



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

PROJETO BÁSICO

**RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA
URBANA DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS - MA**



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

PROJETO BÁSICO

OBJETO

A presente licitação tem por objeto a **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS – MA**, EXTENSÃO TOTAL = 41,50 km, de acordo com os projetos e orçamentos apresentados em anexo.

OBJETIVO E LOCALIZAÇÃO

Os serviços têm por finalidade melhorar a trafegabilidade nos referidos bairros, melhorando assim, a vida dos usuários de vias não pavimentadas em todo o município.

A execução será feita **EM ETAPA ÚNICA DE OBRAS DE RECUPEÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS**. Contemplando os seguintes Bairros (vide em anexo):

- **Santarém, Barreiro, Boa Vista, Aeroporto, Riacho, Francelina, Boa fé, Vila Canaã, Vila Anselmo, Amapá, Cidade Nova, São Domingos e Laçador.**

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Conforme cronogramas anexos, definido para o município os serviços que serão executados no prazo de 4 (quatro) meses.

VALOR GLOBAL ESTIMADO

O valor estimado da licitação é de R\$ **2.490.563,13** (dois milhões quatrocentos e noventa mil quinhentos e sessenta e três reais e treze centavos) conforme planilhas orçamentárias em anexo, **para a finalização dos 41,50 km** de recuperação de estradas vicinais.

COMPONENTES DO PROJETO BÁSICO



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

O projeto básico é constituído pelos seguintes itens relacionados abaixo:

- a) Memorial descritivo / especificações técnicas / normas de execução;
- b) Plantas;
- c) Orçamento sintético;
- d) Memória de cálculo;
- e) Orçamento Analítico;
- f) Cronograma Físico e Financeiro;
- g) Composição BDI;
- h) Localização dos serviços de acordo com Bairros e trechos;
- c) ART de projeto e Orçamento.

Observação: As planilhas orçamentárias terão como referência as Tabelas de Custos de Obras Civis do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), tabela desonerada COM DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/06/2021.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

- É obrigação da empresa Contratada a execução de todas as obras ou serviços descritos ou mencionados no memorial descritivo, ou constantes no projeto ou planilha fornecendo para tanto, toda mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários.
- São de responsabilidade da Contratada:
 - a) o cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
 - b) o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução das obras ou serviços;
 - c) o compromisso de remover toda e qualquer irregularidade ou simples defeitos de execução existentes, que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Contratante;
 - d) a utilização de materiais de primeira qualidade;
 - e) a aprovação dos projetos e devidas licenças através dos órgãos competentes.

- Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar ou mandar refazer, sem que tal fato acarrete em ressarcimento financeiro ou material, bem



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

como na extensão do prazo para conclusão da obra.

FISCALIZAÇÃO

➤ O acompanhamento dos serviços será efetuado pela Secretaria de obras, serviços públicos e Urbanismo, através de uma equipe técnica, a qual exercerá o controle e a fiscalização da execução das obras em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção.

➤ As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra, serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra, dentre elas:

a) as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;

b) as modificações efetuadas no decorrer da obra;

c) as consultas à fiscalização;

d) as datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado;

e) os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;

f) as respostas às interpelações da fiscalização;

g) quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

➤ A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa Contratada quanto à perfeita execução do trabalho, devendo a mesma manter um Engenheiro Residente para um acompanhamento diário dos serviços. Será motivo de paralisação da obra o descumprimento deste item.

Wilson Carlos Everton Silva

Secretário municipal de Obras, Serviços públicos e Urbanismo.



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210435484

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
 MA20210433334

1. Responsável Técnico

JORCELAN PEREIRA DA ROCHA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1117163580**

Registro: **1117163580MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS - MA**

AVENIDA JOAQUIM SOEIRO DE CARVALHO

CPF/CNPJ: **06.217.954/0001-37**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BARREIRINHAS**

UF: **MA**

CEP: **65590000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **05/07/2021**

Valor: **R\$ 2.490.563,13**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO ZONA URBANA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Santarém, Barreiro, Boa Vista, Aeroporto, Riacho, Francelina, Boa fé, Vila Canaã, Vila Anselmo, Amapá, Cidade Nova, São Domingos e Laçador.**

Cidade: **BARREIRINHAS**

UF: **MA**

CEP: **65590000**

Data de Início: **15/07/2021**

Previsão de término: **31/10/2021**

Coordenadas Geográficas: **-2.753887, -42.825596**

Finalidade: **Comercial**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS - MA**

CPF/CNPJ: **06.217.954/0001-37**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - Concepção		
80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #TOS_39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	41.500,00	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	249.000,00	m ²
80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #TOS_39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	249.000,00	m ²
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #TOS_4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	249.000,00	m ²
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #TOS_36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM	186.750,00	m ³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #TOS_36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM	597.600,00	m ³
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO	210,00	m

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

5. Observações

ART (Projeto e Orçamento) - OBJETO / OBRA: **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS - MA.**

6. Declarações

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

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

7. Entidade de Classe

UEMA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CBbxw
 Impresso em: 19/08/2021 às 09:11:30 por: , ip: 45.161.50.140





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210435484

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20210433334

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JORCELAN PEREIRA DA ROCHA - CPF: 059.443.463-70

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

MUNICIPIO DE BARREIRINHAS - MA - CNPJ: 06.217.954/0001-37

9. Informações

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


10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **12/07/2021**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CBbxw
Impresso em: 19/08/2021 às 09:11:30 por: , ip: 45.161.50.140



OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA	 PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA CNPJ: 06.217.954/0001-37 SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E URBANISMO.	PREFEITURA MUNICIPAL BARREIRINHAS-MA		
Orçamento: Engº Civil: Jorcelan Pereira da Rocha - CREA: 111716358-0				
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 85,68%				
ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÉS = 49,33%				
BDI = 25,95%				
VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 2.490.563,13				
ORÇAMENTO SINTÉTICO				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Data/ referência = 15 de Janeiro de 2021 / SINAPI - Referencial-Desonerado - Novembro - 2020	VALOR ADOTADO (R\$)	PESO (%)
			TOTAL	
<i>C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume</i>				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		R\$ 1.350,00	0,07%
2.0	TERRAPLENAGEM E REGULARIZAÇÃO		R\$ 350.415,00	17,72%
3.0	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO		R\$ 1.320.596,40	66,78%
4.0	OBRAS DE DRENAGEM		R\$ 305.060,70	15,43%
(A) = VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) = (1+2...+4) =			R\$ 1.977.422,10	100,00%
(B) = VALOR DO BDI (R\$) = (A).(%bdi) =			513.141,03	25,95%
(C) = VALOR TOTAL COM BDI (R\$) = (A)+(B) =			2.490.563,13	125,95%

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS - MA	 PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA CNPJ: 06.217.954/0001-37 SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E URBANISMO.	PREFEITURA MUNICIPAL BARREIRINHAS-MA
---	--	---

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento - ART: Jorcelan Pereira da Rocha - CREA: 111716358-0	BDI = 25,95% ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 85,68% ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 49,33%	VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 2.490.563,13
---	---	--

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/06/2021 - Desonerado			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	UNIT	TOTAL	

C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 1.350,00	0,07%
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA DE "2,0 X 1,125" M.	m²	6,00	SINAPI	4813	225,00		R\$ 1.350,00	0,07%
2.0	TERRAPLENAGEM E REGULARIZAÇÃO							R\$ 350.415,00	17,72%
2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 (BOTA FORA)	m²	249000,00	SINAPI	98525	0,24		R\$ 59.760,00	3,02%
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (BOTA FORA)	m³.km	186750,00	SINAPI	95876	1,46		R\$ 272.655,00	13,79%
2.3	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	249000,00	SINAPI	100575	0,07		R\$ 18.000,00	0,91%
3.0	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO							R\$ 1.320.596,40	66,78%
3.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 (JAZIDA)	m³	24900,00	SINAPI	101147	9,79		R\$ 243.771,00	12,33%
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA PARA OBRA)	m³.km	597600,00	SINAPI	95876	1,46		R\$ 872.496,00	44,12%
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA PARA OBRA)	m³.km	89640,00	SINAPI	93591	1,86		R\$ 166.730,40	8,43%
3.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	24900,00	SINAPI	100576	1,51		R\$ 37.599,00	1,90%
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM							R\$ 305.060,70	15,43%
4.1	CORPO DE BSTC D = 1,00 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	210,00	SICRO	804037	598,66		R\$ 125.718,60	6,36%
4.2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLÓPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVAÇÃO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	unid	70,00	SINAPI	73856/004	2562,03		R\$ 179.342,10	9,07%
(A) = VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) = (1+2...+4) =								R\$ 1.977.422,10	100,00%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/06/2021			VALOR ADOTADO (R\$)		PESO (%)
				REF.	COD. COMPOSIÇÃO	VALOR UNIT	UNIT	TOTAL	

C/P = comprimento/perímetro; Larg = largura; H/P/E = altura/profundidade/espessura; A = área; % = peso; Q = quantidade; V = volume

(B) = VALOR DO BDI (R\$) = (A)*(%bdi) =								513.141,03	25,95%
(C) = VALOR TOTAL COM BDI (R\$) = (A)+(B) =								2.490.563,13	125,95%

detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==> SEM BDI									
discriminação dos valores								valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL)								1.977.422,10	100,00%

3 - Valor Total deste Orçamento / Ação (1+2)

1.977.422,10 100,00%

<p>Objeto / obra = RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS -</p> <p>Local/ implantação = Sede do Município de Barreirinhas/MA</p> <p>Proponente/ proprietário = Pref. Munic. de Barreirinhas - MA</p>	 <p>PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA CNPJ: 06.217.954/0001-37 SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E URBANISMO.</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL BARREIRINHAS-MA</p>
---	---	--

	<p>BDI = 25,95%</p> <p>ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 85,68%</p> <p>ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 49,33%</p>	<p>VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 2.490.563,13</p>
--	--	---

MEMÓRIA DE CÁLCULO														
ITEM	discriminação	UNID	DIMENSÕES											TOTAL
			C	L(m)	A/E	A	V	TX	P	PE	DMT	Q	ST	

C = comprimento; L = largura; A/E = altura/espessura; A = área; V = volume; TX = taxa; P = peso; PE = peso específico; DMT = dist. média de transporte; Q = quantidade; ST = subtotal

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA DE "2,0 X 1,125" M.	m²	3,00	2,00										6,00

2.0	TERRAPLENAGEM E REGULARIZAÇÃO													
2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m³	41500,00	6,00							100%			249000,00
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (BOTA FORA)	m³.km			0,25	249000,00						100%	3,00	186750,00
2.3	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	41500,00	6,00								100%		249000,00

