



CPL – TRIZIDELA DO VALE

PROC. 0202001/2022

FLS. 16

RUB _____ ✓

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

PLANEJAMENTO DE CONTRATAÇÃO



CPL – TRIZIDELA DO VALE

PROC. 0202001/2022

FLS. 17

RUB 8

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS

Demanda 2022	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de adequação da via de acesso ao Povoado Morro dos Caboclos do Município de Trizidela do Vale/MA.
Data de início do ETP	31/01/2022
Processo Administrativo nº	0202001/2022

SETOR REQUISITANTE:	Unidade Administrativa	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo
	Servidor Responsável:	Natália Santos Dias Vieira
	e-mail	Natysantos_dias@hotmail.com
	Data da Proposição	31/01/2022
AUTORIDADE SUPERIOR:	Unidade Administrativa	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo
	Gestor Responsável (Secretária)	Miguel de Abreu Zusar
	e-mail	anapaulinhapinheiro@hotmail.com
	Data da Aprovação	17/02/2022



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

DIRETRIZES GERAIS

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

OBJETO A SER CONTRATADO:

Cuida-se de Estudo Técnico Preliminar (ETP). Trata-se de “documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza determinada necessidade, descreve as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico, caso de conclua pela viabilidade da contratação”. (IN nº. 40, de 26/05/2020, do Ministério da Economia).

Segundo o guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação do TCU, “a elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar)” (BRASIL, 2012, p. 39, in COSTA; BRGA; ANDRIOLI, 2017).

Os estudos técnicos preliminares servem para “a) assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; b) embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável, bem como o plano de trabalho, no caso de serviços” (BRASIL, 2012, p. 39, in COSTA; BRGA; ANDRIOLI, 2017).

Nesse sentido, o TCU, através do Acórdão nº 6.638/2015-1C, recomendou a adoção de controles internos de forma a assegurar que as contratações sejam precedidas de estudo técnico preliminar, que servirá de base para a elaboração do termo de referência ou projeto básico, devendo conter, entre outros aspectos o levantamento do mercado, a escolha do tipo de solução, estimativas preliminares de preços, descrição da solução como um todo, justificativas para o parcelamento ou não da solução, os resultados pretendidos, as providências para adequação do ambiente do órgão, se for o caso, análise de risco, bem como declaração da viabilidade da contratação (BRASIL, Franklin. PREÇO DE REFERENCIA EM COMPRAS PÚBLICAS. Pdf. TCU. Distrito Federal: 2015, p. 31).

No âmbito do TCU é possível vislumbrar jurisprudência pacífica no sentido da obrigatoriedade dos estudos técnicos preliminares, seja para contratação de obras, serviços ou compras. (Acórdão 3.215/16 – Plenário; Acórdão 212/17 – Plenário; acórdão 681/17 – 1ª Câmara; e Acórdão 1.134/17 – 2ª Câmara), (COSTA; BRAGA/ ANDRIOLI, 2017).

De maneira que o objeto em análise neste estudo técnico preliminar tem a premissa de estabelecer as condições necessárias para a Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de adequação da via de acesso ao Povoado Morro dos Caboclos do Município de Trizidela do Vale/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

1. Informações básicas do ETP

- 1.1. Este documento apresenta o estudo técnico preliminar, que constitui primeira etapa do planejamento de uma contratação e serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação e embasar o projeto básico, conforme previsto na Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX.
- 1.2. O Processo Administrativo correspondente às demandas geradas para a condução da futura contratação foi o nº 0202001/2022.

2. Descrição da necessidade da contratação

- 2.1. É dever do gestor gerar uma melhoria das condições de tráfego de pessoas e veículos, sinalização, melhoria da possibilidade de coleta de lixo e da drenagem, aterro, compactação e contenção de áreas erodidas na estrada e povoado, mantendo-os em permanente condição de atender adequadamente as demandas da sociedade usuária. As estradas são parte do sistema viário da zona urbana e rural do Município de Trizidela do Vale-MA.
- 2.2. A fim de garantir um serviço de melhor qualidade e com celeridade, também se faz necessária, a realização de licitação para contratação de empresa para realização de eventuais serviços de engenharia de natureza **não contínuos**, haja vista a crescente demanda de processos solicitando serviços de reparo, adaptação, adequação, demolição, entre outros. Considerando que estes serviços podem ser executados de forma indireta, uma vez que a execução direta seria muito dispendiosa, além de que sua natureza intermitente, não implicaria em contrato continuado de fornecimento de mão de obra, caso dos serviços de manutenção contínua, e aquisição de grande quantidade de materiais.

3. Setor Requisitante

- 3.1. Setor requisitante: Departamento de compras e serviços
- 3.2. Unidade Gestora de Recursos – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo – SINFRA

4. Descrição dos requisitos da contratação

- 4.1. Considerar-se-á os requisitos exigidos por normas regulamentares, amplamente conhecidas, tanto de segurança no trabalho (NR's) quanto de cunho técnico (Associação Brasileira de Norma Técnicas – ABNT e IT's do Corpo de Bombeiros MA. Normativos esses inerentes a um trabalho seguro e a um produto fim de qualidade e sustentável;
- 4.2. Os serviços não possuem natureza continuada, haja vista se tratarem de serviços



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

intermitentes, cuja interrupção não compromete a continuidade das atividades da Administração.

5. Levantamento de mercado

- 5.1. Considerando que a contratação se trata de prestação de serviços de Engenharia, a qual o mercado para administração pública não dispõe de muitas alternativas, diferenciado apenas os regimes de contratação, e que as metodologias de contratações adotada por esta instituição também são as mesmas adotada por outros órgãos e entidades, adotou-se as tabelas referenciais do ORSE SE, SICRO NOVO MA, SEINFRA CE 027, SINAPI MA, para cotação dos serviços.
- 5.2. As tabelas do ORSE SE, SICRO NOVO MA, SEINFRA CE 027, SINAPI MA, são instrumentos balizadores de custo para serviços contratados com recursos do Orçamento Geral da União (OGU), sendo sua utilização compulsória, como estabelecido pelo Decreto nº 7.983/2013. Assim sendo, os serviços de engenharia a serem executados terão sua precificação estabelecida pelo ORSE SE, SICRO NOVO MA, SEINFRA CE 027, SINAPI MA, observando a data-base (mês vigente).

6. Descrição da solução como um todo

- 6.1. Contratação de empresa de engenharia, por meio de Concorrência Pública, para prestação de serviços de engenharia, listados em planilha, visando à conservação, reparação, adaptação e modernização de instalações, estruturas e ambientes, mantendo-os em permanente condição de atender adequadamente as demandas institucionais e da sociedade usuária.
- 6.2. Serviço de Engenharia: é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir.
- 6.3. Os serviços de engenharia a serem contratados são: serviços preliminares, serviços de terraplenagem, poço de visita/boca de lobo, bueiro, contenção, canteiros e serviços finais.

7. Estimativas das quantidades a serem contratadas

- 6.4. As quantidades potencialmente contratadas serão conforme planilha anexa, que foi levantada baseando-se nas demandas potenciais do órgão relacionadas ao serviços de adequação da via de acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com sistema de drenagem, aterro, compactação e contenção de áreas erodidas na estrada e povoado do Município de Trizidela do Vale/MA, estimou-se quantidades para contratação potencial de serviços como serviços preliminares, serviços de terraplenagem, poço de visita/boca de lobo, bueiro, contenção, canteiros e serviços finais.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

8. Estimativa do valor da contratação

- 8.1. Estima-se o consumo dos potenciais serviços no valor de **R\$ 529.430,05 (quinhentos e vinte e nove mil quatrocentos e trinta reais e cinco centavos)**, conforme planilha do anexo I. Esse valor engloba todos os serviços contidos na planilha anexa, de acordo com a necessidade da instituição.

9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

- 9.1. O não parcelamento do objeto se justifica em razão de os serviços guardarem compatibilidade entre si, admitindo o julgamento com base em um mesmo critério e permitindo a execução por um mesmo fornecedor, restando assegurado o caráter competitivo do certame licitatório.
- 9.2. Licitar o objeto em parcelas se revela técnica e economicamente inviáveis, haja vista que pode acarretar em prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala.
- 9.3. Com relação ao parcelamento, o Tribunal de Contas da União - TCU, manifestou o seguinte entendimento:

Na forma do art. 23, §1º, da Lei nº 8.666/93, deve a Administração buscar o parcelamento do objeto, com vistas a melhor aproveitar os recursos do mercado e, sobretudo, ampliar a competitividade do certame. Todavia, essa orientação exige que o parcelamento somente seja efetuado quando não resultar em perda de economia de escala. Não se pode esquecer e, nisso andou bem o legislador, que a licitação é o procedimento administrativo que visa, entre outros aspectos, a que a Administração contrate da forma mais vantajosa possível. Logo, não seria razoável, além de ser ilegal, que o parcelamento venha a ocasionar perda de escala e, por via de consequência, maiores custos para a Administração Pública. (Decisão 348/1999 Plenário. Rel. Min. Benjamin Zymler).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

- 9.4. Todos os serviços que compõem o objeto deverão ser adjudicados a uma única empresa, visto que o parcelamento da solução incorreria em perda de economia de escala.
- 9.5. O agrupamento importa também em maior facilidade na gestão dos contratos e acompanhamento dos serviços técnicos posteriormente contratados.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

- 10.1. Observa-se que no âmbito da Administração não há CONTRATOS afins e/ou interdependentes com objeto deste ETP.

11. Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento

- 11.1. A contratação dos serviços está alinhada ao Planejamento Estratégico da Administração, em conformidade com os objetivos estratégicos contidos no seu PPA 2022-2025 no qual um deles é melhoramento das estradas vicinais. Logo, a contratação de empresa de engenharia para prestação de eventuais serviços é uma ação que visa a consecução dos objetivos e metas do planejamento estratégico traçado pela instituição.

12. Resultados pretendidos

- 12.1. Dispor de um contrato para eventual execução de serviços de engenharia, o qual proporcionará inúmeros benefícios a população, com adequação da via de acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, visto que necessita de melhoramentos para dar condições dignas ao público, proporcionando segurança ao tráfego de pessoas e veículos.

13. Providências a serem adotadas

- 13.1. Embora haja servidores com capacidade para gerir e fiscalizar o contrato na secretaria de infraestrutura, recomenda-se promover a capacitação dos servidores desta secretaria que serão responsáveis pelo contrato visando melhorar a gestão, gerenciamento, execução e acompanhamento técnico do objeto a ser contratado.

14. Possíveis impactos ambientais

- 14.1. O setor da construção civil tem papel fundamental no desenvolvimento do país, porém, causam diversos impactos ambientais, desde o consumo de recursos naturais para a produção de insumos para os serviços de engenharia, passando por mudanças de solo, áreas de sol e vegetação, até os reflexos no aumento no gasto de energia elétrica, entre outros.

