



PROJETO

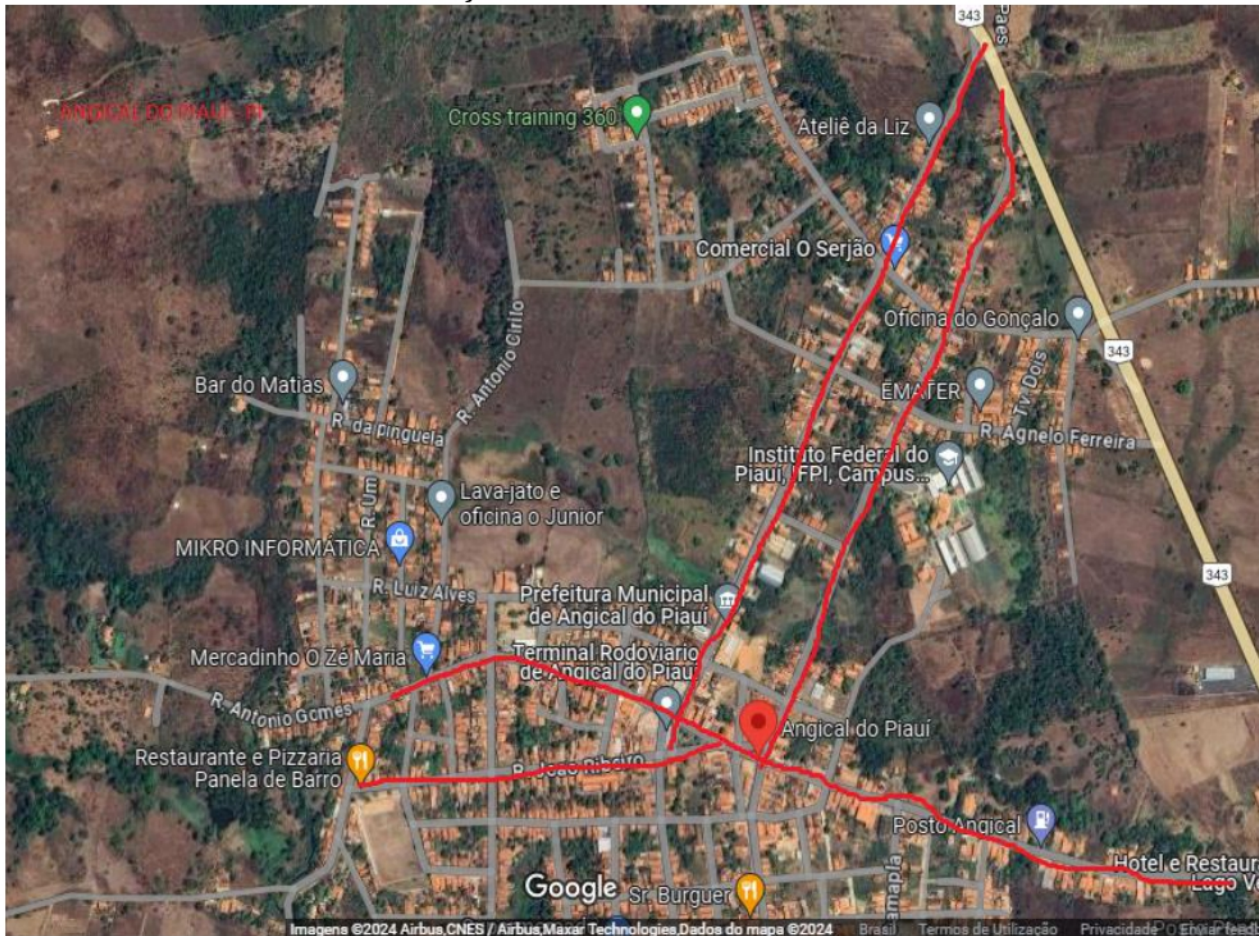
PROJETO BÁSICO DE MANUTENÇÃO DE SARJETAS E MEIO-FIO DE RUAS NO MUNICÍPIO DE ANGICAL DO PIAUÍ- PI

JANEIRO - 2024

ÍNDICE

- 01. MAPA DE SITUAÇÃO**
- 02. APRESENTAÇÃO**
- 03. OBJETIVO**
- 04. JUSTIFICATIVA**
- 05. CARACTERÍSTICA DA REGIÃO**
- 06. RESUMO DO PROJETO**
- 07. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA**
- 08. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 09. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

01. MAPA DE SITUAÇÃO



Linha vermelha sinaliza o campo de intervenção.

02. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura de Angical do Piauí vem através deste, apresentar o Projeto Básico para manutenção de sarjetas e meio-fio das Ruas da cidade. O município de Angical do Piauí possui uma área de 222 008 km², e uma população estimada em 6 827 habitantes, segundo dados do IBGE de 2022, estando localizada na Microrregião do Médio Parnaíba Piauiense, mesorregião do Centro-Norte Piauiense, a 126,3 km de Teresina.

O trechos a serem restaurados:

- Avenida Petrônio Portela (400 m² de sarjeta e 150 m de meio-fio)
- Rua Antonio Gomes (200 m² de sarjeta e 50 m de meio-fio)
- Rua João Ribeiro (200 m² de sarjeta e 50 m de meio-fio)
- Avenida João Siqueira Paes (400 m² de sarjeta e 100 de meio-fio)
- Rua Nascimento (250 m² de sarjeta e 70 de meio-fio)

Totalizando um total de 1.450 m² de sarjeta e 420 m de meio-fio.

Todos os preços unitários têm como referência a tabela SINAPI-11/2023, ORSE 21,

03. OBJETIVO

O Objetivo do PROJETO BÁSICO DE MANUTENÇÃO DE SARJETAS E MEIO-FIO DE RUAS DO MUNICÍPIO DE ANGICAL DO PIAUÍ- PI, é viabilizar com conforto e segurança o tráfego local, pois esses trechos fazem parte das principais vias de acesso da cidade, melhorando o percurso de transporte aos moradores estabelecidos e visitantes ao município.

04. JUSTIFICATIVA

Haja vista as intensas chuvas que se precipitaram na região durante o período chuvoso, as Avenidas e Ruas tiveram suas extremidades laterais danificadas em diversos pontos, com destruição de sarjetas, meio-fios, bueiros, e aparecimento de várias depressões em seus leitos laterais; daí a necessidade da manutenção de todas as partes que apresentaram manifestações patológicas, visando o melhor para o tráfego local, o que representa um forte anseio das comunidades e bairros do município da área de influência de empreendimentos, educação, comércio, bem como propiciar o progresso e o desenvolvimento sócio-econômico da região.

05. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

PROJETO BÁSICO DE MANUTENÇÃO DE SARJETAS E MEIO-FIO DE RUAS NO MUNICÍPIO DE ANGICAL DO PIAUÍ- PI

As condições climáticas do município de Angical do Piauí (com altitude da sede a 192 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 20 oC e máximas de 30 oC, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (com registro de 1.200 mm, na sede do município) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE–CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986). Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, sillexitos, calcários e argilitos. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

06. RESUMO DO PROJETO

. SERVIÇOS INICIAIS

Os serviços que compõem o item:

- a) Mobilização e desmobilização de equipamentos;
- b) Placa de obra em chapa de aço galvanizada;
- c) Demolição de meio-fio e sarjetas danificadas;

. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os serviços que compõem o item:

- a) Engenheiro Civil de Obra Junior;
- b) Mestre de Obras;

. PAVIMENTAÇÃO

Os serviços que compõem o item:

- a) Assentamento de guia meio-fio;
- b) Piso cimentado;

.

07. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

As Ruas e Avenidas referenciadas no item 02 deverá ser objeto dos serviços de manutenção de sarjetas e meio-fio.

