.520,00
			REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017			12.000,00	0,30		0,70		2520,00
5.3	ORSE	S97124S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS ( NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M							2.500,00
			ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS ( NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017			2.500,00					2500,00
5.4	ORSE	S97125S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS ( NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M							2.500,00
			ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS ( NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017			2.500,00					2500,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 10090002/2021  
Fls. 94



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

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.5	ORSE	S97123S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M							2.000,00
			ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017			2.000,00					2000,00
5.6	ORSE	I36084S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M							4.000,00
			TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)			4.000,00					4000,00
5.7	ORSE	I36373S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M							2.000,00
			TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)			2.000,00					2000,00
5.8	ORSE	I36374S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M							1.000,00
			TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)			1.000,00					1000,00
5.9	SBC	S01028	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ÁGUA, D = 25 MM (3/4")	M							3.000,00
			TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ÁGUA, D = 25 MM (3/4")			3.000,00					3000,00
5.10	SBC	S01030	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 40 MM (1 1/4")	M							2.000,00
			TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 40 MM (1 1/4")			2.000,00					2000,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

FLS. 05  
PROC. 1009001/2021  
CPL - TRIZIDELA DO VALE



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.11	ORSE	I01419S	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4" , PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND							400,00
			COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4" , PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA		400,00						400,00
5.12	ORSE	I01413S	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND							100,00
			COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA		100,00						100,00
5.13	ORSE	I11323S	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARAREDE DE AGUA	UND							15,00
			REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARAREDE DE AGUA		15,00						15,00
5.14	ORSE	I20327S	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UND							30,00
			REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA		30,00						30,00
5.15	SBC	52147	BUCHA REDUCAO SOLDAVEL LONGA PVC 40X25MM	UND							30,00
			BUCHA REDUCAO SOLDAVEL LONGA PVC 40X25MM		30,00						30,00
5.16	ORSE	I41892S	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND							15,00
			TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		15,00						15,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 11199002-5

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CORRETA 5/11

PROC. 1009001/2021  
Fls. 96





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

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.17	ORSE	107088S	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND							30,00
			TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		30,00						30,00
5.18	ORSE	107048S	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND							30,00
			TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		30,00						30,00
5.19	SEINFRA	I1974	TE PVC SOLDAVEL 40MM	UND							30,00
			TE PVC SOLDAVEL 40MM		30,00						30,00
5.20	ORSE	103825S	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND							30,00
			LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		30,00						30,00
5.21	ORSE	103827S	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND							45,00
			LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		45,00						45,00
5.22	SBC	1054316	LUVA DE CORRER PVC PBA 100/110 MM	UND							15,00
			LUVA DE CORRER PVC PBA 100/110 MM		15,00						15,00
5.23	SBC	52609	LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 25 MM	UND							400,00
			LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 25 MM		400,00						400,00
5.24	SBC	52679	LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 40 MM	UND							100,00
			LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 40 MM		100,00						100,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

CPA - TRIZIDELA DO VALE  
Proc. 1009001/2021  
Fls. 92



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

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.25	ORSE	S89595S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND							30,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014		30,00						30,00
5.26	ORSE	S94666S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND							30,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016		30,00						30,00
5.27	ORSE	S94660S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND							30,00
			ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016		30,00						30,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

CPM - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
Fls. 08



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

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.28	ORSE	S94501S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND							30,00
			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016		30,00						30,00
5.29	SINAPI	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND							30,00
			REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016		30,00						30,00
5.30	SINAPI		VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UND							30,00
			VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019		30,00						30,00
5.31	SINAPI	99633	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UND							15,00
			VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019		15,00						15,00
5.32	SBC	52109	JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 50 MM	UND							200,00
			JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 50 MM		200,00						200,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

PL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002/2021  
Fls. 99



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
Objeto:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
	BDI: 23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
5.33	SBC	52111	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 75 MM	UND							200,00
			JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 75 MM		200,00						200,00
6.0			CASA DE BOMBA								
6.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3							0,72
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021							0,72	0,72
6.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3							0,72
			ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							0,72	0,72
6.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M							12,00
			CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016							12,00	12,00
6.4	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3							0,30
			EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017							0,30	0,30

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

PROJ. 1009002/2021  
FLS. 100

CPL - TRIZIDELA DO VALE



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

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
6.5	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M2							21,60
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014					21,60			21,60
6.6	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	M2							10,80
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018					10,80			10,80
6.7	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2							43,20
			CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015					43,20			43,20
6.8	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2							43,20
			REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM					43,20			43,20
7.0			ESTRUTURA DO ELEVADO								
7.1	COTAÇÃO	COT - 031	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 8,00 M	UND							5,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 8,00 M		5,00						5,00

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CORRETA 10 / 11

PL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
FLS. 101  
RUB.



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

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 06/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
7.2	COTAÇÃO	COT - 032	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 6,00 M	UND							5,00
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 6,00 M		5,00						5,00
8.0			CAIXA D'ÁGUA								
8.1	ORSE	S01433	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UND							10,00
			CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021		10,00						10,00
9.0			PINTURA								
9.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2							1.307,20
			EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA					1.307,20			1.307,20
9.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2							1.307,20
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					1.307,20			1.307,20
10.0			SERVIÇOS FINAIS								
10.1	ORSE		LIMPEZA GERAL	M2							1.805,65
			LIMPEZA GERAL					1.805,65			1.805,65

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

Fls. 102  
Proc. 1009001/2021  
CPL - TRIZIDELA DO VALE



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009002 / 20 21

FLS. 103

RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROPONENTE</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

95957 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)						
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,07000000	18,20	19,47
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	6,60000000	15,07	99,46
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,32000000	12,79	16,88
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,09000000	17,51	1,58
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,85000000	16,70	47,60
92787	ARMAÇÃO DE LAJE 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	SINAPI	KG	9,97000000	14,18	141,37
92788	ARMAÇÃO DE LAJE 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	SINAPI	KG	5,09000000	12,05	61,33
92785	ARMAÇÃO DE LAJE 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	SINAPI	KG	14,57000000	16,23	236,47

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 104  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROPONENTE</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
	SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração		<b>BDI:</b> 23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
92786	ARMAÇÃO DE LAJE 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	SINAPI KG	11,44000000	15,67	179,26
92784	ARMAÇÃO DE LAJE 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	SINAPI KG	3,28000000	16,52	54,19
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	SINAPI KG	12,73000000	15,02	191,20
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	SINAPI KG	5,86000000	12,69	74,36
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	SINAPI KG	8,38000000	12,09	101,31
92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI KG	8,46000000	13,63	115,31

  
**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

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 1009.001 / 20. 21

FLS. 105

RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
	SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 -		<b>BDI:</b>
	Valores Sem Desoneração		

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,75000000	13,33	23,33
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	SINAPI	KG	2,30000000	17,56	40,39
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	SINAPI	KG	1,60000000	16,70	26,72
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	SINAPI	KG	4,05000000	18,23	73,83
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,10300000	379,95	419,08
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	2,85000000	97,20	277,02
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	1,00000000	24,85	24,85

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: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
FLS. 106  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROPONENTE</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 -	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
	SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 -		<b>BDI:</b> 23,50%
	Valores Sem Desoneração		

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	4,97000000	45,36
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	SINAPI M2	1,93000000	106,04
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI M2	2,24000000	160,81
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>				<b>3.015,32</b>
<b>VALOR:</b>				<b>3.015,32</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>				<b>2.702,53</b>
<b>VALOR ENCARGOS (115.66%):</b>				<b>312,79</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>				<b>3.015,32</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>				<b>708,60</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>				<b>708,60</b>