14.2. Geração de resíduos

- 14.2.1. Entre diversas atividades produtivas, o setor de construção civil é um dos que mais geram resíduos. Isso, muitas vezes, está relacionado à falta de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

processos adequados e aos materiais disponibilizados para cada serviço. Um melhor gerenciamento nesse quesito, além de representar um ganho para o meio ambiente, também gera economia na execução dos serviços.

14.2.2. Uma das maneiras para reduzir a geração dos resíduos é dar aos operários apenas a quantia necessária de recursos para o seu trabalho, contando com uma porcentagem de desperdício, que sempre existirá devido a quebras e imperfeições. Além disso, o uso de materiais reutilizáveis, como escoras metálicas em vez de um escoramento de madeira, por exemplo, é uma medida mitigadora para atenuar esses impactos ambientais gerados.

14.2.3. Reduzir o uso de materiais com altos impactos ambientais causados pela construção civil.

14.2.4. Reduzir os resíduos da construção com reciclagem e transformação de componentes para diminuir perdas e especificações que permitam a reutilização de materiais.

14.3. Desperdício de água

14.3.1. Como é difícil de ser controlado e quantificado, esse é um dos impactos ambientais mais sentidos. Devido a isso, as execuções dos serviços devem ser pensadas e preparadas para a reutilização de água da chuva, amenizando o desperdício hídrico que frequentemente acontece.

14.3.2. Fazer a gestão ecológica da água utilizada nos serviços

15. Declaração da viabilidade ou não da contratação

15.1. Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

15.2. De acordo com o art. 7º, §2º, da IN 40/2020, este item é obrigatório.

16. Fazem parte integrante deste estudo os seguintes anexos

Anexo I - Planilha Estimativa de Custos e Formação De Preços.

Declaro, para os devidos fins, que a presente contratação é viável e fundamental para este município.

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo



Natália Santos Dias Vieira
Servidor Responsável



Miguel de Abreu Zuser
Secretário Municipal de Infraestrutura e
Urbanismo
Autoridade Competente



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. 0202001/20.22
FLS. 24
RUB. _____

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA

OBJETO: Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado

ENDEREÇO: MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA

BASE DE PREÇOS / ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA
DATA BASE: 12/2021 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS	ENCARGOS	112,90%	HORISTA - NÃO DESONERADO
SOCIAIS:	SOCIAIS:	70,87%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
BDI:	BDI	23,38%	

Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:		
Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na	R\$ 529.430,05	100,00%
TOTAL	R\$ 529.430,05	100,00%

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 (%)
Declaração "Parcelas de Maior Relevância Técnica"
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução
Relatório Fotográfico
Projeto Arquitetônico

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO
2022


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

CAPA 1/1



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220499670

GPI - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 09202001 / 20 22
FLS. 25
RUB. _____

Página 1/2

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

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\$ 529.430,05

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Povoado Morro dos Caboclos

Cidade: TRIZIDELA DO VALE

UF: MA

CEP: 65727000

Data de Início: 02/02/2022

Previsão de término: 08/02/2022

Coordenadas Geográficas: -4.597144, -44.737331

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CPF/CNPJ: 01.558.070/0001-22

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	14.951,57	m³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	14.951,57	m³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	14.951,57	m³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM	14.951,57	m³
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	166,61	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	6,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM	2,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO BÁSICO ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS COM SISTEMA DE DRENAGEM, ATERRAMENTO, COMPACTAÇÃO E CONTENÇÃO DE ÁREAS ERODIDAS NA ESTRADA E POVOADO.

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wy9DZ
Impresso em: 17/02/2022 às 16:55:42 por: , ip: 200.14.58.95

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. 0909001 / 20 22
FLS. 26
RUB.

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220499670

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Ricardo Pinto Barbosa

RICARDO PINTO BARBOSA - CPF: 614.809.263-88

Local _____ de _____ de _____
data

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

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 17/02/2022 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8303660552

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wy9DZ
Impresso em: 17/02/2022 às 16:55:42 por: , ip: 200.14.58.95

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

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

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





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

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0902001 / 20 27
FLS. 97
RUB. ✓

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 18.362,64	3,47%
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$ 265.916,62	50,23%
3.0	POÇO DE VISITA / BOCA DE LOBO	R\$ 20.875,16	3,94%
4.0	BUEIRO	R\$ 113.487,29	21,44%
5.0	CONTENÇÃO	R\$ 105.154,25	19,86%
6.0	CANTEIROS	R\$ 3.180,10	0,60%
7.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.453,99	0,46%
TOTAL		R\$ 529.430,05	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 529.430,05 (Quinhentos e Vinte e Nove Mil e Quatrocentos e Trinta Reais 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: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 0202001 / 2022

FLS. 28

RUB. ✓

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 18.362,64	3,47%
1.1	PRÓPRIA	COMP-74209	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	R\$ 427,52	R\$ 2.565,12	0,48%
1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	12,00	R\$ 1.066,60	R\$ 12.799,20	2,42%
1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UND	1,00	R\$ 1.279,41	R\$ 1.279,41	0,24%
1.4	PRÓPRIA	COMP-182111	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE MADEIRA, INCLUSIVE CABEAMENTO	UND	1,00	R\$ 1.718,91	R\$ 1.718,91	0,32%
2.0			SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM				R\$ 265.916,62	50,23%
2.1	PRÓPRIA	COMP-3669	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	14.951,57	R\$ 4,33	R\$ 64.740,30	12,23%
2.2	SICRO NOVO	5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	114.828,02	R\$ 1,14	R\$ 130.903,94	24,73%
2.3	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	14.951,57	R\$ 4,70	R\$ 70.272,38	13,27%
3.0			POÇO DE VISITA / BOCA DE LOBO				R\$ 20.875,16	3,94%
3.1	SINAPI	99267	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UND	1,00	R\$ 4.376,45	R\$ 4.376,45	0,83%
3.2	SINAPI	99298	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X3,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UND	1,00	R\$ 10.281,03	R\$ 10.281,03	1,94%
3.3	SINAPI	97935	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF 12/2020	UND	6,00	R\$ 1.036,28	R\$ 6.217,68	1,17%
4.0			BUEIRO				R\$ 113.487,29	21,44%
4.1	SICRO NOVO	804013	CORPO DE BSTC D = 0,40 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	37,35	R\$ 227,51	R\$ 8.497,50	1,61%
4.2	SICRO NOVO	804021	CORPO DE BSTC D = 0,60 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	45,13	R\$ 366,02	R\$ 16.518,48	3,12%
4.3	SICRO NOVO	804097	BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UND	1,00	R\$ 674,68	R\$ 674,68	0,13%
4.4	SICRO NOVO	804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	84,13	R\$ 808,24	R\$ 67.997,23	12,84%
4.5	SICRO NOVO	804137	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UND	12,00	R\$ 1.649,95	R\$ 19.799,40	3,74%

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. 0202001 / 2022
 FLS. 29
 RUB. ✓

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
5.0			CONTENÇÃO				R\$ 105.154,25	19,86%
5.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	38,00	R\$ 73,40	R\$ 2.789,20	0,53%
5.2	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	11,40	R\$ 45,10	R\$ 514,14	0,10%
5.1	PRÓPRIA	COMP-6827	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	31,20	R\$ 459,04	R\$ 14.322,05	2,71%
5.2	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	23,69	R\$ 3.694,76	R\$ 87.528,86	16,53%
6.0			CANTEIROS				R\$ 3.180,10	0,60%
6.1	ORSE	S87526S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	17,50	R\$ 143,32	R\$ 2.508,10	0,47%
6.2	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	17,50	R\$ 6,90	R\$ 120,75	0,02%
6.3	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	17,50	R\$ 31,50	R\$ 551,25	0,10%
7.0			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 2.453,99	0,46%
7.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	962,35	R\$ 2,55	R\$ 2.453,99	0,46%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 529.430,05	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 529.430,05 (Quinhentos e Vinte e Nove Mil e Quatrocentos e Trinta Reais 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

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	23,38%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M) ou PESO ESPECÍFICO (y)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M) ou DMT (KM)	VOLUME (M³)	TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PRÓPRIA	COMP-74209	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2							6,00
			PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			3,00			2,00		6,00
1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2							12,00
			EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016			4,00	3,00				12,00
1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UND							1,00
			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA		1,00						1,00
1.4	PRÓPRIA	COMP-182111	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE MADEIRA, INCLUSIVE CABEAMENTO	UND							1,00
			EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016		1,00						1,00
2.0			SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM								
2.1	PRÓPRIA	COMP-3669	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3							14.951,57
			ENTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS					962,35	2,50		2.405,88
			PONTO 1 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							1.560,70	1.560,70
			PONTO 2 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							1.402,93	1.402,93
			PONTO 3 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							1.250,70	1.250,70
			PONTO 4 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							2.378,05	2.378,05
			PONTO 5 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							5.953,31	5.953,31

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

OP. TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0902001/2022
P.S. 30



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:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	23,38%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M) ou PESO ESPECÍFICO (y)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M) ou DMT (KM)	VOLUME (M³)	TOTAL
2.2	SICRO NOVO	5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM							114.828,02
			ENTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS			1,60			4,80	2.405,68	18.477,12
			PONTO 1 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS			1,60			4,80	1.560,70	11.986,18
			PONTO 2 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS			1,60			4,80	1.402,93	10.774,50
			PONTO 3 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS			1,60			4,80	1.250,70	9.605,38
			PONTO 4 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS			1,60			4,80	2.378,05	18.263,42
			PONTO 5 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS			1,60			4,80	5.953,31	45.721,42
2.3	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3							14.951,57
			ENTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							2.405,68	2.405,68
			PONTO 1 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							1.560,70	1.560,70
			PONTO 2 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							1.402,93	1.402,93
			PONTO 3 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							1.250,70	1.250,70
			PONTO 4 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							2.378,05	2.378,05
			PONTO 5 ATERRO DA ESTRADA DO POV. MORRO DOS CABOCLOS							5.953,31	5.953,31
3.0			POÇO DE VISITA / BOCA DE LOBO								
3.1	SINAPI	99267	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UND							1,00
			BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020		1,00						1,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

CPA - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 02092001 / 2022
FLS. 21
Nº 1



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:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	23,38%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M) ou PESO ESPECÍFICO (y)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M) ou DMT (KM)	VOLUME (M³)	TOTAL
3.2	SINAPI	99298	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X3,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UND							1,00
			BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X3,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020		1,00						1,00
3.3	SINAPI	97935	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020	UND							6,00
			CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020		6,00						6,00
4.0			BUEIRO								
4.1	SICRO NOVO	804013	CORPO DE BSTC D = 0,40 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M							37,35
			CORPO DE BSTC D = 0,40 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			37,35					37,35
4.2	SICRO NOVO	804021	CORPO DE BSTC D = 0,60 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M							45,13
			CORPO DE BSTC D = 0,60 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			45,13					45,13
4.3	SICRO NOVO	804097	BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UND							1,00
			BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS		1,00						1,00