186750,00

3.0	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO													
3.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3. DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 (JAZIDA)	m³	41500,00	6,00	0,10							100%		24900,00
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA PARA OBRA)	m³.km					24900,00	1,2				20,00	100%	597600,00
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA PARA OBRA)	m³.km					24900,00	1,2				3,00	100%	89640,00
3.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m³	41500,00	6,00	0,10								100%	24900,00

4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM													
4.1	CORPO DE BSTC D = 1,00 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	6,00										35	210,00
4.2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO = 1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATER IAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UNID	35,00										2	70,00

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS - MA	 PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA CNPJ: 06.217.954/0001-37 SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E URBANISMO.	PREFEITURA MUNICIPAL BARREIRINHAS-MA
---	--	---

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento - ART: Jorcelan Pereira da Rocha - CREA: 111716358-0	BDI = 25,95% ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 85,68% ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 49,33%
---	--

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	VALOR UNIT
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			

2.0	TERRAPLENAGEM E REGULARIZAÇÃO			
-----	--------------------------------------	--	--	--

2.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030000
COMPOSICAO	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030000
COMPOSICAO	89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0024000
COMPOSICAO	89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0006000
2.2	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	
COMPOSICAO	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0059000
COMPOSICAO	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0025000
2.3	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0010000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0010000
COMPOSICAO	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	36,8700000

3.0	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO			
-----	--	--	--	--

3.1	101147	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	
COMPOSICAO	5855	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0029000
COMPOSICAO	5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0049000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0078000
COMPOSICAO	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,2500000
COMPOSICAO	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,2500000
3.2	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	
COMPOSICAO	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0059000
COMPOSICAO	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0025000
3.3	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	
COMPOSICAO	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0033000
COMPOSICAO	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0014000
3.4	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	
COMPOSICAO	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	CHP	0,0010000
COMPOSICAO	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	CHI	0,0070000
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080000
COMPOSICAO	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0020000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000

COMPOSICAO	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0060000
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM			
4.2	73856/4	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	
COMPOSICAO	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	1,5290000
COMPOSICAO	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	10,1200000
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,2100000
COMPOSICAO	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	27,8300000

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Maranhão		Produção da equipe 3,11200 m		Valores em reais (R\$)	
Custo Unitário de Referência		Julho/2020					
0804037 Corpo de BSTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
			1,00	0,00	189,1100	74,8480	189,1100
					Custo horário total de equipamentos		189,1100
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000			22,0969		22,0969
P9824	Servente	3,00000			16,1737		48,5211
					Custo horário total de mão de obra		70,6180
					Custo horário total de execução		259,7280
					Custo unitário de execução		83,4602
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m	1,00000			370,0566		370,0566
					Custo unitário total de material		370,0566
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00593		m ²	305,5300		1,8118
1106165	Concreto ciclopico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200		m ³	241,7300		97,1755
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000		m ²	57,7000		46,1600
					Custo total de atividades auxiliares		145,1473
					Subtotal		598,6641
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m	1,05558	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		598,66



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS
DE ACESSO NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE
BARREIRINHAS - MA

Local/ implantação = Sede Municipal de Barreirinhas - MA

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/06/2021 - Desonerado

BDI = 25,95%

ENC. SOCIAIS DESON - HORA = 85,68%

ENC. SOCIAIS DESON - MÊS = 49,33%

BDI = 25,95%

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento - ART: Jorcelan Pereira da Rocha - CREA: 111716358-0

ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 85,68%; ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 49,33%

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 2.490.563,13

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EM MESES				VALOR (R\$)	PESO (%)
		1º	2º	3º	4º		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.350,00				R\$ 1.350,00	0,07%
		100%					
2.0	TERRAPLENAGEM E REGULARIZAÇÃO	R\$ 105.124,50	R\$ 122.645,25	R\$ 122.645,25		R\$ 350.415,00	17,72%
		30%	35%	35%			
3.0	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$ 330.149,10	R\$ 330.149,10	R\$ 330.149,10	R\$ 330.149,10	R\$ 1.320.596,40	66,78%
		25%	25%	25%	25%		
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM	R\$ 152.530,35	R\$ 152.530,35			305.060,70	15,43%
		50%	50%				

	VALOR ACUMULADO SEM BDI (R\$) = .	589.153,95	605.324,70	452.794,35	330.149,10	# # # # #	100,00%
	PESO ACUMULADO SEM BDI (%)	29,79%	60,41%	83,30%	100,00%		

VALOR TOTAL SEM BDI (R\$) = . . . 1.977.422,10 100,00%

VALOR DO BDI (R\$) = . . . 513.141,03 25,95%

VALOR TOTAL COM BDI (R\$) = . . . 2.490.563,13 125,95%

ÁREA TOTAL PAVIMENTADA (m2) = . . . 0,00

EXTENSÃO TOTAL (KM) = . . . 41,5

Custo Unitário por metro quadrado (R\$/m2) = . . . 0,00

Custo Unitário por quilômetro (R\$/KM) = . . . R\$ 60.013,57

detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==> SEM BDI

discriminação dos valores	valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL)	1.977.422,10	100,00%
2 - Valor do Concedente /	0,00	0,00%
A	1.977.422,10	100,00%

detalhamento das parcelas do valor global deste orçamento / ação ==> COM BDI

discriminação dos valores	valor (R\$)	peso (%)
1 - Valor do Proponente / Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL)	2.490.563,13	100,00%
2 - Valor do Concedente /	0,00	0,00%
3 - Valor Total deste Orçamento / Ação (1+2)	2.490.563,13	100,00%