### COT - 031 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 8,00 M (UND)

SERVIÇO	QUANTIDADE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 8,00 M	1	UND	1,00000000	14.691,78	14.691,78
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>14.691,78</b>
<b>VALOR:</b>					<b>14.691,78</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>14.691,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>14.691,78</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>					<b>3.452,57</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>					<b>3.452,57</b>

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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 107  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROponente</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COT - 032 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 6,00 M (UND)

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP - 032	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 6,00 M	COTAÇÃO	UND	1,00000000	12.445,73
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>12.445,73</b>
<b>VALOR:</b>					<b>12.445,73</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>12.445,73</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>12.445,73</b>
<b>VALOR BDI (23.50%):</b>					<b>2.924,75</b>
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>					<b>2.924,75</b>

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

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	1º MES		2º MES		3º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	11,33%	R\$ 213.297,55	8,33%	R\$ 17.774,80	8,33%	R\$ 17.774,80	8,33%	R\$ 17.774,80
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	0,37%	R\$ 6.946,51	8,33%	R\$ 578,88	8,33%	R\$ 578,88	8,33%	R\$ 578,88
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,38%	R\$ 7.173,68	8,33%	R\$ 597,81	8,33%	R\$ 597,81	8,33%	R\$ 597,81
4.0	MURO DE ALVENARIA	25,19%	R\$ 474.340,95	8,33%	R\$ 39.528,41	8,33%	R\$ 39.528,41	8,33%	R\$ 39.528,41
5.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	45,45%	R\$ 855.805,95	8,33%	R\$ 71.317,16	8,33%	R\$ 71.317,16	8,33%	R\$ 71.317,16
6.0	CASA DE BOMBA	0,34%	R\$ 6.365,63	8,33%	R\$ 530,47	8,33%	R\$ 530,47	8,33%	R\$ 530,47
7.0	ESTRUTURA DO ELEVADO	8,90%	R\$ 167.574,15	8,33%	R\$ 13.964,51	8,33%	R\$ 13.964,51	8,33%	R\$ 13.964,51
8.0	CAIXA D' ÁGUA	5,32%	R\$ 100.122,70	8,33%	R\$ 8.343,56	8,33%	R\$ 8.343,56	8,33%	R\$ 8.343,56
9.0	PINTURA	2,50%	R\$ 47.006,91	8,33%	R\$ 3.917,24	8,33%	R\$ 3.917,24	8,33%	R\$ 3.917,24
10.0	SERVIÇOS FINAIS	0,23%	R\$ 4.351,62	8,33%	R\$ 362,64	8,33%	R\$ 362,64	8,33%	R\$ 362,64
<b>TOTAL</b>		100,00%	R\$ 1.882.985,65	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	8,33%	Acumulado (%)	16,67%	Acumulado (%)	25,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 156.915,47	Parcela (R\$)	R\$ 156.915,47	Parcela (R\$)	R\$ 156.915,47
				Acumulado (R\$)	R\$ 156.915,47	Acumulado (R\$)	R\$ 313.830,94	Acumulado (R\$)	R\$ 470.746,41

**Ricardo Pinto Barbosa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA 111999002-5

Cpl. TRIZIDELA DO VALE  
 Proc. 1009001/2021  
 108  
 RUB. \_\_\_\_\_  
 FLS. \_\_\_\_\_



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

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	4º MES		5º MES		6º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	11,33%	R\$ 213.297,55	8,33%	R\$ 17.774,80	8,33%	R\$ 17.774,80	8,33%	R\$ 17.774,80
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	0,37%	R\$ 6.946,51	8,33%	R\$ 578,88	8,33%	R\$ 578,88	8,33%	R\$ 578,88
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,38%	R\$ 7.173,68	8,33%	R\$ 597,81	8,33%	R\$ 597,81	8,33%	R\$ 597,81
4.0	MURO DE ALVENARIA	25,19%	R\$ 474.340,95	8,33%	R\$ 39.528,41	8,33%	R\$ 39.528,41	8,33%	R\$ 39.528,41
5.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	45,45%	R\$ 855.805,95	8,33%	R\$ 71.317,16	8,33%	R\$ 71.317,16	8,33%	R\$ 71.317,16
6.0	CASA DE BOMBA	0,34%	R\$ 6.365,63	8,33%	R\$ 530,47	8,33%	R\$ 530,47	8,33%	R\$ 530,47
7.0	ESTRUTURA DO ELEVADO	8,90%	R\$ 167.574,15	8,33%	R\$ 13.964,51	8,33%	R\$ 13.964,51	8,33%	R\$ 13.964,51
8.0	CAIXA D' ÁGUA	5,32%	R\$ 100.122,70	8,33%	R\$ 8.343,56	8,33%	R\$ 8.343,56	8,33%	R\$ 8.343,56
9.0	PINTURA	2,50%	R\$ 47.006,91	8,33%	R\$ 3.917,24	8,33%	R\$ 3.917,24	8,33%	R\$ 3.917,24
10.0	SERVIÇOS FINAIS	0,23%	R\$ 4.351,62	8,33%	R\$ 362,64	8,33%	R\$ 362,64	8,33%	R\$ 362,64
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 1.882.985,65</b>	Parcela (%)	<b>8,33%</b>	Parcela (%)	<b>8,33%</b>	Parcela (%)	<b>8,33%</b>
				Acumulado (%)	<b>33,33%</b>	Acumulado (%)	<b>41,67%</b>	Acumulado (%)	<b>50,00%</b>
				Parcela (R\$)	<b>R\$ 156.915,47</b>	Parcela (R\$)	<b>R\$ 156.915,47</b>	Parcela (R\$)	<b>R\$ 156.915,47</b>
				Acumulado (R\$)	<b>R\$ 627.661,88</b>	Acumulado (R\$)	<b>R\$ 784.577,35</b>	Acumulado (R\$)	<b>R\$ 941.492,83</b>

Ricardo Pinto Barbosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA 111999002-5

CP- TRIZIDELA DO VALE  
 Proc. 1009002/2021  
 Fls. 109



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

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	7º MES		8º MES		9º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	11,33%	R\$ 213.297,55	8,33%	R\$ 17.774,80	8,33%	R\$ 17.774,80	8,33%	R\$ 17.774,80
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	0,37%	R\$ 6.946,51	8,33%	R\$ 578,88	8,33%	R\$ 578,88	8,33%	R\$ 578,88
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,38%	R\$ 7.173,68	8,33%	R\$ 597,81	8,33%	R\$ 597,81	8,33%	R\$ 597,81
4.0	MURO DE ALVENARIA	25,19%	R\$ 474.340,95	8,33%	R\$ 39.528,41	8,33%	R\$ 39.528,41	8,33%	R\$ 39.528,41
5.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	45,45%	R\$ 855.805,95	8,33%	R\$ 71.317,16	8,33%	R\$ 71.317,16	8,33%	R\$ 71.317,16
6.0	CASA DE BOMBA	0,34%	R\$ 6.365,63	8,33%	R\$ 530,47	8,33%	R\$ 530,47	8,33%	R\$ 530,47
7.0	ESTRUTURA DO ELEVADO	8,90%	R\$ 167.574,15	8,33%	R\$ 13.964,51	8,33%	R\$ 13.964,51	8,33%	R\$ 13.964,51
8.0	CAIXA D' ÁGUA	5,32%	R\$ 100.122,70	8,33%	R\$ 8.343,56	8,33%	R\$ 8.343,56	8,33%	R\$ 8.343,56
9.0	PINTURA	2,50%	R\$ 47.006,91	8,33%	R\$ 3.917,24	8,33%	R\$ 3.917,24	8,33%	R\$ 3.917,24
10.0	SERVIÇOS FINAIS	0,23%	R\$ 4.351,62	8,33%	R\$ 362,64	8,33%	R\$ 362,64	8,33%	R\$ 362,64
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 1.882.985,65</b>	Parcela (%)	<b>8,33%</b>	Parcela (%)	<b>8,33%</b>	Parcela (%)	<b>8,33%</b>
				Acumulado (%)	<b>58,33%</b>	Acumulado (%)	<b>66,67%</b>	Acumulado (%)	<b>75,00%</b>
				Parcela (R\$)	<b>R\$ 156.915,47</b>	Parcela (R\$)	<b>R\$ 156.915,47</b>	Parcela (R\$)	<b>R\$ 156.915,47</b>
				Acumulado (R\$)	<b>R\$ 1.098.408,30</b>	Acumulado (R\$)	<b>R\$ 1.255.323,77</b>	Acumulado (R\$)	<b>R\$ 1.412.239,24</b>