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

CPIL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0207.001/20.22
FLS. 32
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:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	23,38%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M) ou PESO ESPECÍFICO (y)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M) ou DMT (KM)	VOLUME (M³)	TOTAL
4.4	SICRO NOVO	804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M							84,13
			CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			34,13					34,13
			PONTOS DE ATERRO		5,00	10,00					50,00
4.5	SICRO NOVO	804137	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UND							12,00
			BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS		2,00						2,00
			PONTOS DE ATERRO		10,00						10,00
5.0			CONTENÇÃO								
5.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	M3							38,00
			CONTENÇÃO			26,00	0,50		0,50		6,50
			FUNDAÇÕES DO PALARES		7,00	1,50	1,50		2,00		31,50
5.2	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3							11,40
			ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016							11,40	11,40
5.1	PRÓPRIA	COMP-6827	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3							31,20
			CONTENÇÃO			26,00	0,40		3,00		31,20
5.2	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3							23,69
			FUNDAÇÕES (SAPATA)		7,00	1,50	1,50		0,30		4,73
			VIGAS		3,00	28,00	0,40		0,50		15,60
			PILARES		7,00	0,40	0,40		3,00		3,36

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

CPIL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0102.001/2022
FLS. 33



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:		Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado									
ENDEREÇO:		MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA									
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração							ENCARGOS SOCIAIS:		112,90%	
								BDI:		23,38%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPRI (M) ou PESO ESPECÍFICO (y)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M) ou DMT (KM)	VOLUME (M³)	TOTAL
6.0			CANTEIROS								
6.1	ORSE	S87526S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2							17,50
			CANTEIRO 1			33,00			0,25		8,25
			CANTEIRO 2			37,00			0,25		9,25
6.2	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2							17,50
			CANTEIRO 1					8,25			8,25
			CANTEIRO 2					9,25			9,25
6.3	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2							17,50
			CANTEIRO 1					8,25			8,25
			CANTEIRO 2					9,25			9,25
7.0			SERVIÇOS FINAIS								
7.1	ORSE		LIMPEZA GERAL	M2							962,35
			LIMPEZA GERAL					962,35			962,35

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001
FLS. 34
RUB. 12022



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. 0702-001 / 20 29

FLS. 35

RUB. ✓

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

1.1. COMP-74209 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)						
MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	225,00	225,00
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	4,00000000	9,65	38,60
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,15000000	22,48	3,37
00004417	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	1,00000000	8,16	8,16
TOTAL MATERIAL:						275,13
SERVICO	DESCR. SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,44	19,44
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,08000000	273,27	21,86
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,04	30,08
TOTAL SERVIÇO:						71,38
VALOR:						346,51
VALOR SEM ENCARGOS:						323,05
VALOR ENCARGOS (112.90%):						23,46
VALOR COM ENCARGOS:						346,51
VALOR BDI (23.38%):						81,01
VALOR COM BDI:						427,52

1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)						
MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	0,06620000	15,83	1,04
TOTAL MATERIAL:						1,04
SERVICO	DESCR. SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,06490000	13,04	66,04
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,13250000	3,25	0,43
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	0,17220000	1,65	0,28
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,15300000	609,54	93,25
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	6,41	0,42
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	8,71	1,15
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	8,49	1,46
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,67550000	2,69	1,81
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06620000	36,37	2,40
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	SINAPI	M2	1,71920000	24,28	41,74
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	59,49	2,40
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	49,66	85,37

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO 1/12



PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR BDI	
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	0,06620000	634,33	41,99
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00930000	13,05	0,12
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,51100000	21,77	32,89
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	19,53	2,58
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.	SINAPI	M3	0,01060000	36,07	0,38
97586	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,06620000	183,52	12,14
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,51360000	147,46	75,73
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,59110000	149,88	88,59
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,80230000	177,35	142,28
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,62550000	225,37	140,96
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	696,23	29,03
TOTAL SERVIÇO:				863,44		
VALOR:				864,48		
VALOR SEM ENCARGOS:				794,70		
VALOR ENCARGOS (112.90%):				69,78		
VALOR COM ENCARGOS:				864,48		
VALOR BDI (23.38%):				202,12		
VALOR COM BDI:				1.066,60		

1.3. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE AGUA (UN)

MAO DE OBRA	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	H	8,00000000	23,1800	185,4400
12543 SERVENTE	H	8,00000000	17,1500	137,2000
TOTAL MAO DE OBRA:				322,6400
MATERIAL	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
10020 ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'AGUA 32x1"	UN	1,00000000	15,4300	15,4300
10403 CAGECE - LIGAÇÃO DE AGUA	UN	1,00000000	79,0000	79,0000
10405 CAIBRO DE 2"x1"	M	10,00000000	5,7300	57,3000
10409 CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	0,50000000	297,9100	148,9550
12367 LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,00000000	26,7800	267,8000
12369 LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,00000000	11,9000	59,5000
12410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,50000000	13,8000	6,9000
12201 TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1')	M	4,00000000	6,7100	26,8400
TOTAL MATERIAL:				661,7250
SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,12500000	420,8000	52,6000
TOTAL SERVIÇO:				52,6000
VALOR:				1.036,97
VALOR SEM ENCARGOS:				809,84
VALOR ENCARGOS (112.90%):				227,13
VALOR COM ENCARGOS:				1.036,97
VALOR BDI (23.38%):				242,44
VALOR COM BDI:				1.279,41

1.4. COMP-182111 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE MADEIRA, INCLUSIVE CABEAMENTO (UND)

MATERIAL	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
00001091 ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,00000000	19,34	19,34
00000379 ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO = 18 MM	UN	4,00000000	0,81	3,24



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. 0202001/2022

FLS. 37

FIB.

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
00000985	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI M	37,00000000	417,36
00001062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI UN	1,00000000	400,88
00000420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	SINAPI UN	2,00000000	40,34
00011856	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 10 MM2	SINAPI UN	2,00000000	12,40
00002386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	SINAPI UN	1,00000000	16,60
00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	SINAPI M	9,00000000	55,17
00002673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	SINAPI M	8,06400000	25,40
00011991	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	SINAPI UN	1,00000000	95,28
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72" X *72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	SINAPI UN	1,00000000	6,32
00004336	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI UN	2,00000000	9,94
00002731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI M	1,00000000	80,91
00020256	ROLDANA PLASTICA COM PREGO, TAMANHO 30 X 30 MM, PARA INSTALACAO ELETRICA APARENTE	SINAPI UN	1,00000000	0,30

TOTAL MATERIAL: 1.183,48

SERVICO	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	6,00000000	19,91	119,46
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	6,00000000	15,04	90,24

TOTAL SERVICOS: 209,70

VALOR: 1.393,18

VALOR SEM ENCARGOS: 1.302,22

VALOR ENCARGOS (112.90%): 90,96

VALOR COM ENCARGOS: 1.393,18

VALOR BDI (23.38%): 325,73

VALOR COM BDI: 1.718,91

2.1. COMP-3669 - ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. (M3)

SERVICO	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5946	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI CHI	0,00392520	69,17	0,27
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI CHP	0,00542060	187,74	1,02
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,01869160	15,04	0,28
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI CHP	0,00934580	207,77	1,94

TOTAL SERVICOS: 3,51

VALOR: 3,51

VALOR SEM ENCARGOS: 3,23

VALOR ENCARGOS (112.90%): 0,28

VALOR COM ENCARGOS: 3,51

VALOR BDI (23.38%): 0,82

VALOR COM BDI: 4,33

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Alerô, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

2.2. 5914359 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	222,6054	67,3910	222,6054
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		222,6054	
				Custo Horário da Execução:		222,6054	
				Produção da Equipe:		249,0000	
				Custo Unitário da Execução:		0,8940	
				Custo do FIC (0,02663):		0,0238	
				Custo Direto Total:		0,9178	
				VALOR:		0,9200	
				VALOR SEM ENCARGOS:		0,9200	
				VALOR ENCARGOS:		0,0000	
				VALOR COM ENCARGOS:		0,9200	
				VALOR BDI (23,38%):		0,2200	
				VALOR COM BDI:		1,1400	

2.3. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	270,1297	71,2375	250,2405
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	4,3197	3,0082	3,6901
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	203,5608	86,4977	120,4460
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	162,7283	71,0672	162,7283
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	109,1564	38,2508	75,1217
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		612,2266	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	11,45	11,45	
				TOTAL MÃO DE OBRA:		11,45	
				Custo Horário da Execução:		623,6766	
				Produção da Equipe:		168,2000	
				Custo Unitário da Execução:		3,7079	
				Custo do FIC (0,02663):		0,0986	
				Custo Direto Total:		3,8065	
				VALOR:		3,8100	
				VALOR SEM ENCARGOS:		3,7700	
				VALOR ENCARGOS (112,90%):		0,0400	
				VALOR COM ENCARGOS:		3,8100	
				VALOR BDI (23,38%):		0,8900	
				VALOR COM BDI:		4,7000	

3.1. 99267 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020 (UN)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	40,95000000	2,43	99,50
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02190000	8,14	0,17
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,74430000	9,65	7,18
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56760000	3,37	1,91
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,05030000	22,91	1,15
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,78020000	21,19	37,72
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	102,42010000	3,92	401,48
					TOTAL MATERIAL:	549,11
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO.	SINAPI	CHP	0,17670000	115,90	20,47
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO.	SINAPI	CHI	0,36000000	45,44	16,35
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SINAPI	M3	0,00650000	350,70	2,27
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	26,03500000	19,68	512,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,45610000	15,04	307,65



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Alerro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,74160000	302,46
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,05980000	44,81
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,12000000	86,77
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	1,97440000	23,25
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	4,81260000	54,91
92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	23,71840000	410,80
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1,2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,89350000	297,30
97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,56660000	724,59
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,02210000	90,17
101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	1,04880000	103,86
TOTAL SERVIÇO:				2.998,02	
VALOR:				3.547,13	
VALOR SEM ENCARGOS:				2.908,12	
VALOR ENCARGOS (112.90%):				639,01	
VALOR COM ENCARGOS:				3.547,13	
VALOR BDI (23.38%):				829,32	
VALOR COM BDI:				4.376,45	

3.2. 99298 - BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X3,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	67,20000000	2,43	163,29
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,03470000	8,14	0,28
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,75480000	9,65	7,28
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,89760000	3,37	3,02
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,07960000	22,91	1,82
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,81520000	21,19	59,65
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	325,34290000	3,92	1.275,34
TOTAL MATERIAL:					1.510,68	

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00970000	350,70	3,40
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	46,74840000	19,68	920,00
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	36,73090000	15,04	552,43
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	1,73160000	407,86	706,25
88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,46940000	208,92	98,06
88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,95650000	72,95	69,77
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,05980000	749,37	44,81
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,19690000	723,15	142,38



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. 09202001 / 20 22
FLS. 48
RUB. ✓