A Construtora, por orientação Técnica da equipe de Engenharia da Prefeitura do município, deverá ser reposável pela mobilização de equipamentos, ferramentas e mão de obra.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS EXIGIDOS:

- . 05 Carro de mão
- . 05 Pá
- . 05 Enxada
- . 03 Picarete
- . 02 alavanca
- . 03 Talhadeira
- . 03 Marretas
- . 02 Soquetes

RELAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

. Engenheiro Junior	01
Mestre de obra geral/campo.	01
. Serventes.....	05
. Pedreiros	08

08. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução deste projeto, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos, atendam integralmente às normas para medição, conservação e execução dos serviços da Prefeitura Municipal de Angical do Piauí, complementadas pelas especificações gerais para obras rodoviárias ou, quando necessário, particularização desses e, finalmente, pelas especificações complementares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

8.1 - NORMAS GERAIS DE TRABALHO

a) GENERALIDADES

O início dos serviços fica condicionado à emissão da ORDEM DE SERVIÇO por parte da Secretaria, e da autorização pelo fiscal da obra, através de registro no Termo de Abertura do livro DIÁRIO DE OBRAS;

No decorrer da execução dos serviços, a contratada deverá obedecer, com rigor, às especificações e aos projetos, sob pena de ter que demolir e refazer tudo o que estiver em desacordo com os documentos supracitados, sem direito a qualquer indenização;

Durante a execução dos serviços, a contratada poderá utilizar as dependências da unidade como depósito, almoxarifado, etc., e suas áreas livres como canteiro de obras, desde que em qualquer dos casos não haja comprometimento dos serviços já executados;

Fica proibido a utilização de calçadas, cimentados, etc., como masseiras;

Todos os materiais a serem empregados na obra serão novos e de boa qualidade;

A reutilização de qualquer material somente poderá ser feita com a aprovação, por escrito, da fiscalização;

Para os materiais especificados serão admitidos similares, subentendendo-se como similar, um material de igual ou superior qualidade. A aprovação destes materiais deverá ser feita previamente pela fiscalização;

Correrão por conta da contratada, todos os itens relacionados com a execução da obra, tais como: materiais, mão de obra, obrigações sociais e equipamentos necessários à boa execução dos serviços;

O pagamento das faturas só se efetivará quando a fiscalização fizer a medição dos serviços executados. A contratada deve estar ciente de que os quantitativos da medição não são, necessariamente, os previstos na planilha orçamentária original;

Para o recebimento da obra, a fiscalização testará todas as instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, de modo que cabe à contratada o esmero na execução dos serviços, a fim de que não haja dissabores, posto que o recebimento só se dará mediante a constatação do perfeito funcionamento destas instalações;

Ao atestar que todos os serviços estão executados de acordo com os projetos e especificações e que estão em perfeito funcionamento, o engenheiro fiscal assinará o Termo de Recebimento Provisório da Obra;

A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que seja julgado nocivo ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;

Os serviços omissos nestas especificações somente serão considerados extraordinários quando autorizados, por escrito, pela fiscalização;

Esta especificação geral tem o objetivo de expor aos licitantes e contratados as considerações do orçamentista na composição dos preços unitários dos serviços de modo que os seus preços também os observem, posto que a fiscalização se pautará na sua estrita e rigorosa obediência. A esta especificação geral, integra-se como anexo uma especificação para cada unidade escolar, em que o orçamentista dirá o local onde serão realizados os serviços, em função dos quantitativos por ele levantados.

b) Materiais

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessária, poderá solicitar do executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais.

O executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados, e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas. Caso julgue necessário, a fiscalização poderá solicitar a apresentação de certidão de ensaio relativo a materiais a

serem utilizados e fornecimento de amostra do mesmo.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta. Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração de preços constantes de sua proposta.

c) Responsabilidade pelo serviço

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quanto à quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do projeto, especificações e cumprimento satisfatório das cláusulas do contrato.

Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização ou sem uma notificação escrita do executante, apresentada com antecedência suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados.

09. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AVENIDA PETRÔNIO PORTELA



AVENIDA PETRÔNIO PORTELA



AVENIDA PETRÔNIO PORTELA



AVENIDA PETRÔNIO PORTELA



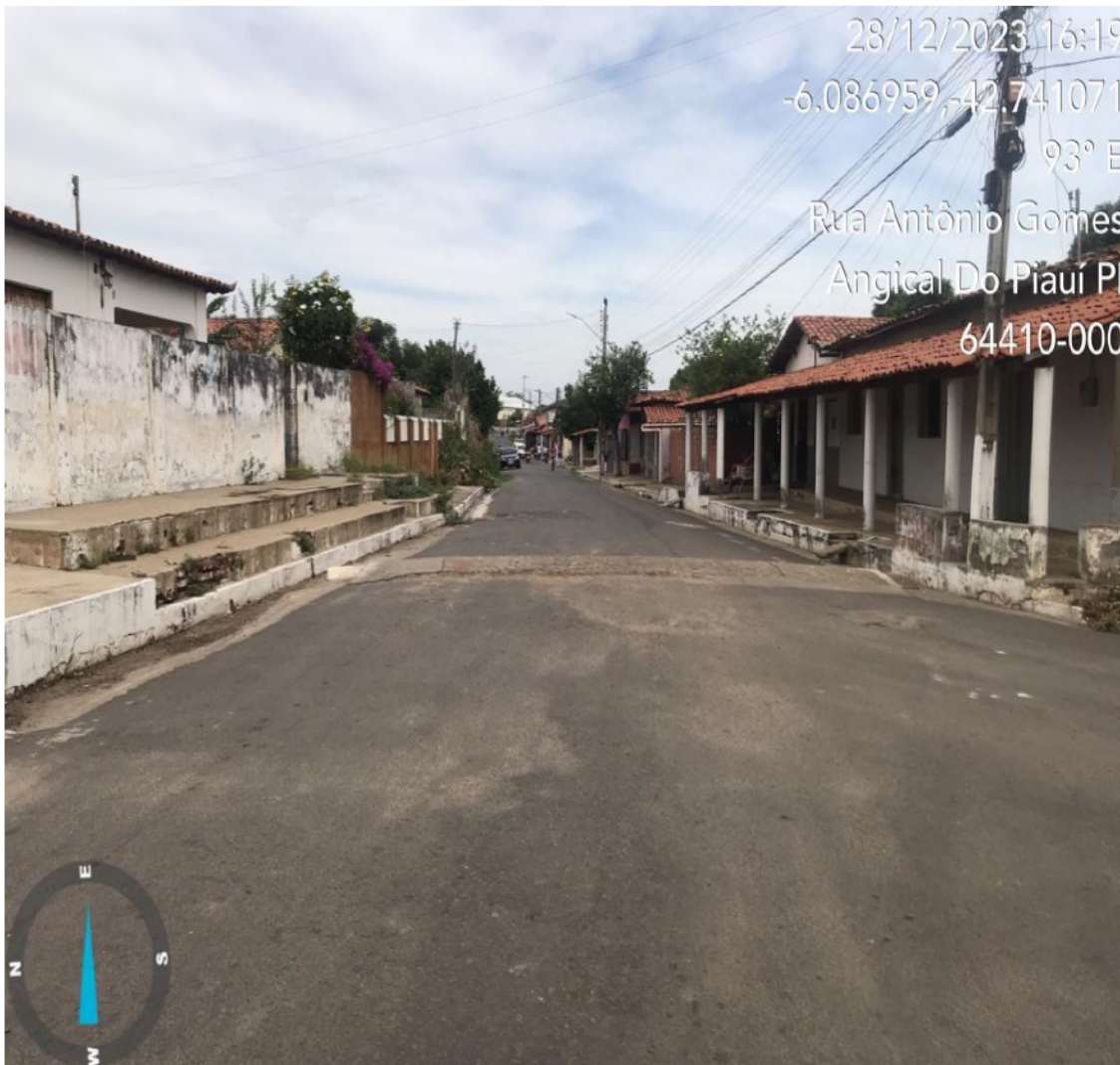
RUA ANTÔNIO GOMES



RUA ANTÔNIO GOMES



RUA ANTÔNIO GOMES



RUA JOÃO RIBEIRO



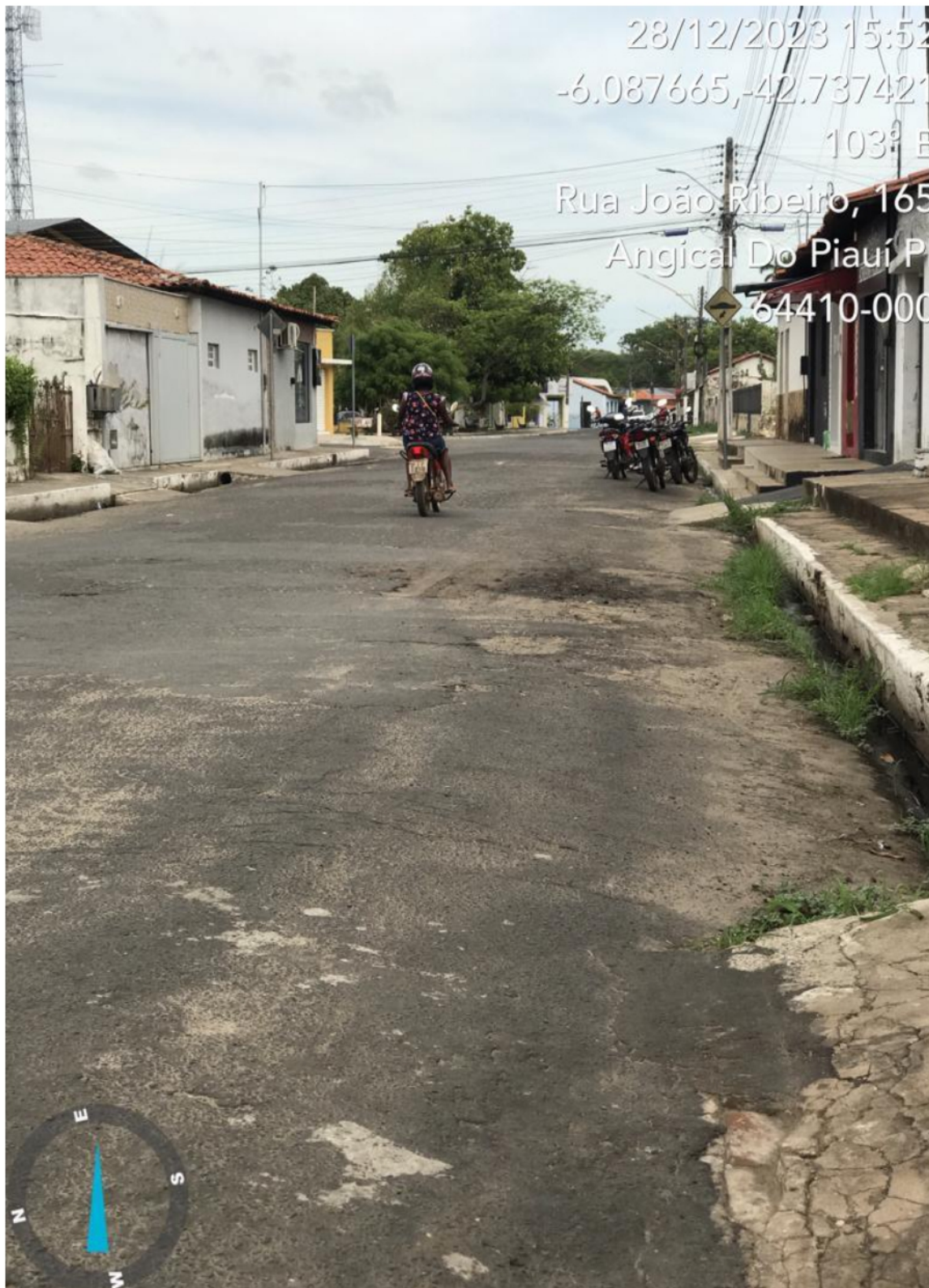
RUA JOÃO RIBEIRO



RUA JOÃO RIBEIRO



RUA JOÃO RIBEIRO



AVENIDA JOÃO SIQUEIRA PAES

28/12/2023 16:08

-6.082359,-42.734325