  
**Ricardo Pinto Barbosa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA 111999002-5

RUB. 110  
 Fls. 1009001 / 2021  
 PROC. 1009001 / 2021  
 CPL - TRIZIDELA DO VALE



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

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
		<b>BDI:</b>	23,50%

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	10º MES		11º MES		12º MES	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	11,33%	R\$ 213.297,55	8,33%	R\$ 17.774,80	8,33%	R\$ 17.774,80	8,33%	R\$ 17.774,80
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	0,37%	R\$ 6.946,51	8,33%	R\$ 578,88	8,33%	R\$ 578,88	8,33%	R\$ 578,88
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,38%	R\$ 7.173,68	8,33%	R\$ 597,81	8,33%	R\$ 597,81	8,33%	R\$ 597,81
4.0	MURO DE ALVENARIA	25,19%	R\$ 474.340,95	8,33%	R\$ 39.528,41	8,33%	R\$ 39.528,41	8,33%	R\$ 39.528,41
5.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	45,45%	R\$ 855.805,95	8,33%	R\$ 71.317,16	8,33%	R\$ 71.317,16	8,33%	R\$ 71.317,16
6.0	CASA DE BOMBA	0,34%	R\$ 6.365,63	8,33%	R\$ 530,47	8,33%	R\$ 530,47	8,33%	R\$ 530,47
7.0	ESTRUTURA DO ELEVADO	8,90%	R\$ 167.574,15	8,33%	R\$ 13.964,51	8,33%	R\$ 13.964,51	8,33%	R\$ 13.964,51
8.0	CAIXA D'ÁGUA	5,32%	R\$ 100.122,70	8,33%	R\$ 8.343,56	8,33%	R\$ 8.343,56	8,33%	R\$ 8.343,56
9.0	PINTURA	2,50%	R\$ 47.006,91	8,33%	R\$ 3.917,24	8,33%	R\$ 3.917,24	8,33%	R\$ 3.917,24
10.0	SERVIÇOS FINAIS	0,23%	R\$ 4.351,62	8,33%	R\$ 362,64	8,33%	R\$ 362,64	8,33%	R\$ 362,64
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 1.882.985,65</b>	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	83,33%	Acumulado (%)	91,67%	Acumulado (%)	100,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 156.915,47	Parcela (R\$)	R\$ 156.915,47	Parcela (R\$)	R\$ 156.915,47
				Acumulado (R\$)	R\$ 1.569.154,71	Acumulado (R\$)	R\$ 1.726.070,18	Acumulado (R\$)	R\$ 1.882.985,65

**Ricardo Pinto Barbosa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA 111999002-5

P.L. - TRIZIDELA DO VALE  
 Proc. 1009001/2021  
 FLS. 111



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 112  
RUB. \_\_\_\_\_

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>OBJETO:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
	06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>BDI:</b>	23,50%

**PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS**

EMPRESA I: J. DA CRUZ PEREIRA DOS SANTOS - ME
EMPRESA II: ARTCON COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO E SERVIÇOS EIRELI
EMPRESA III: RJ CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI - ME

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	EMPRESA I	EMPRESA II	EMPRESA III	VALOR UNITARIO MÉDIO R\$	VALOR TOTAL MÉDIO R\$
1.0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 8,00 M	5,00	UND	R\$ 13.900,00	R\$ 14.300,00	R\$ 15.875,33	R\$ 14.691,78	R\$ 73.458,90
2.0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 6,00 M	5,00	UND	R\$ 11.800,00	R\$ 12.000,00	R\$ 13.537,20	R\$ 12.445,73	R\$ 62.228,65
<b>VALOR TOTAL SEM BDI</b>								R\$ 135.687,55
<b>VALOR DO BDI DE 23,5%</b>								R\$ 31.886,60
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>								R\$ 167.574,15

  
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: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
4.1	SEINFRA	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	1.307,20	R\$ 337,08	R\$ 440.630,98	23,40%	23,40%	A
5.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30M. AF_02/2021	M3	2.520,00	R\$ 75,93	R\$ 191.343,60	10,16%	33,56%	A
1.3	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	180,00	R\$ 959,55	R\$ 172.719,00	9,17%	42,73%	A
5.2	ORSE	S96995S	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2.520,00	R\$ 46,03	R\$ 115.995,60	6,16%	48,90%	A
8.1	ORSE	S01433	CAIXA D'AGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 LITROS	UND	10,00	R\$ 10.012,27	R\$ 100.122,70	5,32%	54,21%	A
5.7	ORSE	I36373S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	2.000,00	R\$ 49,34	R\$ 98.680,00	5,24%	59,45%	B
5.6	ORSE	I36084S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	4.000,00	R\$ 23,76	R\$ 95.040,00	5,05%	64,50%	B
7.1	COTAÇÃO	COT - 031	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 8,00 M	UND	5,00	R\$ 18.144,35	R\$ 90.721,75	4,82%	69,32%	B
5.10	SBC	S01030	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 40 MM (1 1/4")	M	2.000,00	R\$ 44,71	R\$ 89.420,00	4,75%	74,07%	B
5.8	ORSE	I36374S	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1.000,00	R\$ 80,20	R\$ 80.200,00	4,26%	78,33%	B
7.2	COTAÇÃO	COT - 032	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 6,00 M	UND	5,00	R\$ 15.370,48	R\$ 76.852,40	4,08%	82,41%	B
5.9	SBC	S01028	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ÁGUA, D = 25 MM (3/4")	M	3.000,00	R\$ 14,92	R\$ 44.760,00	2,38%	84,78%	C
1.1	ORSE	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	90,00	R\$ 434,02	R\$ 39.061,80	2,07%	86,86%	C
9.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	1.307,20	R\$ 20,40	R\$ 26.666,88	1,42%	88,28%	C
5.33	SBC	52111	JOELHO 45 PVC RIGIDO SOLDAVEL 75 MM	UND	200,00	R\$ 119,77	R\$ 23.954,00	1,27%	89,55%	C
4.3	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M2	39,22	R\$ 561,64	R\$ 22.027,52	1,17%	90,72%	C

Ricardo Pinto Barbosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA 111999002-5