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	1,97440000	11,78	23,25
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	7,89760000	11,41	90,11
92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	58,59840000	17,32	1.014,92
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1,2,7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	2,20750000	332,74	734,52
97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	1,65410000	1.278,84	2.115,32
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018 P	SINAPI	M3	0,02210000	4.080,22	90,17
101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	2,18880000	99,03	216,75
TOTAL SERVIÇO:					6.822,14	
VALOR:					8.332,82	
VALOR SEM ENCARGOS:					7.004,89	
VALOR ENCARGOS (112.90%):					1.327,93	
VALOR COM ENCARGOS:					8.332,82	
VALOR BDI (23.38%):					1.948,21	
VALOR COM BDI:					10.281,03	

3.3. 97935 - CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSOES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020 (UN)

MATERIAL	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	50,40000000	0,73	36,79
00043386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	SINAPI	UN	1,00000000	45,52	45,52
00043439	CAIXA PRÉ-MOLDADA PARA BOCA DE LOBO, EM CONCRETO ARMADO, COM FCK DE 25 MPA, COM DIMENSOES 1,10 X 0,65 X 1,00 M (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA)	SINAPI	UN	1,00000000	571,76	571,76
TOTAL MATERIAL:					654,07	

SERVICO	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,36280000	115,90	42,04
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,32160000	45,44	14,61
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00040000	350,70	0,14
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46170000	19,68	9,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36280000	15,04	5,45
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01150000	407,86	4,69
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,05280000	1.923,69	101,57
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,05850000	141,23	8,26

TOTAL SERVIÇO:		185,84
VALOR:		839,91
VALOR SEM ENCARGOS:		798,84
VALOR ENCARGOS (112.90%):		41,07
VALOR COM ENCARGOS:		839,91
VALOR BDI (23.38%):		196,37
VALOR COM BDI:		1.036,28

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. 0202001/20 22
FLS. 41
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Alerro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

4.1. 0804013 - Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
		PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	254,3063	99,3379	254,3063	
TOTAL EQUIPAMENTOS:							254,3063	
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente	h	3,00000000	11,45	34,35			
TOTAL MÃO DE OBRA:							34,35	
Custo Horário da Execução:							288,6563	
Produção da Equipe:							12,4500	
Custo Unitário da Execução:							23,1852	
MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m	m	1,00000000	95,4776	95,4776			
TOTAL MATERIAIS:							95,4776	
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m²	0,00165000	337,0157	0,5561			
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m²	0,15100000	263,9294	39,8533			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,50000000	50,6462	25,3231			
TOTAL SERVIÇOS:							65,7325	
MOMENTO DE TRANSPORTE		UN D	QUANTIDADE E	LN	RP	P	CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	
M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	0,17268000	0,00	2,2200	0,00	1,7800	0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:							0,0000	
Custo Direto Total:							184,3953	
VALOR:							184,4000	
VALOR SEM ENCARGOS:							173,3500	
VALOR ENCARGOS (112,90%):							11,0500	
VALOR COM ENCARGOS:							184,4000	
VALOR BDI (23,38%):							43,1100	
VALOR COM BDI:							227,5100	

4.2. 0804021 - Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	254,3063	99,3379	254,3063
TOTAL EQUIPAMENTOS:							254,3063
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente	h	3,00000000	11,45	34,35		
TOTAL MÃO DE OBRA:							34,35
Custo Horário da Execução:							288,6563
Produção da Equipe:							6,2250
Custo Unitário da Execução:							46,3705
MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	m	1,00000000	159,0726	159,0726		
TOTAL MATERIAIS:							159,0726
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m²	0,00430000	337,0157	1,4492		
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m²	0,22500000	263,9294	59,3841		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,60000000	50,6462	30,3877		
TOTAL SERVIÇOS:							91,2210

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

MOMENTO DE TRANSPORTE	UN D	QUANTIDADE E	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2167	tkm	0,35400000	0,00	2,2200	0,00	1,7800	0,00	1,4400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000
Custo Direto Total:									296,6641
VALOR:									296,6600
VALOR SEM ENCARGOS:									281,5400
VALOR ENCARGOS (112.90%):									15,1200
VALOR COM ENCARGOS:									296,6600
VALOR BDI (23.38%):									69,3600
VALOR COM BDI:									366,0200

4.3. 0804097 - Boca de BSTC D = 0,60 m - esconidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	m²	0,94000000	320,4240	301,1986
3103302	m²	4,85000000	50,6462	245,6341
TOTAL SERVIÇOS:				546,8327
Custo Direto Total:				546,8327
VALOR:				546,8300
VALOR SEM ENCARGOS:				460,1000
VALOR ENCARGOS (112.90%):				86,7300
VALOR COM ENCARGOS:				546,8300
VALOR BDI (23.38%):				127,8500
VALOR COM BDI:				674,6800

4.4. 0804037 - Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	1,00000000	1,0000	0,0000	254,3063	99,3379	254,3063
TOTAL EQUIPAMENTOS:						254,3063
Custo Horário da Execução:						288,6563
Produção da Equipe:						3,1125
Custo Unitário da Execução:						92,7410

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	h	3,00000000	11,45	34,35
TOTAL MÃO DE OBRA:				34,35

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2175	m	1,00000000	413,2480	413,2480
TOTAL MATERIAIS:				413,2480

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109671	m²	0,00735000	337,0157	2,4771
1106165	m²	0,40200000	263,9294	106,0996
3103302	m²	0,80000000	50,6462	40,5170
TOTAL SERVIÇOS:				149,0937

MOMENTO DE TRANSPORTE	UN D	QUANTIDADE E	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	tkm	0,78667000	0,00	2,2200	0,00	1,7800	0,00	1,4400	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									0,0000
Custo Direto Total:									655,0827
VALOR:									655,0800
VALOR SEM ENCARGOS:									631,4000
VALOR ENCARGOS (112.90%):									23,6800
VALOR COM ENCARGOS:									655,0800
VALOR BDI (23.38%):									153,1600
VALOR COM BDI:									808,2400

4.5. 0804137 - Boca de BSTC D = 1,00 m - esconidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas (un)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	m²	2,53600000	320,4240	812,5953



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. 0202001 / 20 22
FLS. 43
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	10,36000000	50,6462	524,6946
TOTAL SERVIÇOS:					1.337,2899
Custo Direto Total:					1.337,2899
VALOR:					1.337,2900
VALOR SEM ENCARGOS:					1.142,9700
VALOR ENCARGOS (112.90%):					194,3200
VALOR COM ENCARGOS:					1.337,2900
VALOR BDI (23.38%):					312,6600
VALOR COM BDI:					1.649,9500

5.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	15,04
TOTAL SERVIÇO:					59,49
VALOR:					59,49
VALOR SEM ENCARGOS:					34,46
VALOR ENCARGOS (112.90%):					25,03
VALOR COM ENCARGOS:					59,49
VALOR BDI (23.38%):					13,91
VALOR COM BDI:					73,40

5.2. 94319 - ATERRAMENTO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 (M3)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	10,44
TOTAL MATERIAL:					13,05
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	267,53
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	51,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65900000	15,04
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	26,08
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	18,54
TOTAL SERVIÇO:					23,50
VALOR:					36,55
VALOR SEM ENCARGOS:					27,98
VALOR ENCARGOS (112.90%):					8,57
VALOR COM ENCARGOS:					36,55
VALOR BDI (23.38%):					8,55
VALOR COM BDI:					45,10

5.3. COMP-6827 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO (M3)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,54000000	65,47
TOTAL MATERIAL:					35,35
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46900000	19,44
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,70000000	273,27
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46900000	19,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,42100000	15,04
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,56000000	0,44
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,14000000	1,14

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. 0202001 / 20 22

FLS. 44

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Alerro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

TOTAL SERVIÇO:	336,70
VALOR:	372,05
VALOR SEM ENCARGOS:	291,90
VALOR ENCARGOS (112,90%):	80,15
VALOR COM ENCARGOS:	372,05
VALOR BDI (23,38%):	86,99
VALOR COM BDI:	459,04

5.4. COMP-959580 - 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	17,35	18,56
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	6,60000000	14,05	92,73
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,32000000	11,91	15,72
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,09000000	16,52	1,49
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,85000000	15,62	44,52
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	13,17	131,30
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	11,16	56,80
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	15,20	221,46
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	14,58	166,80
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	15,63	51,27
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	13,99	178,09
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	11,79	69,09
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	11,20	93,86
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	12,55	106,17
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	12,23	21,40
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	16,57	38,11
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	15,62	24,99

Ricardo Brito Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
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	17,38	70,39
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	358,46	395,38
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	111,34	317,32
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	1,00000000	25,81	25,81
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	49,21	244,57
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	113,94	219,90
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	173,61	388,89
TOTAL SERVIÇO:					2.994,62	
VALOR:					2.994,62	
VALOR SEM ENCARGOS:					2.688,82	
VALOR ENCARGOS (112.90%):					305,80	
VALOR COM ENCARGOS:					2.994,62	
VALOR BDI (23.38%):					700,14	
VALOR COM BDI:					3.694,76	

6.1. S87526S - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. af_06/2014 (m2)

MATERIAL	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I07267S Bloco cerâmico / tijolo vazado para alvenaria de vedação, 6 furos na horizontal, 9 x 14 x 19 cm (l x a x c)	ORSE	un	56,62000000	0,43	24,35
I37395S Pino de aço com furo, haste = 27 mm (aço direta)	ORSE	cento	0,01930000	41,63	0,80
I34547S Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 12* cm	ORSE	m	0,80500000	7,63	6,14
TOTAL MATERIAL:					31,29
SERVIÇO	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S87369S Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual. af_08/2019	ORSE	m3	0,01350000	590,77	7,98
S88309S Pedreiro com encargos complementares	ORSE	h	2,72300000	20,04	54,57
S88316S Servente com encargos complementares	ORSE	h	1,36200000	16,39	22,32
TOTAL SERVIÇO:					84,87
VALOR:					116,16
VALOR SEM ENCARGOS:					86,74
VALOR ENCARGOS (112.90%):					29,42
VALOR COM ENCARGOS:					116,16
VALOR BDI (23.38%):					27,16
VALOR COM BDI:					143,32

6.2. S03310 - Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015 (m2)

MAO DE OBRA	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I04750S Pedreiro	ORSE	h	0,10000000	14,12	1,41
I06111S Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	10,65	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:					2,48
SERVIÇO	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
S01903 Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 pedras areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00500000	479,76	2,40
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,10000000	3,51	0,35
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,61	0,36
TOTAL SERVIÇO:					3,11
VALOR:					5,59
VALOR SEM ENCARGOS:					4,16
VALOR ENCARGOS (112.90%):					1,43
VALOR COM ENCARGOS:					5,59
VALOR BDI (23.38%):					1,31
VALOR COM BDI:					6,90

6.3. S03314 - Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm (m2)



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. 0202091 / 2022
FLS. 46
RUB. ✓