<p>OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS - MA</p> <p>Local/ implantação = Sede Municipal de Barreirinhas - MA Proponente/ proprietário = Pref. Munic. de Barreirinhas - MA</p> <p>DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/06/2021 - Desonerado</p>	 <p>PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA CNPJ: 06.217.954/0001-37 SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E URBANISMO.</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL BARREIRINHAS-MA</p> <p>Modalidade: ESTRADAS VICINAIS</p>
--	--	---

BDI = 25,95%

Anotação de Responsabilidade Técnica de Elaboração de Projeto e Orçamento - ART: Jorcelan Pereira da Rocha - CREA: 111716358-0

ENC. SOCIAIS DESONERADOS - HORA = 85,68%; ENC. SOCIAIS DESONERADOS - MÊS = 49,33%

VALOR TOTAL COM BDI: **R\$ 2.490.563,13**

COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = (CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	1- Administração central	3,80%
	Total deste grupo =	3,80%
GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	1- Seguro e Garantia	0,32%
	2- Risco	0,50%
	3- Despesas financeiras	1,02%
	Total deste grupo =	1,84%
GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	1- Lucro bruto	3,50%
	Total deste grupo =	3,50%
GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	1- PIS	0,65%
	2- COFINS	3,00%
	3- ISSQN	5,00%
	4- CPRB	4,50%
	Total deste grupo =	13,15%
	TOTAL = f(fórmula) =	25,95%

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

Onde:

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

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão. **S** = TAXA DE SEGUROS;

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;
R = TAXA DE RISCOS;
G = TAXA DE GARANTIAS;
DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;
L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;
I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA	 PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA CNPJ: 06.217.954/0001-37 SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E URBANISMO.	PREFEITURA MUNICIPAL BARREIRINHAS-MA
Orçamento: Engº Civil: Jorcelan Pereira da Rocha - CREA: 111716358-0		

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total	49,80%	20,66%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%
C	Total	8,85%	6,90%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%
D	Total	9,23%	3,97%
TOTAL(A+B+C+D)		85,68%	49,33%



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS/ NORMAS DE EXECUÇÃO



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

CAPÍTULO I

Memorial Descritivo

1 - OBJETIVO E LOCALIZAÇÃO

Este projeto tem como objetivo a **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS – MA**, 41,50 km, ZONA URBANA do Município de Barreirinhas (MA), conforme o Projeto básico, Memorial Descritivo, Especificações técnicas, Normas de Execução, Projeto, Planilhas Orçamentárias e Cronograma Físico-Financeiro, tudo em anexo.



2 - CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

➤ GENERALIDADES

- **DISPOSIÇÕES GERAIS** - A mão de obra será de primeira qualidade, o acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações abaixo. Ficará a critério



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

da à Fiscalização impugnar qualquer trabalho executado que não obedeça rigorosamente às condições contratuais.

- **ASSISTÊNCIA TÉCNICA** - Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a Empreiteira, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa ao andamento conveniente dos trabalhos.
- **EQUIPAMENTOS** - Deverá a Empreiteira, fornecer o equipamento mecânico e ferramental necessário, aliciar mão-de-obra idônea, obter os materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras no prazo fixado.
- **LICENÇAS E TAXAS** - A Empreiteira obriga-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços, observar os regulamentos e posturas referentes à obra, atender ao pagamento de seguros pessoal, despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito à obra.
- **ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO** – **A Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Urbanismo** ou outro representante designado para esse fim pela Prefeitura Municipal manterá os prepostos seus devidamente credenciados junto a Empreiteira, com a autoridade para exercer em seu nome, toda e qualquer ação de orientação das obras e serviços de construção.
- **RESPONSABILIDADE E GARANTIA** - A Empreiteira, assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.

CAPÍTULO II

Especificações Técnicas / Normas De Execução

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Placa Indicativa da Obra

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do Ministério. O material a ser utilizado na confecção será:



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

- Placa: (2,00x3,00)m = **6,00m²**
- Placa em folha de zinco de **2,50mm**
- Apoio: peça em madeira **3"x6"** de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.
- Contraventamento: sarrafo de madeira de **1"x4"** com comprimento de 3,20m

Todas as peças serão fixadas com pregos **2 ½ x 1 ½ x 13**.

Todos os materiais utilizados devem satisfazer as especificações aprovadas pelo departamento municipal competente (referendados pelas especificações e as Normas de praxe).

2.0– TERRAPLENAGEM E REGULARIZAÇÃO

2.1 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. (BOTA FORA)

Os serviços de desmatamento e limpeza de material inservível, expurgo, para bota-fora têm como objetivo a remoção de parte do subleito avariado (material sem os padrões físicos/mecânicos de norma), etc. Os equipamentos a serem utilizados serão: Trator de Lâmina (de esteira). Todos os materiais utilizados devem satisfazer as especificações aprovadas pelo departamento municipal competente (referendados pelas especificações e as Normas técnicas). Nenhum movimento de terra poderá ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento e limpeza não tenham sido totalmente concluídas sua finalidade principal é eliminar qualquer expurgo referente à boa execução da pavimentação referida.

2.2 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (BOTA FORA) DMT=3,00 km.