FLA. 113  
 PROC. 1009001/2021  
 CPL - TRIZIDELA DO VALE



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

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	
OBJETO: Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.	
ENDEREÇO: Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração
	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
	BDI: 23,50%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
9.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	1.307,20	R\$ 15,56	R\$ 20.340,03	1,08%	91,80%	C
5.28	ORSE	S94501S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	30,00	R\$ 636,89	R\$ 19.106,70	1,01%	92,81%	C
5.23	SBC	52609	LUVA DE CORRER PVC SOLDÁVEL 25 MM	UND	400,00	R\$ 36,89	R\$ 14.756,00	0,78%	93,60%	C
4.2	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	M2	294,12	R\$ 39,72	R\$ 11.682,45	0,62%	94,22%	C
5.30	SINAPI	99623	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UND	30,00	R\$ 377,49	R\$ 11.324,70	0,60%	94,82%	C
5.32	SBC	52109	JOELHO 45 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 50 MM	UND	200,00	R\$ 52,85	R\$ 10.570,00	0,56%	95,38%	C
5.29	SINAPI	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	30,00	R\$ 347,86	R\$ 10.435,80	0,55%	95,93%	C
5.24	SBC	52679	LUVA DE CORRER PVC SOLDÁVEL 40 MM	UND	100,00	R\$ 75,88	R\$ 7.588,00	0,40%	96,34%	C
5.5	ORSE	S97123S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	2.000,00	R\$ 3,68	R\$ 7.360,00	0,39%	96,73%	C
5.31	SINAPI	99633	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019	UND	15,00	R\$ 451,68	R\$ 6.775,20	0,36%	97,09%	C
2.2	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	10,80	R\$ 590,95	R\$ 6.382,26	0,34%	97,43%	C
5.11	ORSE	I01419S	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UND	400,00	R\$ 14,68	R\$ 5.872,00	0,31%	97,74%	C
3.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	M3	58,82	R\$ 75,93	R\$ 4.466,20	0,24%	97,98%	C
10.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	1.805,65	R\$ 2,41	R\$ 4.351,62	0,23%	98,21%	C

Ricardo Pinto Barbosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA 111999002-5

FLS. 14/21  
 PRC. 2009001/2021  
 FIB



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

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA	
<b>OBJETO:</b> Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.	
<b>ENDEREÇO:</b> Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA	
<b>BASE DE PREÇOS / DATA BASE:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
<b>BDI:</b>	23,50%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
5.4	ORSE	S97125S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS ( NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	2.500,00	R\$ 1,33	R\$ 3.325,00	0,18%	98,38%	C
3.2	ORSE	S96995S	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	58,82	R\$ 46,03	R\$ 2.707,48	0,14%	98,53%	C
5.16	ORSE	I41892S	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	15,00	R\$ 165,13	R\$ 2.476,95	0,13%	98,66%	C
5.3	ORSE	S97124S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS ( NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	2.500,00	R\$ 0,94	R\$ 2.350,00	0,12%	98,78%	C
5.17	ORSE	I07088S	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	30,00	R\$ 77,94	R\$ 2.338,20	0,12%	98,91%	C
5.12	ORSE	I01413S	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	100,00	R\$ 21,22	R\$ 2.122,00	0,11%	99,02%	C
5.21	ORSE	I03827S	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	45,00	R\$ 46,72	R\$ 2.102,40	0,11%	99,13%	C
6.5	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	21,60	R\$ 88,99	R\$ 1.922,18	0,10%	99,23%	C
5.22	SBC	I054316	LUVA DE CORRER PVC PBA 100/110 MM	UND	15,00	R\$ 125,51	R\$ 1.882,65	0,10%	99,33%	C
1.2	SEINFRA	C3954	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	1.805,65	R\$ 0,84	R\$ 1.516,75	0,08%	99,41%	C
6.8	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	43,20	R\$ 30,33	R\$ 1.310,26	0,07%	99,48%	C

Ricardo Pinto Barbosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA 111999002-5

PROC. 1009001/2021  
 FLS. 115  
 RUB.

CRL - TRIZIDELA DO VALE



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

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
5.26	ORSE	S94666S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	30,00	R\$ 39,25	R\$ 1.177,50	0,06%	99,55%	C
6.4	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA. FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	0,30	R\$ 3.723,92	R\$ 1.117,18	0,06%	99,61%	C
5.18	ORSE	107048S	TE. PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	30,00	R\$ 35,64	R\$ 1.069,20	0,06%	99,66%	C
6.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	12,00	R\$ 69,77	R\$ 837,24	0,04%	99,71%	C
5.14	ORSE	I20327S	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM. PARA REDE DE AGUA	UND	30,00	R\$ 27,38	R\$ 821,40	0,04%	99,75%	C
5.13	ORSE	I11323S	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM. PARAREDE DE AGUA	UND	15,00	R\$ 48,25	R\$ 723,75	0,04%	99,79%	C
5.20	ORSE	I03825S	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UND	30,00	R\$ 21,38	R\$ 641,40	0,03%	99,82%	C
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	12,15	R\$ 46,44	R\$ 564,25	0,03%	99,85%	C
5.25	ORSE	S89595S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	30,00	R\$ 17,57	R\$ 527,10	0,03%	99,88%	C
6.6	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA. 2 DEMÃOS AF 06/2018	M2	10,80	R\$ 39,72	R\$ 428,98	0,02%	99,90%	C
5.15	SBC	52147	BUCHA REDUCAO SOLDAVEL LONGA PVC 40X25MM	UND	30,00	R\$ 13,76	R\$ 412,80	0,02%	99,93%	C
6.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,72	R\$ 561,64	R\$ 404,38	0,02%	99,95%	C
5.27	ORSE	S94660S	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	30,00	R\$ 12,81	R\$ 384,30	0,02%	99,97%	C

*Ricardo Pinto Barbosa*  
 Engenheiro Civil  
 CREA - MA 111999002-5

Cpl. TRIZIDELA DO VALE  
 PROC. 1009002/2021  
 Fls. 116  
 RUB.



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

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
Endereço:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

### CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
6.7	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	43,20	R\$ 6,73	R\$ 290,74	0,02%	99,98%	C
5.19	SEINFRA	I1974	TE PVC SOLDÁVEL 40MM	UND	30,00	R\$ 8,99	R\$ 269,70	0,01%	100,00%	C
6.1	ORSE	S93358S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,72	R\$ 75,93	R\$ 54,67	0,00%	100,00%	C
TOTAL							R\$ 1.882.985,65	100,00%	100,00%	

RUB. \_\_\_\_\_  
FLS. \_\_\_\_\_  
Proc. 2009001/17  
120/21  
CPA - TRIZIDELA DO VALE  
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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009002 / 20 21  
FLS. 118  
RUB. *[Handwritten signature]*

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>BASE DE PREÇOS / DATA</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
<b>BASE:</b>		<b>BDI:</b>	23,50%

**COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRECTAS**

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>DESONERAÇÃO</b>
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto	Não
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,43%	-	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	SG	0,28%	-	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	R	1,00%	-	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	DF	0,94%	-	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	L	6,74%	-	6,74%	8,04%	9,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>23,50%</b>	<b>OK</b>	<b>20,76%</b>	<b>24,18%</b>	<b>26,44%</b>

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2389/2011 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 de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto, 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	
 <b>Ricardo Pinto Barbosa</b> Engenheiro Civil CREA - MA 111999002-5	Data: _____
Responsável Técnico	Responsável Tomador
Nome: Título: CREA/CAU: ART/RRT:	Nome: Cargo:



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20.21  
FLS. 129  
RUB.

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
<b>Objeto:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.		
<b>Endereço:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
<b>Base de Preços / Data Base:</b>	ORSE SE 05/2021 - SBC MA	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	115,66%
	06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração		<b>BDI:</b>

### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	-	17,87%	-
B2	Feriados	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio-Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	-	1,46%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de A sobre B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 120  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## MEMORIAL DESCRITIVO

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
OBJETO:	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração.

TRIZIDELA DO VALE - MA

2021

Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111998002-5





CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 2021  
FLS. 121  
RUB. \_\_\_\_\_

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

**OBJETO:** Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.

**ENDEREÇO:** Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA

**BASE DE PREÇOS / DATA BASE:** ORSE SE 05/2021 - SBC MA 06/2021 - SENFRA CE 027 - SINAPI MA 07/2021 - Valores Sem Desoneração

### CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

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

### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

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

- 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 e Especificações do DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem.