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 -	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
	Valores Sem Desoneração	BDI:	23,50%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	14,12	8,47
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,60000000	10,65	6,39
TOTAL MAO DE OBRA:						14,86
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S03309	Argamassa cimento, cal e areia traço 1-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg / 2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,01500000	426,30	6,39
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,60000000	3,51	2,11
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,60000000	3,61	2,17
TOTAL SERVICOS:						10,67
VALOR:						25,53
VALOR SEM ENCARGOS:						17,32
VALOR ENCARGOS (112,90%):						8,21
VALOR COM ENCARGOS:						25,53
VALOR BDI (23,38%):						5,97
VALOR COM BDI:						31,50

7.1. S02450 - Limpeza geral (m2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,10000000	10,65	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,07
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	9,08	0,05
I02414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,78	0,59
TOTAL MATERIAL:						0,64
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	3,61	0,36
TOTAL SERVICOS:						0,36
VALOR:						2,07
VALOR SEM ENCARGOS:						1,50
VALOR ENCARGOS (112,90%):						0,57
VALOR COM ENCARGOS:						2,07
VALOR BDI (23,38%):						0,48
VALOR COM BDI:						2,55


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. 0202001 / 20.22
FLS. 47
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 -	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
BASE:	SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	BDI:	23,38%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	1º MES		2º MES	
				%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,47%	R\$ 18.362,64	100,00%	R\$ 18.362,64		
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	50,23%	R\$ 265.916,62	50,00%	R\$ 132.958,31	50,00%	R\$ 132.958,31
3.0	POÇO DE VISITA / BOCA DE LOBO	3,94%	R\$ 20.875,16				
4.0	BUEIRO	21,44%	R\$ 113.487,29				
5.0	CONTENÇÃO	19,86%	R\$ 105.154,25			20,00%	R\$ 21.030,85
6.0	CANTEIROS	0,60%	R\$ 3.180,10				
7.0	SERVIÇOS FINAIS	0,46%	R\$ 2.453,99				
TOTAL		100,00%	R\$ 529.430,05	Parcela (%)	28,58%	Parcela (%)	29,09%
				Acumulado (%)	28,58%	Acumulado (%)	57,67%
				Parcela (R\$)	R\$ 151.320,95	Parcela (R\$)	R\$ 153.989,16
				Acumulado (R\$)	R\$ 151.320,95	Acumulado (R\$)	R\$ 305.310,11

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	3º MES		4º MES	
				%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,47%	R\$ 18.362,64				
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	50,23%	R\$ 265.916,62				
3.0	POÇO DE VISITA / BOCA DE LOBO	3,94%	R\$ 20.875,16	50,00%	R\$ 10.437,58	50,00%	R\$ 10.437,58
4.0	BUEIRO	21,44%	R\$ 113.487,29	50,00%	R\$ 56.743,65	50,00%	R\$ 56.743,65
5.0	CONTENÇÃO	19,86%	R\$ 105.154,25	50,00%	R\$ 52.577,13	30,00%	R\$ 31.546,28
6.0	CANTEIROS	0,60%	R\$ 3.180,10			100,00%	R\$ 3.180,10
7.0	SERVIÇOS FINAIS	0,46%	R\$ 2.453,99			100,00%	R\$ 2.453,99
TOTAL		100,00%	R\$ 529.430,05	Parcela (%)	22,62%	Parcela (%)	19,71%
				Acumulado (%)	80,29%	Acumulado (%)	100,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 119.758,35	Parcela (R\$)	R\$ 104.361,59
				Acumulado (R\$)	R\$ 425.068,46	Acumulado (R\$)	R\$ 529.430,05

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CIVIL
CREA - MA 111999002-5



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

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	23,38%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
2.2	SICRO NOVO	5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	114.828,02	R\$ 1,14	R\$ 130.903,94	24,73%	24,73%	A
5.2	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERRELA, FCK = 25 MPA, AF 01/2017	M3	23,69	R\$ 3.694,76	R\$ 87.528,86	16,53%	41,26%	A
2.3	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	14.951,57	R\$ 4,70	R\$ 70.272,38	13,27%	54,53%	B
4.4	SICRO NOVO	804037	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	84,13	R\$ 808,24	R\$ 67.997,23	12,84%	67,37%	B
2.1	PRÓPRIA	COMP-3669	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	14.951,57	R\$ 4,33	R\$ 64.740,30	12,23%	79,60%	B
4.5	SICRO NOVO	804137	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UND	12,00	R\$ 1.649,95	R\$ 19.799,40	3,74%	83,34%	C
4.2	SICRO NOVO	804021	CORPO DE BSTC D = 0,60 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	45,13	R\$ 366,02	R\$ 16.518,48	3,12%	86,46%	C
5.1	PRÓPRIA	COMP-6827	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MÃO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	31,20	R\$ 459,04	R\$ 14.322,05	2,71%	89,17%	C
1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2	12,00	R\$ 1.066,60	R\$ 12.799,20	2,42%	91,59%	C
3.2	SINAPI	99298	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X3,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	UND	1,00	R\$ 10.281,03	R\$ 10.281,03	1,94%	93,53%	C
4.1	SICRO NOVO	804013	CORPO DE BSTC D = 0,40 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	37,35	R\$ 227,51	R\$ 8.497,50	1,61%	95,13%	C
3.3	SINAPI	97935	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF 12/2020	UND	6,00	R\$ 1.036,28	R\$ 6.217,68	1,17%	96,31%	C
3.1	SINAPI	99267	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	UND	1,00	R\$ 4.376,45	R\$ 4.376,45	0,83%	97,13%	C

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

CRL - TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0202.001
 12022
 48
 FLS.
 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:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	23,38%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
5.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 03/2016	M3	38,00	R\$ 73,40	R\$ 2.789,20	0,53%	97,66%	C
1.1	PRÓPRIA	COMP-74209	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	R\$ 427,52	R\$ 2.565,12	0,48%	98,14%	C
6.1	ORSE	S87526S	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M2	17,50	R\$ 143,32	R\$ 2.508,10	0,47%	98,62%	C
7.1	ORSE	S02450	LIMPEZA GERAL	M2	962,35	R\$ 2,55	R\$ 2.453,99	0,46%	99,08%	C
1.4	PRÓPRIA	COMP-182111	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE MADEIRA, INCLUSIVE CABEAMENTO	UND	1,00	R\$ 1.718,91	R\$ 1.718,91	0,32%	99,41%	C
1.3	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UND	1,00	R\$ 1.279,41	R\$ 1.279,41	0,24%	99,65%	C
4.3	SICRO NOVO	804097	BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UND	1,00	R\$ 674,68	R\$ 674,68	0,13%	99,78%	C
6.3	ORSE	S03314	REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO / CAL / AREIA), ESPESSURA 1,5 CM	M2	17,50	R\$ 31,50	R\$ 551,25	0,10%	99,88%	C
5.2	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	M3	11,40	R\$ 45,10	R\$ 514,14	0,10%	99,98%	C
6.2	ORSE	S03310	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO / AREIA) - REVISADO 08/2015	M2	17,50	R\$ 6,90	R\$ 120,75	0,02%	100,00%	C
TOTAL							R\$ 529.430,05	100,00%	100,00%	

Ricardo  Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 2022
FLS. 49
RUB. 1



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. 0202001 / 20 22
FLS. 50
R'IB. _____

PROPOSITANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	23,38%

COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	Não
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Síglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,38%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO

Data


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

Responsável Técnico

Responsável Tomador

Nome:
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. 0202001 / 2022

FLS. 51

RUB. ✓

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA		
Objeto:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado		
Endereço:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,90%
		BDI:	23,38%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	0,00%	17,87%	0,00%
B2	Feriodos	3,95%	0,00%	3,95%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,84%	8,33%	10,84%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	0,00%	1,48%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,13%	7,02%	9,13%	7,02%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,04%	16,73%	45,04%	16,73%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,46%	4,49%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,54%	3,49%	4,54%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,39%	3,11%	2,39%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,63%	9,71%	12,63%	9,71%
GRUPO D					
D1	Reincidência de A sobre B	8,02%	2,98%	17,03%	6,32%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	8,40%	3,27%	17,43%	6,63%
TOTAL (A + B + C + D)		83,87%	47,51%	112,90%	70,87%

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 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. 0202001 / 20 22
FLS. 52
RUB. ✓

DECLARAÇÃO "Parcelas de Valor e Maior Relevância Técnica"

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

Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.2	SICRO NOVO	5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	114.828,02	R\$ 1,14	R\$ 130.903,94
2.3	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	14.951,57	R\$ 4,70	R\$ 70.272,38
5.2	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	23,69	R\$ 3.694,76	R\$ 87.526,66

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

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

Atenciosamente.


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

Responsável Técnico



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20.22
FLS. 53
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

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado
ENDEREÇO:	MA – 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA
BASE DE PREÇO/ DATA DA BASE:	ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - Valores Sem Desoneração

TRIZIDELA DO VALE - MA

2022



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 2022
FLS. 54
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

OBJETO: Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado.

ENDEREÇO: MA – 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA

BASE DE PREÇO/ DATA DA BASE: ORSE SE 11/2021 - SICRO NOVO MA 07/2021 - SEINFRA CE 027 - SINAPI MA 12/2021 - 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.

CONCEPÇÕES DO PROJETO

O projeto em questão tem como objetivo geral uma melhoria das condições de tráfego de pessoas e veículos, sinalização, melhoria da possibilidade de coleta de lixo e da drenagem urbana.

As estradas são parte do sistema viário da zona da área urbana e rural na Cidade de **TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO**, e já sobrevive a um longo período de solicitações do tráfego.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0702001 / 20.22
FLS. 55
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

O projeto foi concebido para solucionar de forma definitiva os problemas de mobilidade existentes. As intervenções objetivam construir o pavimento e restaurar as condições iniciais de conforto e segurança ao usuário.

Vale ressaltar que os serviços executados serão aferidos constantemente pela equipe de Fiscalização.

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.
- 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.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 20
FLS. 56
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

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



GPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202-001 / 20. 22
FLS. 57
18

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

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.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20.22
FLS. 58
RUB. Y

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

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.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 59
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

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

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES;
2. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM;
3. POÇO DE VISITA / BOCA DE LOBO;
4. BUEIRO;
5. CONTENÇÃO;
6. CANTEIROS;
7. 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.
- Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido;



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 60
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

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Descrição

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

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura. Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 61
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

EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA DE CHAPA EM MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO

Itens e suas Características

Os insumos e composições necessários à execução do depósito de cimento do canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal e possuem código no SIPCI/SINAPI, com exceção do mobiliário.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA

Descrição

Execução de reservatório elevado de água (1000 litros) em canteiro de obra, apoiado em estrutura de madeira.

Procedimentos de Execução

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:

- Execução da base contraventada em madeira;
- Instalação do suporte de apoio para Caixa D'água;
- Instalação da Caixa D'água.

Unidade de medição

Para fins de medição a unidade de medida é unidade.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 62
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

ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE MADEIRA, INCLUSIVE CABEAMENTO

Descrição

As instalações provisórias de energia deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra e executada ligação de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou grupo gerador.