Serão utilizados transportes apropriados para todo expurgo excedente, mediante a execução da terraplenagem. Os locais destinados para depositar os materiais impróprios para uso em qualquer parte do corpo estradal, ou excedentes de escavações terão sua disposição final apropriado, conforme projeto bota fora. As operações de execução de bota-fora serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados como: caminhões basculantes 14m³ em vias urbanas totalmente pavimentadas.

2.3 - REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA (SUBLEITO).

Regularização do subleito é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplanagem, mediante corte e/ou aterros de até 0,20 m, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação.



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

Os materiais a serem empregados na regularização do subleito deverão apresentar características iguais ou superiores às especificações para camada final de terraplenagem descrita.

Todo o equipamento deverá ser inspecionado pela fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada a autorização para o início dos serviços. O equipamento básico para a execução da regularização do subleito compreende as seguintes unidades: Motoniveladora pesada, equipada com escarificador.

3.0- SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

3.1 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M³) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³, DMT ATÉ 200M. (JAZIDA).

A Escavação, carga e transporte de material da jazida têm como objetivo recompor/definir nova cota de projeto, que foi rebaixada após os serviços de raspagem / limpeza superficial e terraplenagem. Para recompor/definir a nova cota de projeto será importado material de jazida para incremento da base. Os equipamentos a serem utilizados serão: Trator de Lâmina (de esteira), Pá-Carregadeira pesada. Todos os materiais utilizados devem satisfazer as especificações aprovadas pelo departamento municipal competente (referendados pelas especificações e as Normas de praxe).

3.2 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ATÉ 30 KM . (JAZIDA PARA OBRA) DMT=20,00km.

Serão utilizados transportes apropriados para todo material proveniente da jazida. Os locais destinados para retirada de material apropriada para revestimento estão especificados conforme projeto de jazida mais próxima. As operações de execução serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados como: caminhões basculantes 14m³ em vias urbanas totalmente pavimentadas.

3.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (JAZIDA PARA OBRA) DMT=2,00km.

Serão utilizados transportes apropriados para todo material proveniente da jazida. Os locais destinados para retirada de material apropriada para revestimento estão especificados conforme projeto de jazida mais próxima. As operações de execução serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados como: caminhões basculantes 14m³ em vias urbanas em seu leito natural, ou seja na área específica das vicinais.



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

3.4 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.

A execução de base estabilizada sem mistura de material a 95% do Proctor Normal têm como objetivo compactar todo trecho específico, após recebimento de material proveniente da jazida, ou seja, compactação do pavimento definitivo da estrada vicinal. Os equipamentos a serem utilizados serão: Motoniveladora e rolo compressor vibratório. Todos os materiais utilizados devem satisfazer as especificações aprovadas pelo departamento municipal competente (referendados pelas especificações e as Normas de praxe)

4.0 – SERVIÇOS DE DRENAGEM

4.1 - CORPO DE BSTC D = 1,00 M CA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS.

Os Bueiros simples tubular de concreto devem satisfazer às seguintes condições gerais: possuir ponta e bolsa, eixo retilíneo perpendicular aos planos das duas extremidades, seção transversal circular, espessura uniforme, superfícies internas e externas suficientemente lisas, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, produzir som típico de tubo não trincado quando percutidos com martelo leve, ter em caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal de 1,00m, a classe a que pertencem ou a resistência do tubo, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

4.2 - BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.

Boca para bueiro simples tubular, diâmetro =1,00m, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterro, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, ter em caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal de 1,00m, a classe a que pertencem ou a resistência, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contratada fica responsável pelo pagamento de todas as taxas, emolumentos e encargos sociais que a obra vir a requerer.

Este memorial deve ser utilizado em conjunto com as plantas, detalhes e as normas da ABNT naquilo em que for omissa. A existência da Fiscalização e aprovação por parte



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

desta de qualquer serviço executados, não exime a Contratada de responsabilidade sobre a qualidade, durabilidade e estabilidade da totalidade dos serviços executados.



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-37
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS
PÚBLICOS E URBANISMO.