**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111990002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 100900 / 120 21  
FLS. 122  
RUB. \_\_\_\_\_

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

- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.
- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.
- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

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

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

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

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

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados 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.

  
**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 123  
RUB. f

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

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

## **MATERIAIS EMPREGADOS**

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

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

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

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

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

  
**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
Fls. 124  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## **MÃO DE OBRA**

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

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

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

## **FISCALIZAÇÃO**

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

## **FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS**

Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços foram utilizadas composições próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

*Ricardo Pinto Barbosa*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 175  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## **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: 65727-000

## DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) para a execução dos serviços de **MANUTENÇÃO E REFORMA DE ESTRUTURA PARA ELEVADO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM REPARO E SUBSTITUIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO**, na zona urbana e zona rural, no município de Trizidela do Vale - MA:

- 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES;
- 2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS;
- 3.0 MOVIMENTO DE TERRA;
- 4.0 MURO DE ALVENARIA;
- 5.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO;
- 6.0 CASA DE BOMBA;
- 7.0 ESTRUTURA DO ELEVADO;
- 8.0 CAIXA D' ÁGUA;
- 9.0 PINTURA;
- 10.0 SERVIÇOS FINAIS

## 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 com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20.21  
FLS. 127  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

### **1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES.**

#### **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO**

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, duas placas de obra em chapa galvanizada. Deverão ser afixadas sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m) e (2,00x1,50m), e correspondem respectivamente a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.) e outra placa de apoio (contando as informações correspondentes a empresa que irá executar a referida obra).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo 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.

#### **CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO**

A capina e limpeza será realizada em toda área do terreno na qual compreende o corte e remoção de toda a vegetação, qualquer que seja sua densidade, tocos de árvores e raízes com diâmetro inferior a 0,15m, na profundidade de 20 cm, bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis existentes.

**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001 / 20 21  
FLS. 128  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## **2.0 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

### **DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Deverá ser feita a análise da estabilidade da estrutura antes de dar início ao serviço de demolição.

Checar se os EPC e EPI estão sendo utilizados da maneira correta. Com isso, é feita a demolição das paredes manualmente com o uso da marreta da parte superior para a inferior.

## **3.0 – MOVIMENTO DE TERRA**

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

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

### **REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE**

Deverá ser feito o lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.

O material será lançado de forma manual pelo profissional capacitado, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

## **4.0 – REATERRO MANUAL**

### **IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS**

*Ricardo Pinto Barbosa*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5





CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20.21  
FLS. 129  
RUB. \_\_\_\_\_

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

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldante para que possa ser aplicado a emulsão asfáltica com brocha ou trincha.

Feito isso, é necessário esperar de 2 há 3 horas para a aplicação da segunda demão. É necessário fazer o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca de 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

#### **5.0 – REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

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

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

##### **REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE**

Deverá ser feito o lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.

O material será lançado de forma manual pelo profissional capacitado, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

##### **ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUSO O FORNECIMENTO)**

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado. Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos.

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



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 2009002 / 20 21  
FLS. 130  
RUB. \_\_\_\_\_

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

O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

**ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUSO O FORNECIMENTO)**

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado. Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos.

O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

**ASSENTAMENTO DE TUBO PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUSO O FORNECIMENTO)**

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado. Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos.

O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 131  
RUB. \_\_\_\_\_

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

### **TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50MM PARA REDE DE ÁGUA**

Deve-se verificar as fases que contemplam as etapas de preparo e regularização do fundo da vala, assentamento da tubulação e execução de juntas.

É necessário verificar a estanqueidade das juntas antes de fazer o reaterro e a recomposição do pavimento.

### **TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75MM PARA REDE DE ÁGUA**

Deve-se verificar as fases que contemplam as etapas de preparo e regularização do fundo da vala, assentamento da tubulação e execução de juntas.

É necessário verificar a estanqueidade das juntas antes de fazer o reaterro e a recomposição do pavimento.

### **TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100MM PARA REDE DE ÁGUA**

Deve-se verificar as fases que contemplam as etapas de preparo e regularização do fundo da vala, assentamento da tubulação e execução de juntas.

É necessário verificar a estanqueidade das juntas antes de fazer o reaterro e a recomposição do pavimento.

### **COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA DE 50MM X ½' OU 50MM X ¾', PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA**

Deverá ser instalado um colar de tomada em PVC com travas e saída roscada com bucha de latão, DN compatível com as dimensões da rede projetada. As dimensões do colar de tomada devem seguir o projeto hidráulico.

### **COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA DE 75 MM X ½' OU 75 MM X ¾', PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA**

Deverá ser instalado um colar de tomada em PVC com travas e saída roscada com bucha de latão, DN compatível com as dimensões da rede projetada. As dimensões do colar de tomada devem seguir o projeto hidráulico.

*Ricardo Pinto Barbosa*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 100900 / 20 21  
FLS. 132  
RUB. \_\_\_\_\_

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

### **REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE DE ÁGUA.**

Os tubos de redução são destinados á sistemas enterrados de distribuição compatível com as dimensões da projetada.

A tubulação a ser assentada, deve ter seu eixo demarcado a cada 20 metros, tendo como atenção maior para possíveis imperfeições.

### **REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA.**

Os tubos de redução são destinados á sistemas enterrados de distribuição compatível com as dimensões da projetada.

A tubulação a ser assentada, deve ter seu eixo demarcado a cada 20 metros, tendo como atenção maior para possíveis imperfeições.

### **BUCHA REDUÇÃO SOLDAVEL LONGA PVC 40 X 25 MM.**

Deverá ser feito o lixamento das superfícies a serem soldadas, observando precisamente o encaixe da peça.

Distribuir uniformemente o adesivo colante com um pincel ou bico da própria bisnaga nas bolsas e nas pontas a serem soldadas a superfícies tratadas.

### **TE, PVC, PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE ÁGUA.**

Os te são conexões hidráulicas que têm como objetivo alterar as direções das tubulações e assim levar abastecimento em todas as áreas necessárias.

### **TE, PVC, PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE ÁGUA.**

Os te são conexões hidráulicas que têm como objetivo alterar as direções das tubulações e assim levar abastecimento em todas as áreas necessárias.

*Ricardo Pinto Barbosa*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 130  
RUB. \_\_\_\_\_

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

**TE, PVC, PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA.**

Os te são conexões hidráulicas que têm como objetivo alterar as direções das tubulações e assim levar abastecimento em todas as áreas necessárias.

**TE PVC SOLDAVEL 40 MM.**

Os te são conexões hidráulicas que têm como objetivo alterar as direções das tubulações e assim levar abastecimento em todas as áreas necessárias.

**LUVA DE CORRER, PVC, PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA.**

As luvas de correr são responsáveis por conduzir água potável em sistemas enterrados de adução e distribuição. São conexões que asseguram à rede de distribuição estanqueidade pelo sistema de junta elástica integrada e também menor perda de carga, devido à estrutura interna lisa dos tubos.

**LUVA DE CORRER, PVC, PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE ÁGUA.**

As luvas de correr são responsáveis por conduzir água potável em sistemas enterrados de adução e distribuição. São conexões que asseguram à rede de distribuição estanqueidade pelo sistema de junta elástica integrada e também menor perda de carga, devido à estrutura interna lisa dos tubos.

**LUVA DE CORRER PVC, PBA, JE, DN 100 / 110 MM.**

As luvas de correr são responsáveis por conduzir água potável em sistemas enterrados de adução e distribuição. São conexões que asseguram à rede de distribuição estanqueidade pelo sistema de junta elástica integrada e também menor perda de carga, devido à estrutura interna lisa dos tubos.