Procedimentos de Execução

- 1 Quadro de Distribuição Geral
- QDG, para disjuntores
- Buchas de alumínio para eletroduto
- Arruelas de alumínio para eletroduto - curva 90° para eletroduto dimensionada para os cabos
- Eletroduto dimensionado para os cabos
- Disjuntor dimensionado pela carga
- Fios ou cabos dimensionados com o disjuntor
- Arame recozido para amarração da caixa e eletrodutos ao poste
- Parafuso para aterramento da caixa
- Poste de madeira caso a ligação seja do lado contrário da rede

Procedimentos de Execução

- 1- O QDG e os eletrodutos deverão ser fixados ao poste com arame a uma altura de 3 metros do solo;
- 2- O QDG deverá ser aterrado através do cabo neutro sem interrompê-lo;
- 3 - Executar furação na caixa para selo.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 63
RUB. Y

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

Unidade de medição

Para fins de medição a unidade de medida é unidade.

2.0 - SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL 13T E PÁ CARREGADEIRA COM 170HP

Descrição

Escavação e carga de material consistem-se nas operações de remoção do material do terreno natural nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

Em situações em que o nível de água situe-se acima da cota do greide de terraplenagem, os taludes apresentem teor de umidade elevado, é necessário que se execute a drenagem adequada, com a instalação de um sistema de drenos profundos ou drenos sub-horizontais. Após a conclusão da execução dos drenos, deve ser iniciada a execução do aterro de proteção de taludes de corte, utilizando-se solo superficial, argilo-arenoso, areno-argiloso laterizado ou aqueles indicados no projeto. Sempre que possível os materiais para proteção devem ser provenientes de cortes vizinhos ou de áreas de empréstimos indicados em projeto ou pela fiscalização.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 64
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: 65.727-000

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Descrição

Define-se pelo transporte do material escavado na jazida. O material deverá ser escavado e carregado nos caminhões basculantes, após será transportado para o local da obra. A DMT considerada para o transporte deste material é de 4,8 km. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e lançado em m³ na pista.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em toneladas por quilômetros.

COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

Descrição

Aterros são segmentos da rodovia cuja implantação requer deposição de materiais provenientes de cortes ou de empréstimos, no interior dos limites das seções de projeto que definem o corpo estradal ou, a substituição de materiais inadequados, previamente removidos do subleito dos cortes ou materiais existentes na fundação dos próprios aterros. A deposição dos materiais envolve as operações de espalhamento, aeração ou umedecimento, homogeneização e compactação do material.

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia, as operações de aterro compreenderão: escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20.22
FLS. 65
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

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões, basculantes, motoniveladoras, rolos lisos e pé de carneiro vibratório, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

Será realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja granulometria grande será feito teste de carga.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

3.0 – POÇO DE VISITA / BOCA DE LOBO

BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS= 1X2,5 M, PROFUNDIDADE =1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO.

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;

Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do poço e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;

Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto do balão do poço com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;

Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;

Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;



CPL. TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0207-001 / 20 22
FLS. 66
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

Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco e executar sobre a laje de fundo as canaletas e almofadas em argamassa;

Sobre o balão executado, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;

Por fim, posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS= 2X3,5 M, PROFUNDIDADE =1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO.

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;

Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do poço e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;

Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto do balão do poço com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;

Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;
Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;

Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco e executar sobre a laje de fundo as canaletas e almofadas em argamassa;

Sobre o balão executado, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 87
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

Por fim, posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2M

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia. Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa pré-moldada com a retroescavadeira conforme projeto.

Em seguida, posicionar a guia chapéu com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa.

4.0 – BUEIRO

CORPOS DE BSTC D = 0,40 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃOS COMERCIAIS

Descrição

O corpo de BSTC serão os de concreto armado tipo CA-1, com berço e laje de concreto, e com diâmetro de 80 cm, conforme indicado no projeto. A escavação das valas de fundação será executada pela Contratada. O corpo de BSTC da drenagem deverá ser assentado em perfeito alinhamento e nivelamento, sobre o enrocamento e laje de concreto. E ainda, os tubos serão rejuntados externamente com cimento e areia no traço 1:4, brita e pedra de mão comercial desde a base até o topo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metros.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20.22
FLS. 68
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

CORPOS DE BSTC D = 0,60 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃOS COMERCIAIS

Descrição

O corpo de BSTC serão os de concreto armado tipo CA-1, com berço e laje de concreto, e com diâmetro de 80 cm, conforme indicado no projeto. A escavação das valas de fundação será executada pela Contratada. O corpo de BSTC da drenagem deverá ser assentado em perfeito alinhamento e nivelamento, sobre o enrocamento e laje de concreto. E ainda, os tubos serão rejuntados externamente com cimento e areia no traço 1:4, brita e pedra de mão comercial desde a base até o topo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metros.

BOCAS BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITAS COMERCIAIS - ALAS RETAS

Descrição

As bocas de concreto deverão ser do tipo boca de bueiro simples tubular de concreto e diâmetro de 80 centímetros, devendo obedecer às exigências das normas NBR 9793/87 e NBR 9794/87. O material de rejuntamento a ser empregado deve ser argamassa de cimento e areia, com traço 1:4.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20.22
FLS. 69
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

CORPOS DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃOS COMERCIAIS

Descrição

O corpo de BSTC serão os de concreto armado tipo CA-1, com berço e laje de concreto, e com diâmetro de 80 cm, conforme indicado no projeto. A escavação das valas de fundação será executada pela Contratada. O corpo de BSTC da drenagem deverá ser assentado em perfeito alinhamento e nivelamento, sobre o enrocamento e laje de concreto. E ainda, os tubos serão rejuntados externamente com cimento e areia no traço 1:4, brita e pedra de mão comercial desde a base até o topo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metros.

BOCAS BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 40° - AREIA E BRITAS COMERCIAIS - ALAS RETAS

Descrição

As bocas de concreto deverão ser do tipo boca de bueiro simples tubular de concreto e diâmetro de 80 centímetros, devendo obedecer às exigências das normas NBR 9793/87 e NBR 9794/87. O material de rejuntamento a ser empregado deve ser argamassa de cimento e areia, com traço 1:4.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

5.0 – CONTENÇÃO



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0207001 / 20.22
FLS. 70
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

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

Escavar a vaia de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

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

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

O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

Deverá ser executada estrutura de contenção em concreto ciclópico, conforme projeto arquitetônico.

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo. A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 10 Mpa. O tempo de mistura



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 71
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

depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação. As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação. Cuidados complementares:

Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;

O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0102901 / 20.22
FLS. 72
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

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

Deverá ser executado estrutura de concreto armado para edificação térrea, FCK= 25 MPA. 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.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

5.0 – CANTEIROS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.

Deverá ser executado o serviço de alvenaria de vedação com utilização de blocos cerâmicos, com blocos de dimensões de 14x9x19 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 aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes obedecerão às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.



CPL. TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 73
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

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO/AREIA)

O chapisco tem como objetivo melhorar a aderência entre argamassa e alvenaria, portanto sua presença é imprescindível para revestimentos aplicados com qualidade, seu local de aplicação é descrito nos projetos complementares e memória de cálculo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO/AREIA).

É composto por areia, cimento, água e cal, e sua função principal é fazer o nivelamento do chapisco, deixando a superfície mais lisa para receber o reboco. Quando uniforme, apresenta ainda a função de vedação, dificultando a chegada de água e agentes agressivos à alvenaria. O reboco tem função de impermeabilização e caracterização do ambiente por ser a última camada. A etapa, que deve ser realizada após as janelas e portas estarem instaladas, pode também remover as imperfeições deixadas pelo emboço. Tendo seu local de aplicação determinado nos projetos arquitetônico e memória de cálculo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0207-001 / 20 22
FLS. 74
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

6.0 – 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.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 29
FLS. 75
RUB. ✓

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale – MA
OBJETO:	Adequação da Via de Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos com Sistema de Drenagem, Aterro, Compactação e Contenção de Áreas Erodidas na Estrada e Povoado
ENDEREÇO:	MA - 119, Acesso ao Povoado Morro dos Caboclos, Trizidela do Vale - MA
DATA DO REGISTRO:	25 de Janeiro de 202

TRIZIDELA DO VALE – MA
2022


Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0102001 / 20. 22
FLS. 76
RUB. ✓

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ATERRO NO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0702501 / 20 77
FLS. 77
RUB. ✓

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ATERRO 1 NA ESTRADA PARA O POVOADO MORRO DOS CABOCLOS



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

03



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

GPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 23
RUB. _____

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ATERRO 2 NA ESTRADA PARA O POVOADO MORRO DOS CABOCLOS



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CIVIL
CREA - MA 111999002-5

04



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202901 / 20.22
FLS. 79
RUB. _____

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ATERRO 3 NA ESTRADA PARA O POVOADO MORRO DOS CABOCLOS



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

05

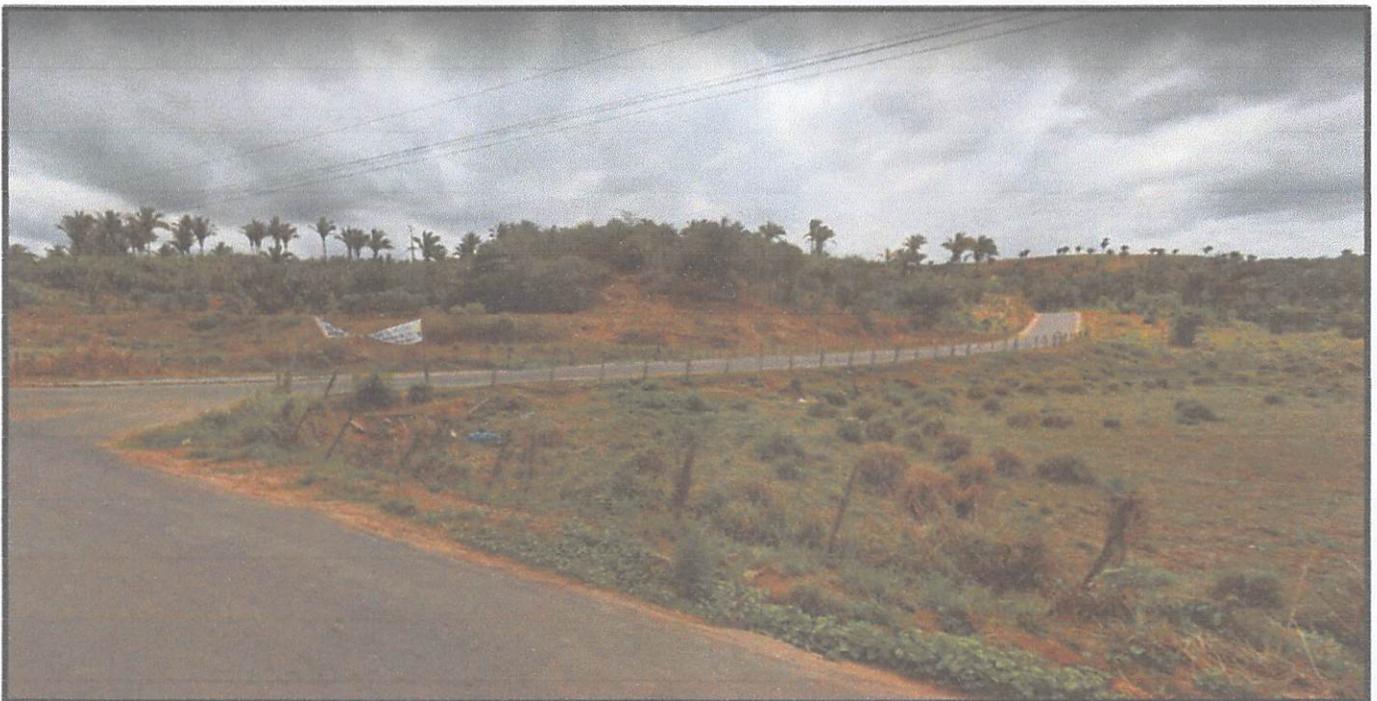


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0207001 / 20 22
FLS. 30
R.ºB. ✓