ANEXO

PLANTAS

ORÇAMENTO SINTÉTICO

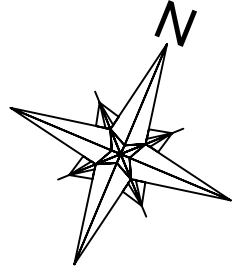
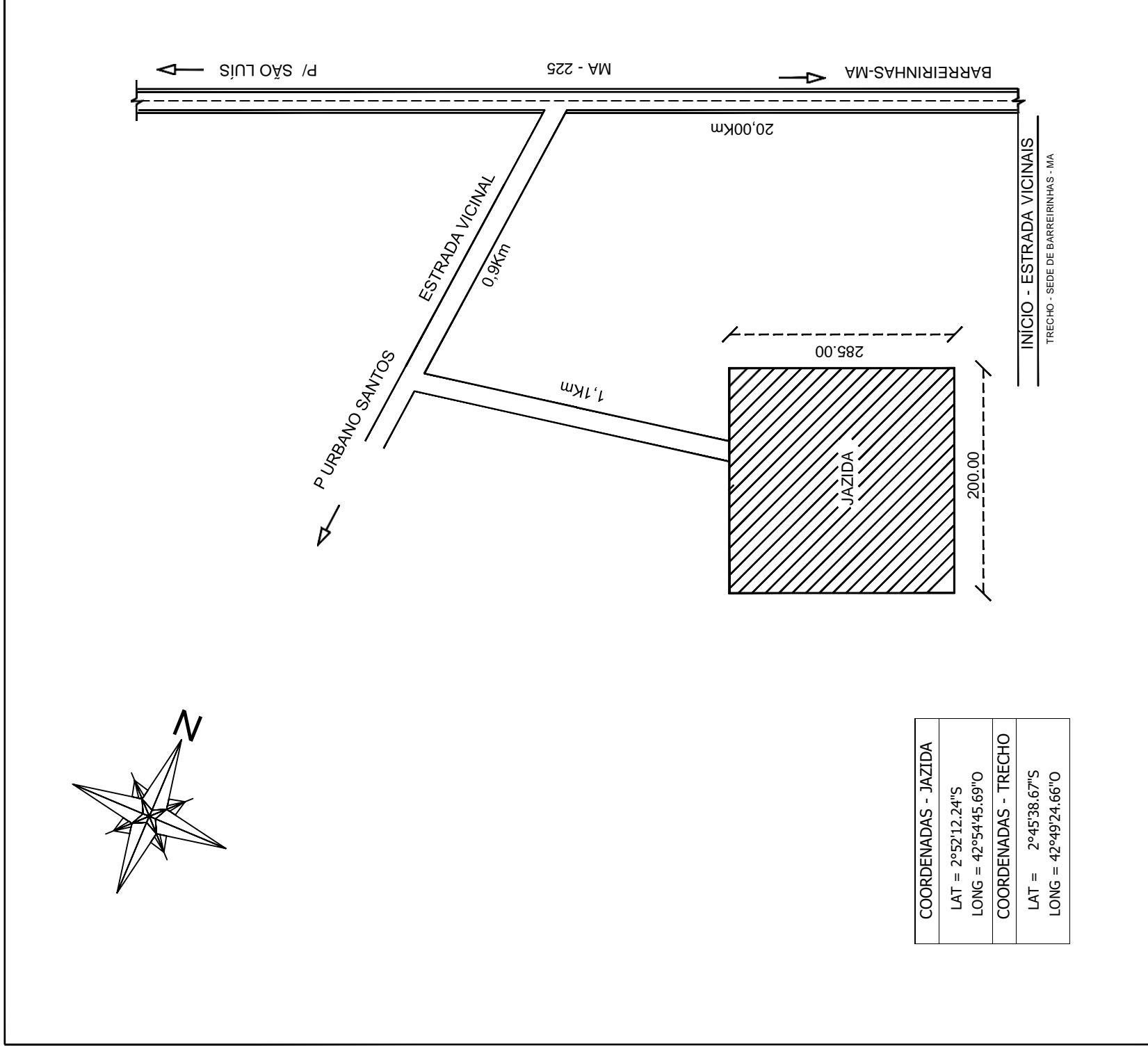
MEMORIA DE CÁLCULO