*Ricardo Pinto Barbosa*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009002/20 21  
FLS. 134  
RUB. \_\_\_\_\_

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

#### **LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 25 MM.**

As luvas de correr podem são utilizadas como ligamento entre dois pontos fixos, podendo ser usadas em tubulações expostas, que possuam grandes trechos retos, para corrigir ou prevenir problemas resultantes dos efeitos de dilatação térmica.

#### **LUVA DE CORRER PVC SOLDAVEL 40 MM**

As luvas de correr podem são utilizadas como ligamento entre dois pontos fixos, podendo serem usadas em tubulações expostas, que possuam grandes trechos retos, para corrigir ou prevenir problemas resultantes dos efeitos de dilatação térmica.

#### **ADAPTADOR CURTO COM E BOLSA ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM X 1. ¼, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA.**

Os tubos e conexões soldáveis são unidos por meio de adesivo plástico, o que dispensa o uso de equipamentos especiais. Podendo serem utilizados em todos os tipos e padrões de obras.

#### **ADAPTADOR CURTO COM E BOLSA ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM X 1. ¼, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA.**

Os tubos e conexões soldáveis são unidos por meio de adesivo plástico, o que dispensa o uso de equipamentos especiais. Podendo serem utilizados em todos os tipos e padrões de obras.

#### **ADAPTADOR CURTO COM E BOLSA ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 75MM X 2. ½ , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA.**

Os tubos e conexões soldáveis são unidos por meio de adesivo plástico, o que dispensa o uso de equipamentos especiais. Podendo serem utilizados em todos os tipos e padrões de obras.

*Ricardo Pinto Barbosa*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001/2021  
FLS. 135  
RUB. \_\_\_\_\_

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

**ADAPTADOR CURTO COM E BOLSA ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 40MM X 1. ¼ , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVÁTÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO.**

Os tubos e conexões soldáveis são unidos por meio de adesivo plástico, o que dispensa o uso de equipamentos especiais. Podendo serem utilizados em todos os tipos e padrões de obras.

**REGISTROS, VÁLVULA E JOELHOS DE 45°.**

As conexões hidráulicas têm como objetivo alterar as direções das tubulações e assim levar abastecimento em todas as áreas necessárias.

**6.0 CASA DE BOMBA**

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

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

**ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA.**

A alvenaria de embasamento, é a alvenaria que fica na base da edificação exatamente abaixo das cintas de amarração. Assim, tem como principal finalidade, regularizar o nível para o início da alvenaria de elevação. A alvenaria de embasamento, pode ser de tijolo maciço de barro ou de bloco de concreto assentada com argamassa de cimento e areia. O tijolo maciço é o mais utilizado em função das suas dimensões, facilitando a construção em diversas espessuras, adequando às necessidades do local. O assentamento será feito, preferencialmente, com argamassa no traço T4 (1:5 de cimento e areia); As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será

**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001/2021  
FLS. 136  
RUB. \_\_\_\_\_

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

umedecida em toda sua extensão; Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente.

### **CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.**

Deverá ser executada cinta de amarração em toda a estrutura da guarita. As barras e os fios de aço para armadura de concreto deverão seguir a norma da NBR – 7480 e o cimento CP 2. Sobre as fundações de alvenaria de pedras deverá ser executada cinta de concreto armado com  $f_{ck} > 25$  Mpa. Essa cinta seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. Deverá Ter as dimensões de acordo com o cálculo a ser apresentado pelo responsável técnico pela obra e aprovado pela fiscalização. Apenas para efeito de estabelecimento do preço base do presente projeto foi considerada uma viga de 30 x 15, armada com aço CA-60 - diâmetro 12,5 mm, estribada a cada 0,15m, com aço CA-60 diâmetro 4,2mm.

### **EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA FCK = 25 MPA.**

O concreto armado é uma estrutura que utiliza armações feitas de barras de aço em conjunto com o concreto. As ferragens têm como objetivo resistir aos esforços de tração e tornar a edificação mais resistente. Desse modo, deverá ser executada estrutura de concreto armado na guarita, com colunas de 20x20 e vigas de 15x30 cm. O concreto pode ser preparado no canteiro de obra ou fornecido por usinas, que têm um controle mais preciso e seguro da mistura de componentes. A armadura de concreto estrutural é feita de aço e suas especificações e características devem seguir a ABNT NBR 7480 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado. O principal objetivo da armadura de concreto estrutural é oferecer resistência às tensões de compressão e tração.

  
**Ricardo Pinho Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5





CPL. TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
FLS. 132  
RUB. \_\_\_\_\_

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

### **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM.**

Deverá ser executado o serviço de alvenaria de vedação com utilização de blocos cerâmicos, com blocos de dimensões de 9x14x19 cm assentados com argamassa preparada em obra. Deverá ser executada nova alvenaria no pavimento superior para elevação do pé direito das salas administrativas. O novo pé direito e local para assentamento de novas paredes seguem em projeto arquitetônico.

Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em blocos cerâmicos. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e apumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes obedecerão às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.

### **IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS.**

Deverá ser executada a impermeabilização nas fundações da guarita, com utilização de emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes; Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha; Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão; Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

### **CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 – 1:3 (CIMENTO / AREIA).**

Deverá ser executado chapisco na área interna e externa da guarita. Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm. - O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 –

**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro CIVIL  
CREA - MA 111989002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 138  
RUB. \_\_\_\_\_

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

Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira. - Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

#### **REBOCO OU EMBOÇO INTERNO DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 – 1:2:10 (CIMENTO / CAL/ AREIA), ESPESSURA 1,5CM.**

O reboco e emboço consistem em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final. Sua aplicação se dará após o chapisco. Deverão ser executados na parte interna e externa da guarita. O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas -materiais, preparo, aplicação e manutenção. O emboço e reboco devem ser alisados e desempenados, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 15mm.

Deverá possuir sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

#### **7.0 – ESTRUTURA DO ELEVADO**

#### **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 8,00 M.**

A estrutura pré-moldada para o elevado a caixa d'água de 15.000 l com altura de 8 m será fornecido e instalado no local, a estrutura contempla com: pilares e laje de suporte pré-moldado.

  
**Ricardo Pinto Barbosa**  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 139  
RUB. \_\_\_\_\_

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

## **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, H = 6,00 M.**

A estrutura pré-moldada para o elevado a caixa d'água de 15.000 l com altura de 6 m será fornecido e instalado no local, a estrutura contempla com: pilares e laje de suporte pré-moldado.

### **8.0 – CAIXA D'ÁGUA**

#### **CAIXAS D'AGUA EM FIBRA DE VIDRO – INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 15.000 L.**

Será utilizado reservatório de água pluvial, caixa d'água em fibra de vidro.

### **9.0 PINTURA**

#### **EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRÍLICA.**

Deverá ser executado o emassamento das paredes externas com massa acrílica em duas demãos.

#### **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.**

Deverá ser aplicado tinta látex acrílica nas paredes manualmente, duas demãos de tinta cuidadosamente nos locais de acordo com o projeto arquitetônico.