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro CIVIL
CREA - MA 111999002-5

06



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0207001 / 20 22
FLS. 81
RUB. ✓

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS



Ricardo  Barbosa 07
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0202001 / 20 22
FLS. 82
R

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

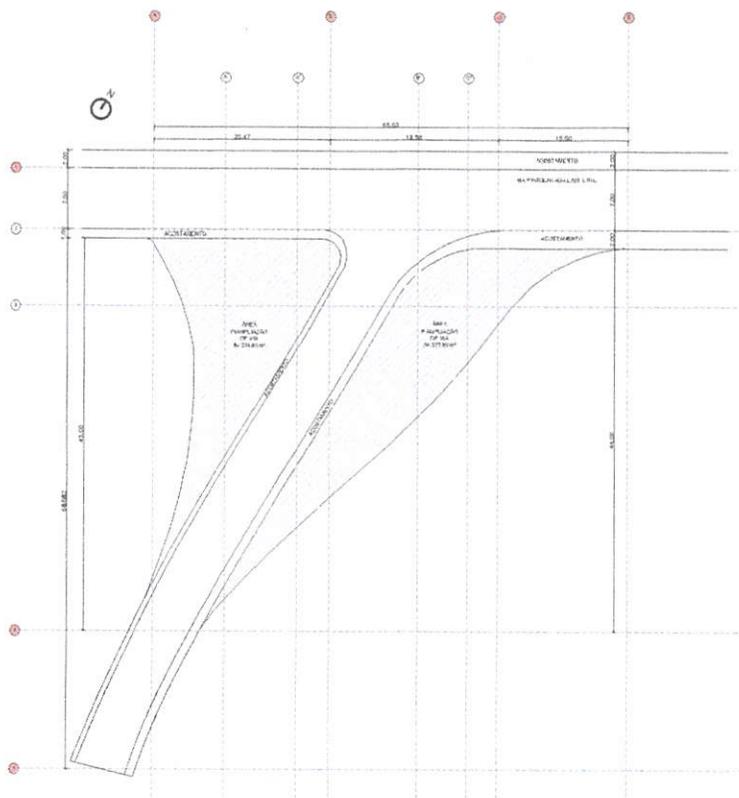
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS

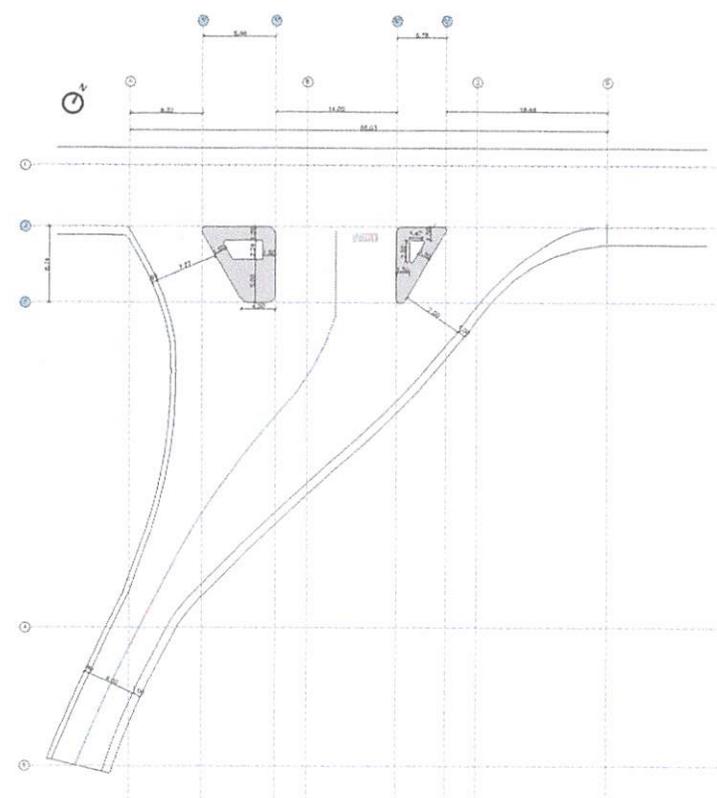



Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

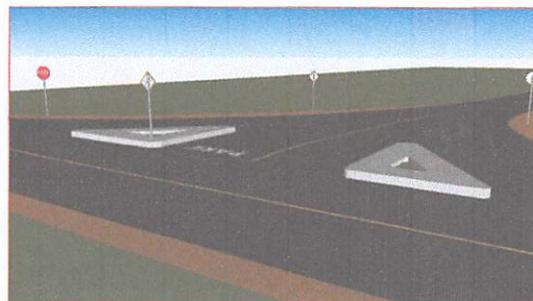
08



PLANTA BAIKA - AMPLIAÇÃO DE VIA
 em 1:300



PLANTA BAIKA - AMPLIAÇÃO DE VIA +
 CANTEIROS COM PASSEIO
 em 1:300

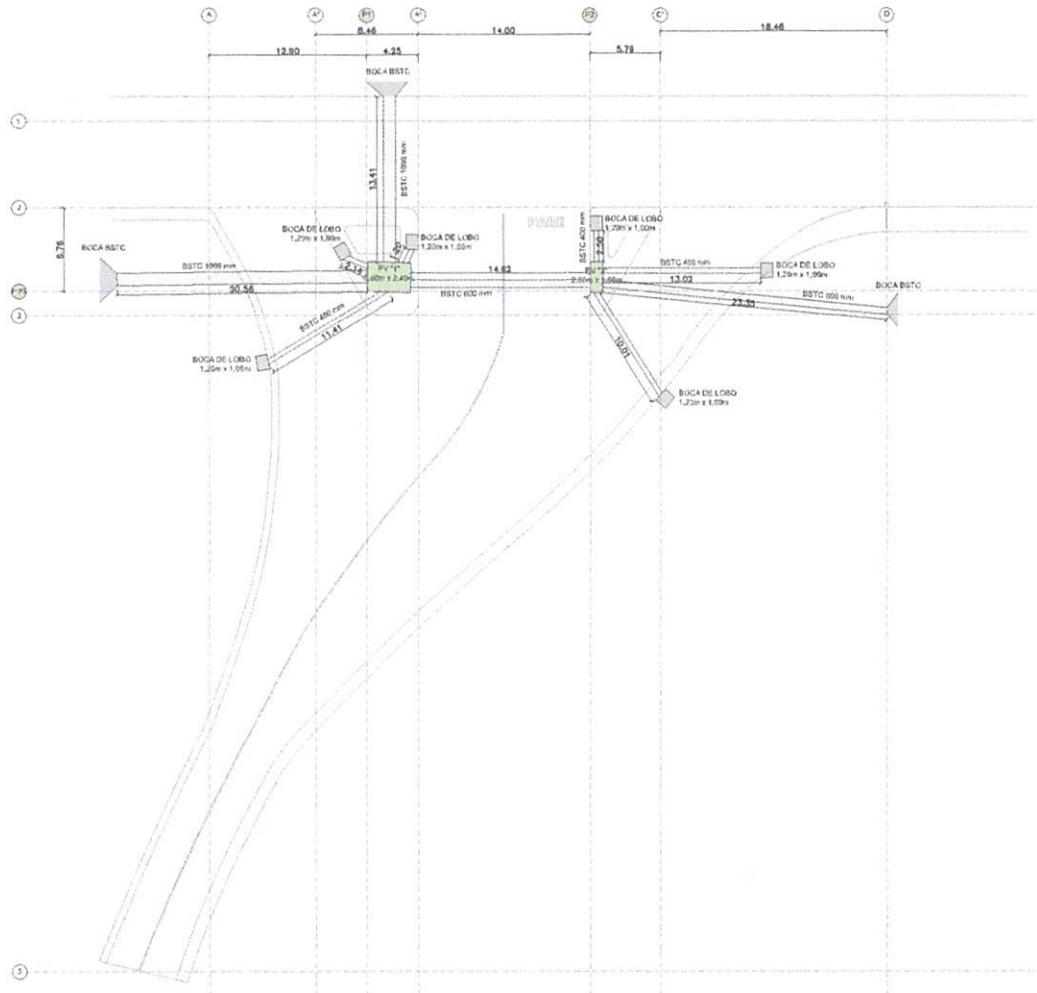


CPL. TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0000001
 FLS. 83
 RUB. 120 22

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

		TITULO PROJETO ARQUITETÔNICO	FOLHA 01/02
DIRETORIA LEVANTAMENTO MÉTRICO		ESCALA 1:300	FORMATO A1
PATRONO PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		ENDERÇO TRIZIDELA DO VALE - MA	
OBJETO ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOÇOS COM SINALIZAÇÃO		DATA FEVEREIRO 2022	
EXECUÇÃO ESTRADA MA - 119 ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOÇOS			
APROVAÇÃO TÉCNICA			

NOTAS:
 CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL*
 SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO*
 TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS*



PLANTA BAIXA - SISTEMA DE DRENAGEM
 esp: 1:300

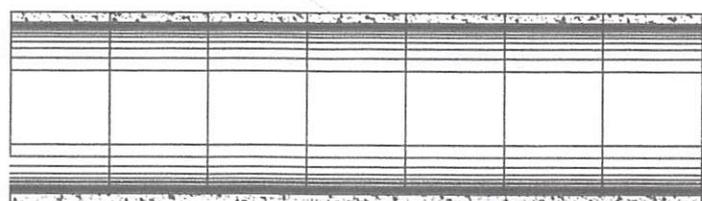
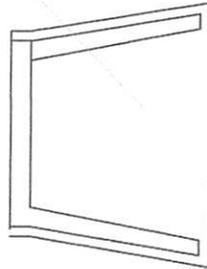
CPL - TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0202001 / 20 22
 FLS. 84
 RUB. 1