ORÇAMENTO ANALÍTICO

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

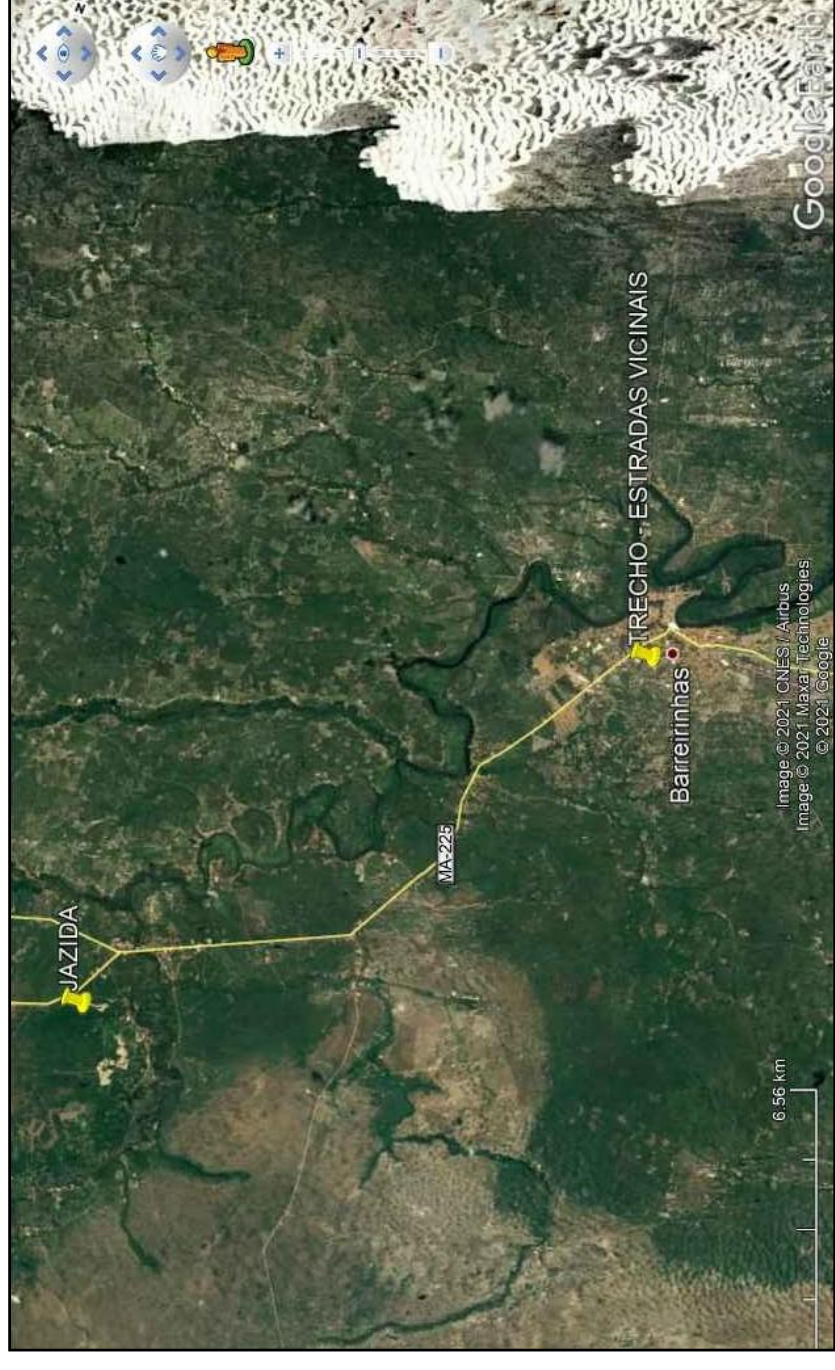
COMPOSIÇÃO BDI

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS



COORDENADAS - JAZIDA	
LAT = 2°52'12.24"S	LONG = 42°54'45.69"O
COORDENADAS - TRECHO	
LAT = 2°45'38.67"S	LONG = 42°49'24.66"O

PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC: S/E



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC: S/E



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-87
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E URBANISMO.

EXTENSÃO (Km): 41,50 Km
ÁREA DO TERRENO: S/E
NÚMERO DE IMPLANTAÇÃO (N):
ESCALA DE PLANTAS:

DATA: JUNHO / 2021

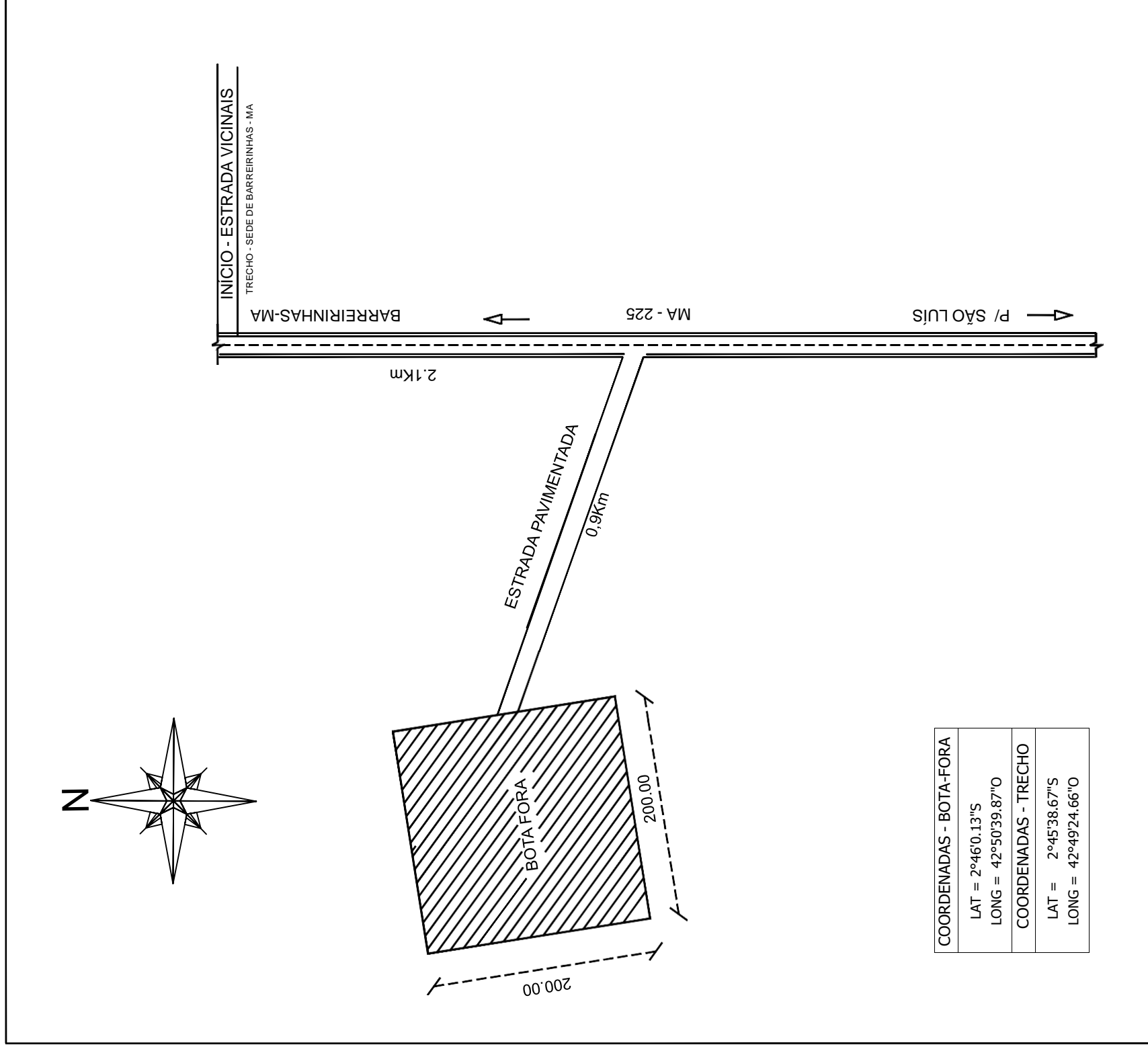
ADMINISTRAÇÃO: AMILCAR GOLÇALVES ROCHA

ESTRADAS E VIAS DE ACESSO
ARQUITETÔNICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRINHAS - MA

TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO / JAZIDA
ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS-MA (BAIRROS DIVERSOS)