### **10.0 – SERVIÇOS FINAIS**

#### **LIMPEZA GERAL.**

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

*Ricardo Pinto Barbosa*  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111968002-5



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


CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 140  
RUB. /

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
<b>OBJETO:</b>	Manutenção e Reforma de Estrutura para Elevado do Sistema de Abastecimento de Água, com Reparo e Substituição, no Município de Trizidela do Vale - Maranhão.
<b>ENDEREÇO:</b>	Zona Urbana e Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
<b>DATA DO REGISTRO:</b>	06 de Setembro de 2021

TRIZIDELA DO VALE – MA  
2021

  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

01



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001/20 21  
FLS. 141  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### POVOADO AÇUDE VELHO

RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 16X11 m



### POVOADO AÇUDE VELHO

RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 16X11 m





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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20. 21  
FLS. 142  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POVOADO SÍTIO DO MEIO  
RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 11X11 m



POVOADO SÍTIO DO MEIO  
RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 11X11 m





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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 123  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POVOADO SÃO JOSÉ  
RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 11x11 m



POVOADO SÃO JOSÉ  
RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 10.000L SITUADO EM UM TERRENO DE 11x11 m



Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 144  
RUB. F

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

(1) POVOADO MORRO DOS CABOCLOS  
RESERVATÓRIOS DE 10.000L E 15.000L EM UM TERRENO DE 30x10(m)



(1) POVOADO MORRO DOS CABOCLOS  
RESERVATÓRIOS DE 10.000L E 15.000L EM UM TERRENO DE 30x10(m)







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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PRÓC. 1009001 / 20. 21  
FLS. 145  
RUB. \_\_\_\_\_

F

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### 02 POVOADO MORRO DOS CABOCLOS BOMBA E TERRENO 11X11 m



### 03 POVOADO MORRO DOS CABOCLOS DOIS POÇOS DE 15.000L ÁREA 22X10 m



Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

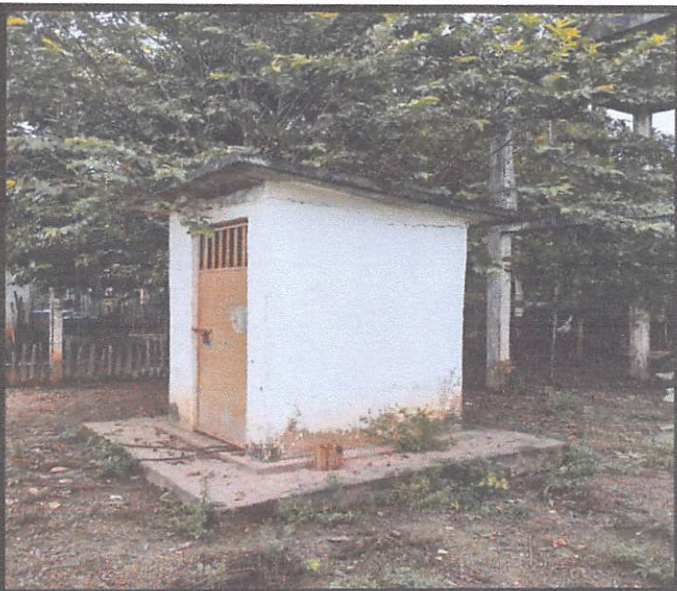


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
CNPJ: 01.558.070/0001-22

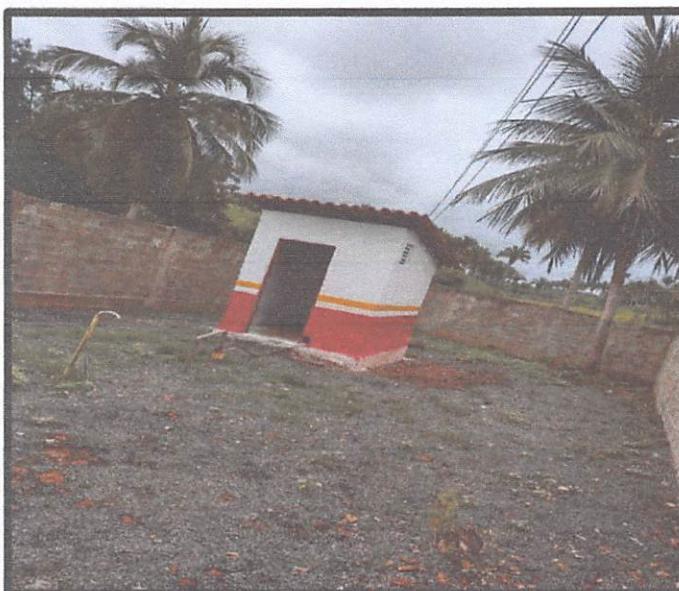
CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 146  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

03 POVOADO MORRO DOS CABOCLOS  
DOIS RESERVATÓRIOS DE 15.000L ÁREA 22X10 m



POVOADO CAJAZEIRAS  
POÇO DE 5.000L EM TERRENO 21X5 m (NOVO)



Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 147  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. SÃO RAIMUNDO DOS BEBES  
RESERVATÓRIO DE 10.000L (NOVO)



POV. GAVIÃO  
POÇO COM 2 RESERVATÓRIO DE 15.000L 6X4 m



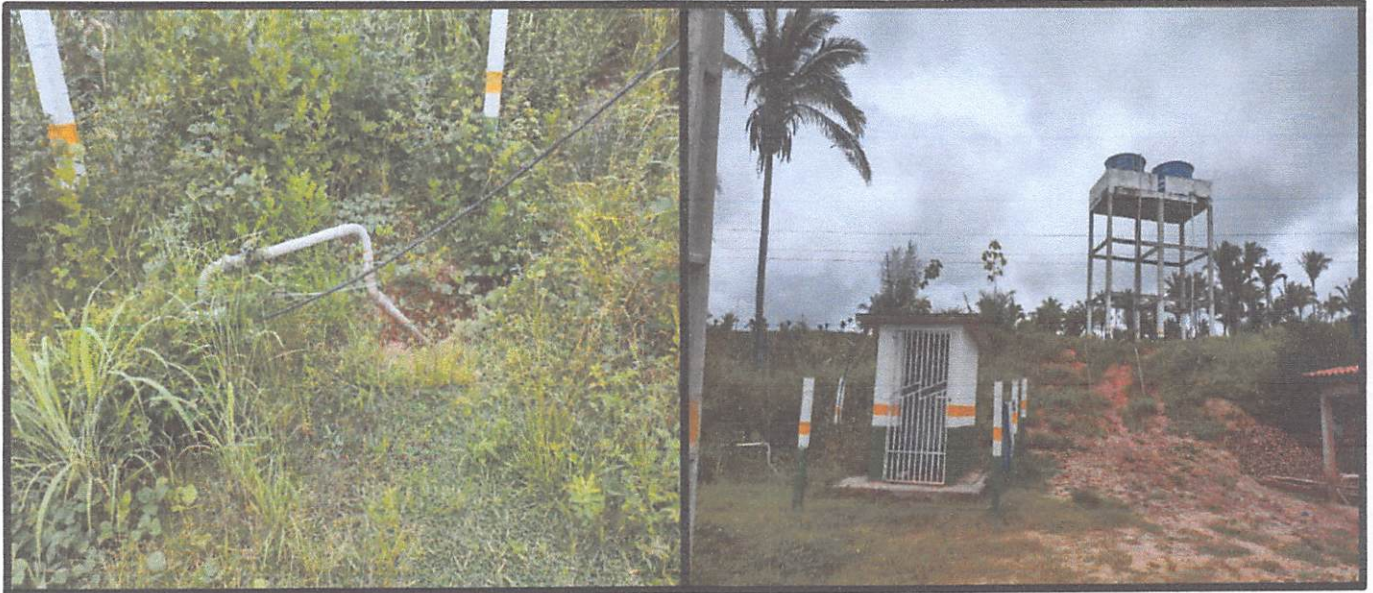


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
CNPJ: 01.558.070/0001-22

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 148  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POVOADO GAVIÃO  
RESERVATÓRIO COM 2 RESERVATÓRIO DE 15.000L 6X4 m



POV. IGUARÁ  
POÇO DE 10.000L 9X9 m



Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 149  
RUB. \_\_\_\_\_


## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. CENTRO DA VELHA ROSA  
RESERVATÓRIO DE 15.000L ÁREA 15X9 m