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5

	TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO	FOLHA: 02/02	
	CONTEÚDO: LEVANTAMENTO MÉTRICO	ESCALA: 1/300	FORMATO: A2
PROPONENTE: PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		CID-DES -UF: TRIZIDELA DO VALE - MA	
OBRA: ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLÓS COM SIST. DE DRENAGEM		DATA: FEVEREIRO 2022	
ENDEREÇO: ESTRADA MA - 119, ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLÓS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			

BOCA DE BUEIRO
(BSTC) 1,00 M

BUEIRO SIMPLES
TUBULAR DE
CONCRETO 1,00 M
(BSTC)



PLANTA BAIXA

ESC: 1/75



TÍTULO:
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (BSTC)
- 1,00 M E BOCAS DE BUEIRO PARA BSTC - 1,00 M

CONTEÚDO:
IMPLANTAÇÃO DE BSTC E BOCAS DE
BUEIRO

PROPONENTE:
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

FOLHA:
01/04

ESCALA:
1/75

FORMATO:
A4

CIDADE - UF:
TRIZIDELA DO VALE - MA

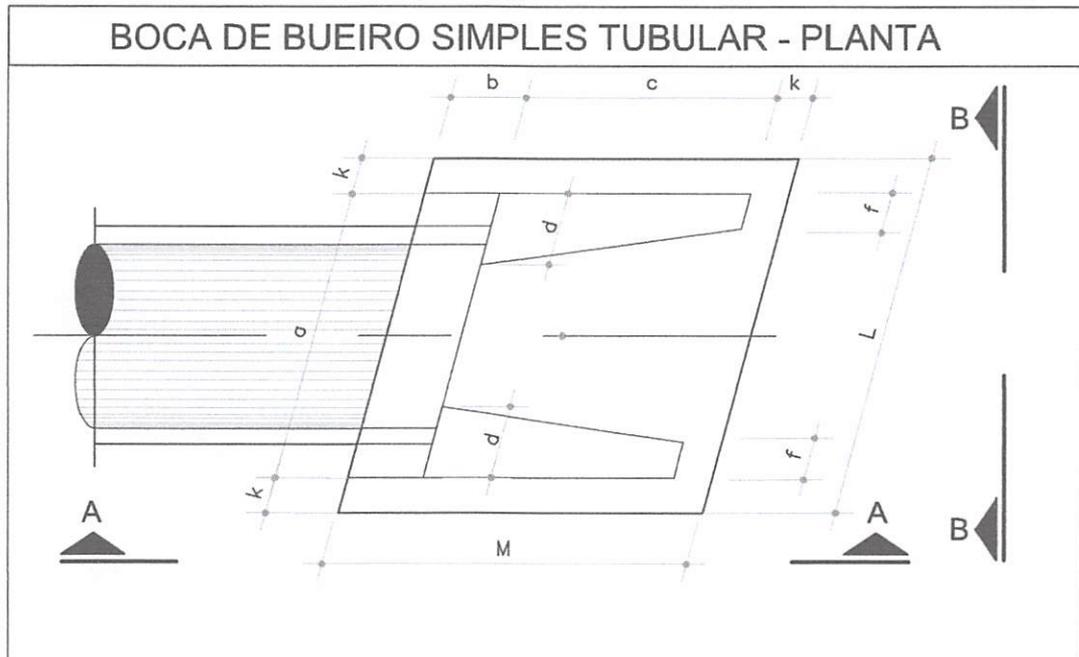
DATA:
FEV 2022

OBRA:
ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS COM SIST. DE DRENAGEM

ENDEREÇO:
ESTRADAS VICINAIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5



BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 1000								
item	a	b	c	d	f	k	L	M
(m)	2,22	0,30	1,65	0,46	0,20	0,10	2,48	2,05

PLANTA BAIXA

ESC: 1/20



TÍTULO:
 BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (BSTC)
 - 1,00 M E BOCAS DE BUEIRO PARA BSTC - 1,00 M

CONTEÚDO:
 IMPLANTAÇÃO DE BSTC E BOCAS DE
 BUEIRO

PROPONENTE:
 PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

FOLHA:

02/04

ESCALA:
 1/20

FORMATO:
 A4

CIDADE - UF
 TRIZIDELA DO VALE - MA

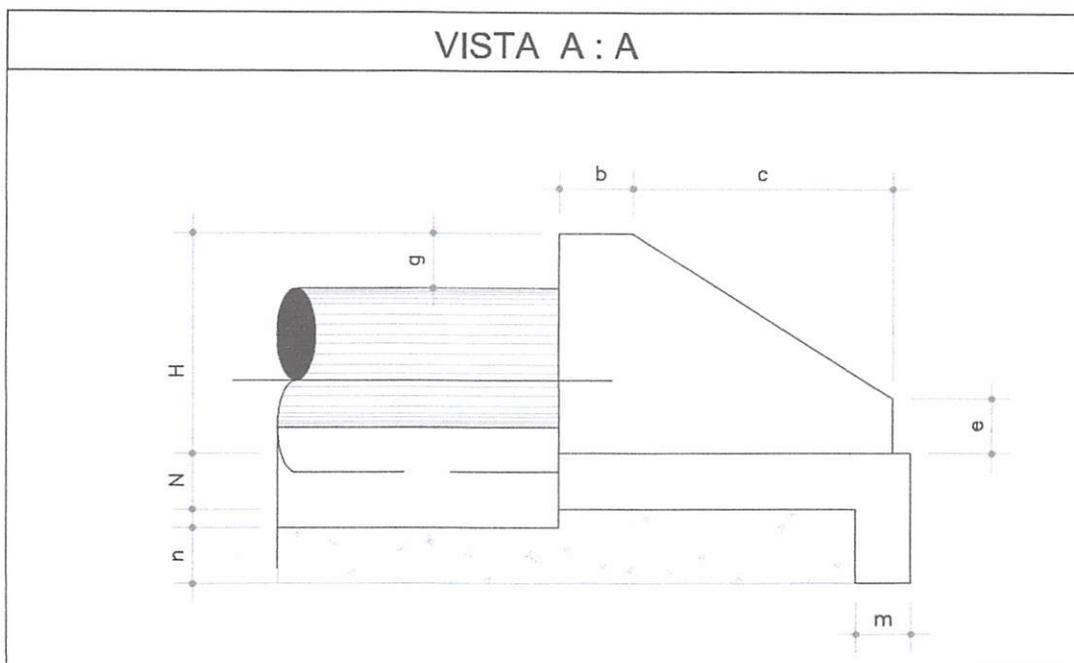
DATA:
 FEV 2022

OBRA:
 ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS COM SIST. DE DRENAGEM

ENDEREÇO:
 ESTRADAS VICINAIS, TRIZIDELA DO VALE-MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5



BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 1000								
item	b	c	e	g	m	n	H	N
(m)	0,30	1,65	0,50	0,30	0,27	0,37	1,42	0,27

VISTA A-A

ESC: 1/20



TÍTULO:
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (BSTC)
- 1,00 M E BOCAS DE BUEIRO PARA BSTC - 1,00 M

CONTEÚDO:
IMPLANTAÇÃO DE BSTC E BOCAS DE
BUEIRO

PROPONENTE:
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

FOLHA:

03/04

ESCALA:
1/20

FORMATO:
A4

CIDADE - UF
TRIZIDELA DO VALE - MA

DATA:
FEV 2022

OBRA:

ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS COM SIST. DE DRENAGEM

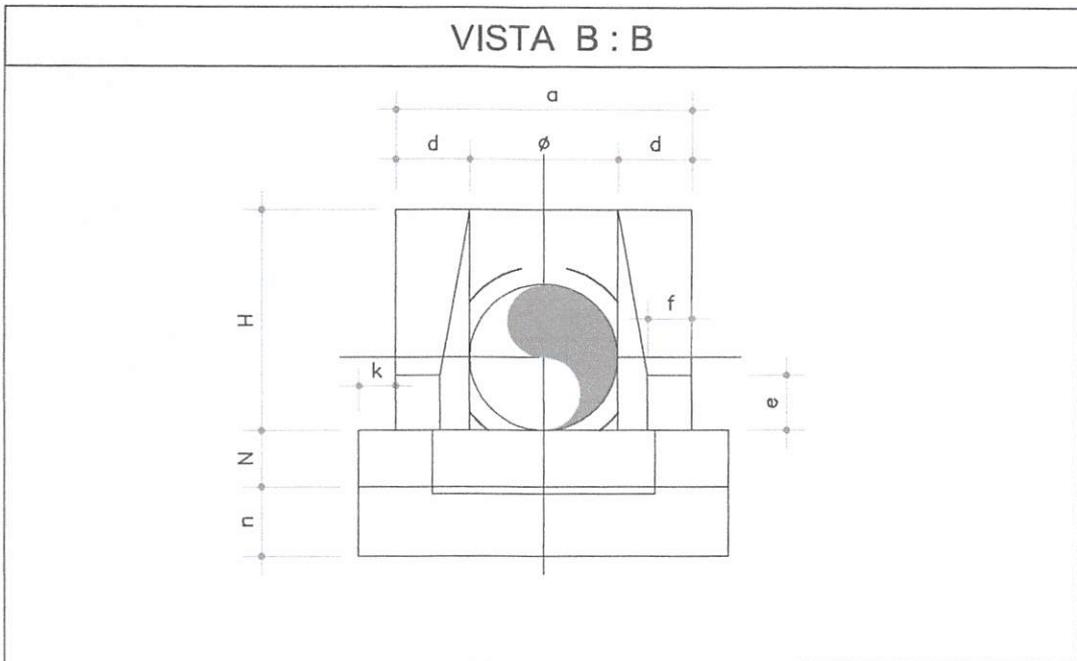
ENDEREÇO:

ESTRADAS VICINAIS, TRIZIDELA DO VALE-MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Ricardo Pinto Barbosa
Engenheiro Civil
CREA - MA 111999002-5

NOTAS:
 CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL*
 SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO*
 TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS*



BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 1000

item	Ø	a	d	e	f	k	n	L	h
(m)	1,00	2,22	0,46	0,50	0,20	0,10	0,37	2,48	1,42

VISTA B-B
 ESC: 1/20



TÍTULO:
 BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (BSTC)
 - 1,00 M E BOCAS DE BUEIRO PARA BSTC - 1,00 M

CONTEÚDO:
 IMPLANTAÇÃO DE BSTC E BOCAS DE BUEIRO

PROPONENTE:
 PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

FOLHA:
 04/04

ESCALA: 1/20 FORMATO: A4

CIDADE - UF: TRIZIDELA DO VALE - MA DATA: FEV 2022

OBRA:
 ADEQUAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO POVOADO MORRO DOS CABOCLOS COM SIST. DE DRENAGEM

ENDEREÇO:
 ESTRADAS VICINAIS, TRIZIDELA DO VALE-MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

 Ricardo Pinto Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA - MA 111999002-5