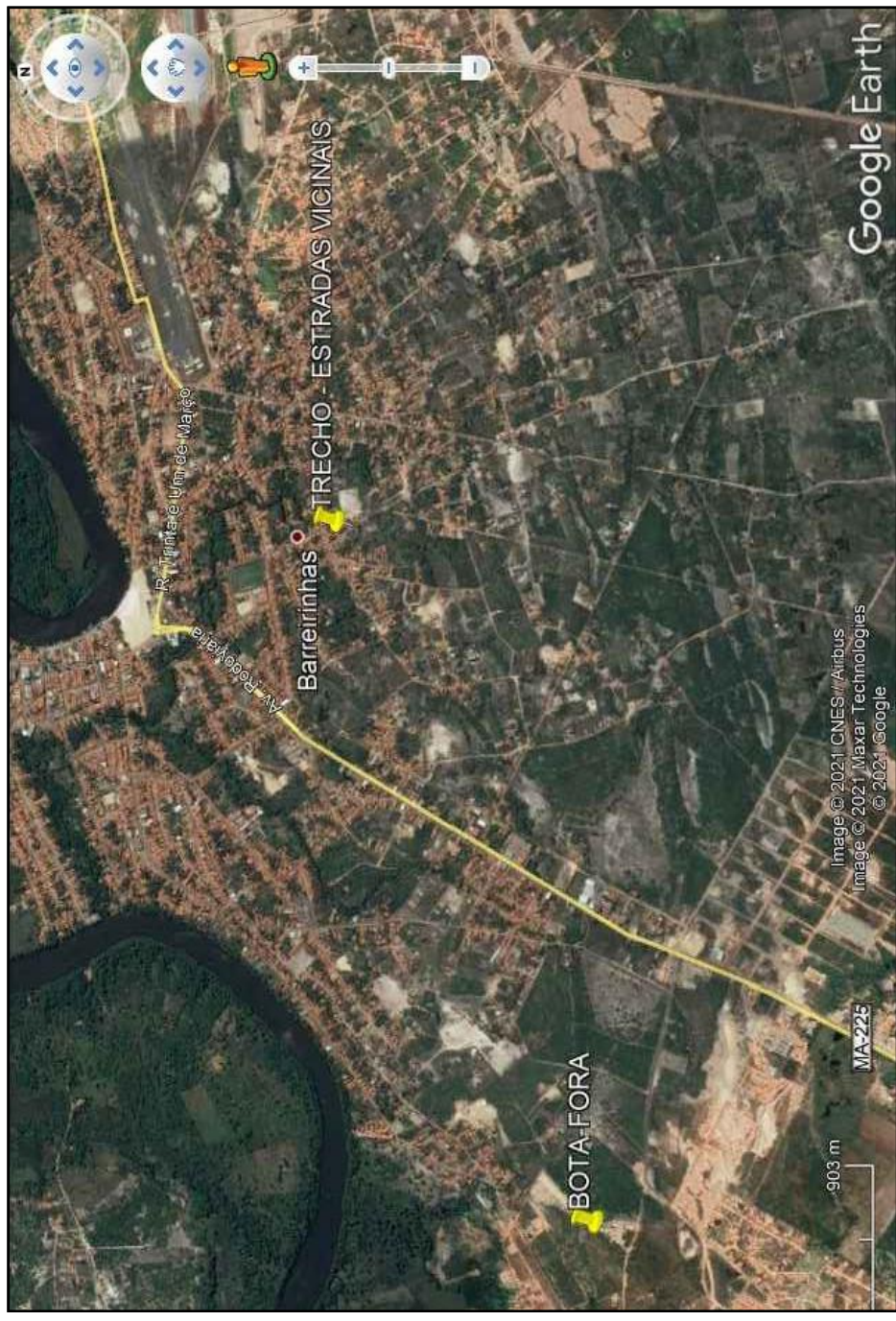
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO
AUTORIZADOR: JORCELAN P. DA ROCHA
CREA - MA: 11716358-0

PRANCHA: 01/02



PLANTADESITUAÇÃO
ESC: S/E

PLANTADELOCALIZAÇÃO
ESC: S/E



PREFEITURA DE BARREIRINHAS - MA
CNPJ: 06.217.954/0001-87
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E URBANISMO.

EXTENSÃO (Km): 41,50 Km
PERÍODO DE IMPLANTAÇÃO (M): ESCALA DE PLANTAS: S/E

DATA: JUNHO / 2021

ADMINISTRAÇÃO: AMILCAR GOLÇALVES ROCHA

ESTRADAS E VIAS DE ACESSO
ARQUITETÔNICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRINHAS - MA

TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO / BOTA-FORA
ENDEREÇO: SEDE DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS-MA (BAIRROS DIVERSOS)

FUNÇÃO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO
TELEFONE: JORCELAN P. DA ROCHA
CREA - MA: 11716358-0

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS E VIAS DE ACESSO

ADMINISTRAÇÃO: AMILCAR GOLÇALVES ROCHA