POV. CENTRO DA VELHA ROSA  
RESERVATÓRIO DE 15.000L ÁREA 15X9 m



  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

010



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002 / 20 21  
FLS. 150  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. JIQUIRI  
POÇO SEM RESERVATÓRIO ÁREA 9X9 m



01 POV. CENTRO DO MEIO DOS DAVIS  
RESERVATÓRIO DE 15.000L



Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

011



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

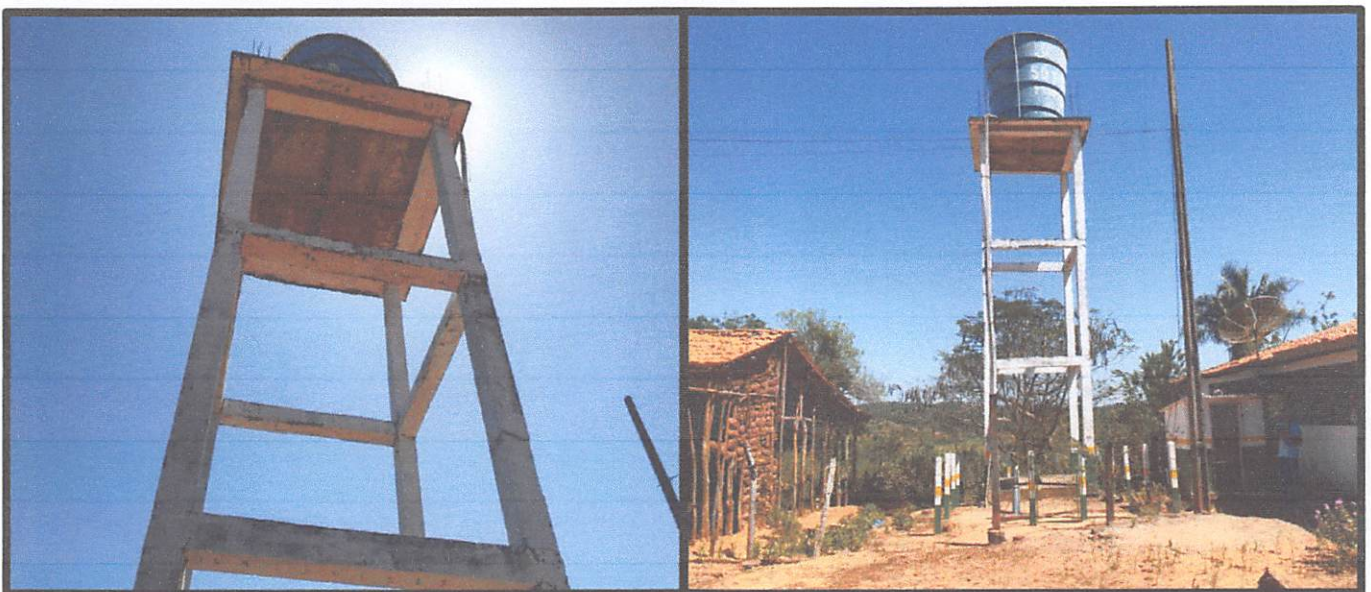
CPL. TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20.21  
FLS. 158  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

02 POV. CENTRO DO MEIO DOS DAVIS  
RESERVATÓRIO DE 15.000L, 5x8,7 m



02 POV. CENTRO DO MEIO DOS DAVIS  
RESERVATÓRIO DE 15.000L, 5x8,7 m



  
Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil 012  
CREA - MA 111999002-5



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001/2021  
FLS. 152  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. CENTRO DOS GOMES  
RESERVATÓRIO COM 2.000L 9x9 m



POV. CENTRO DOS GOMES  
RESERVATÓRIO COM 2.000L 9x9 m



Ricardo Piva Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

013





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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 153  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. STª MARIA DOS RICARDOS  
RESERVATÓRIO DE 10.000L, 10,5x10,5 m



POV. STª MARIA DOS RICARDOS  
RESERVATÓRIO DE 10.000L, 10,5x10,5 m



Ricardo Pinto Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA - MA 111999002-5

014



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

CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 154  
RUB. \_\_\_\_\_

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

POV. ALTO DE AREIA 2  
RESERVATÓRIO DE 10.000L, 9x10,10 m



POV. ALTO DE AREIA 2  
RESERVATÓRIO DE 10.000L, 9x10,10 m



**J. CRUZ**  
PRÉ-MOLDADOS

J. DA CRUZ PEREIRA DOS SANTOS - ME  
CNPJ: 12.659.606/0001-12 IE: 123435374  
ESTRADA MA 381, 19, KM 03, POVOADO TRINDADE,  
PEDREIRAS - MA FONE: (99) 98187-0333

CPL. TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009002/20 21  
FLS. 655  
RUB. \_\_\_\_\_

QUANT.	DISCRIMINAÇÃO DAS MERCADORIAS	VALOR TOTAL
01	Fornecimento e instalação de reservatório elevado em <b>estrutura pré-moldada</b> de concreto armado, H = 8,00 M	R\$13.900,00
	<b>Pilares com base para caixa d'água</b> em fibra de vidro ou polietileno CAP. = 15.000 L	
02	Fornecimento e instalação de reservatório elevado em <b>estrutura pré-moldada</b> de concreto armado, H = 6,00 M	R\$11.800,00
	<b>Pilares com base para caixa d'água</b> em fibra de vidro ou polietileno CAP. = 15.000 L	

*J. da Cruz Pereira dos Santos*

J. da Cruz Pereira dos Santos



ARTCON COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO E SERVIÇOS EIRELI  
CNPJ 14 781 478/0001-00

CPL : TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 2009001 / 20 21  
FLS. 156  
RUB. \_\_\_\_\_

ORÇAMENTO

QUANT.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	VALOR
1	BASE DE CONCRETO ARMADO COM 3 PILARES PARA CAIXA D'ÁGUA DE FIBRA OU POLIETILENO COM CAPACIDADE DE 15 000 M <sup>3</sup> H = 8 INSTALADA	14 300,00
1	BASE DE CONCRETO ARMADO COM 3 PILARES PARA CAIXA D'ÁGUA DE FIBRA OU POLIETILENO COM CAPACIDADE DE 15 000 M <sup>3</sup> H = 6 INSTALADA	12 000,00

Santo Antônio dos Lopes – MA 27 de agosto de 2021.

José Carlos de Sousa Ribeiro  
Proprietário

Rodovia BR 135, KM 285 s/n, zona rural, Santo Antônio dos Lopes – MA  
CEP 65 730 000



RJ CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS  
EIRELI-ME CREA PJ Nº  
0000011588EMMA  
CNPJ:01.934.896/0001-49


CPL - TRIZIDELA DO VALE  
PROC. 1009001 / 20 21  
FLS. 157  
RUB. \_\_\_\_\_

**Apresentamos abaixo, a Proposta de Preços para fornecimento e montagem de Estruturas Pré Moldada para suporte de Reservatório Elevado.**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	V.UNITÁRIO	V.TOTAL
1	Base em concreto pré-moldado com <b>08 (oito)</b> metros de altura <b>03 (três)</b> pilares, para caixa d'água com capacidade de até 15.000 litros.	1,00	und	15.875,33	15.875,33

**Apresentamos abaixo, a Proposta de Preços para fornecimento e montagem de Estruturas Pré Moldada para suporte de Reservatório Elevado.**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	V.UNITÁRIO	V.TOTAL
1	Base em concreto pré-moldado com <b>06 (seis)</b> metros de altura <b>03 (três)</b> pilares, para caixa d'água com capacidade de até 15.000 litros.	1,00	und	13.537,20	13.537,20

  
01.934.896/0001-49  
RJ CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIREL.  
Rua Otávio Passos 64 - Goiabal  
[CEP- 85.725-000 Pedreiras - MA]