219° 5W

Avenida João Siqueira Paes, 430

Angical Do Piauí PI

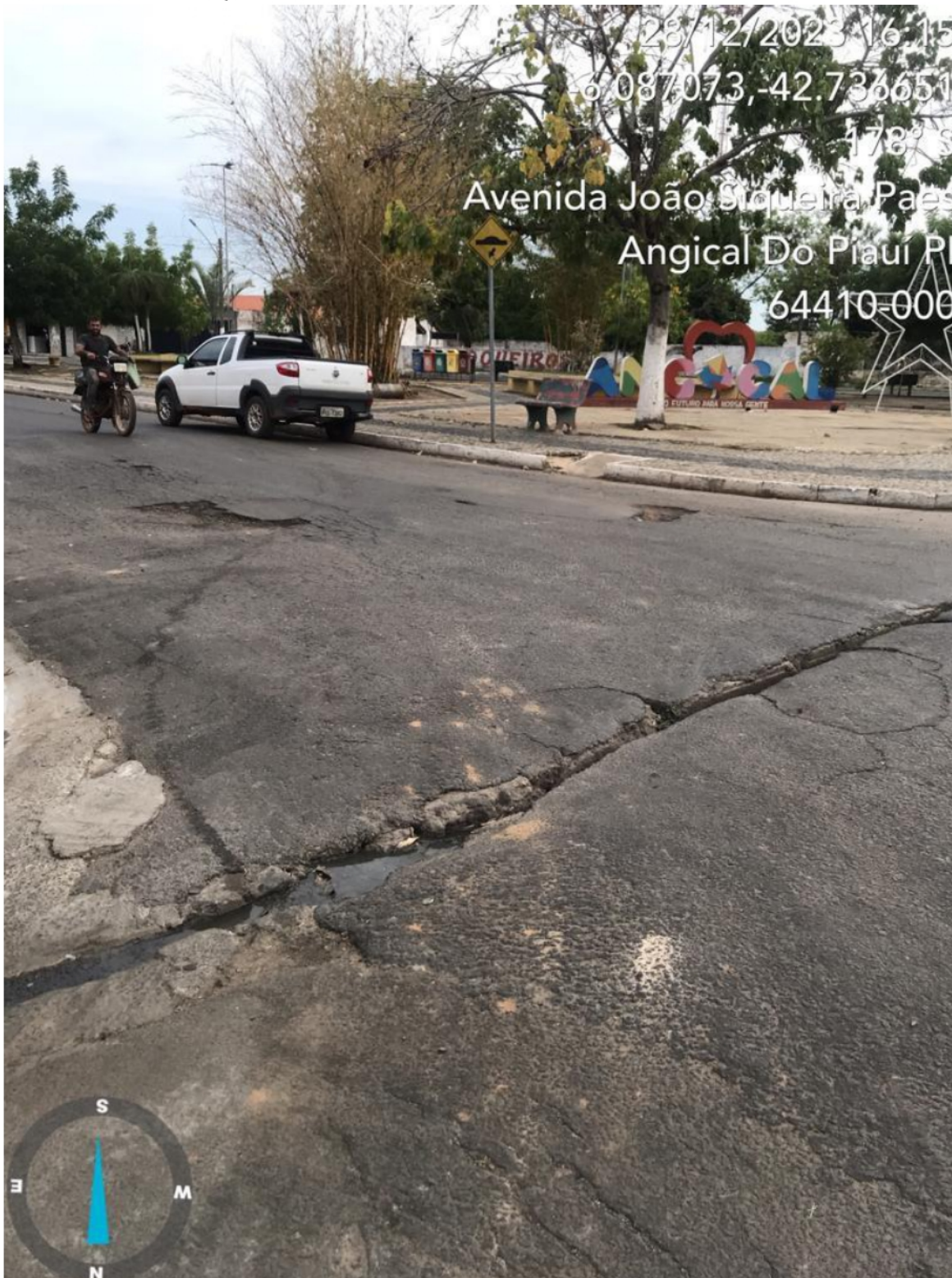
64410-000



AVENIDA JOÃO SIQUEIRA PAES



AVENIDA JOÃO SIQUEIRA PAES



AVENIDA JOÃO SIQUEIRA PAES



RUA NASCIMENTO



RUA NASCIMENTO



28/12/2023 16:24
-6.084330,-42.733997
40° NE
Rua Nascimento, 528-552
Angical Do Piauí PI
64410-000

RUA NASCIMENTO



RUA NASCIMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANICAL - PI
DIRETORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA

OBRA: MANUTENÇÃO DE VIAS PÚBLICAS (REPOSIÇÃO DE MEIO FIO E SARJETAS)
MUNICÍPIO: ANGICAL - PI
ZONA/ LOC.: URBANA

BDI
25,00%

REFERÊNCIAS:
SINAPI/NOVEMBRO/23 - ORSE OUT/ 23

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL PARCIAL	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.073,57	1,75 %
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 6.026,10	5,09 %
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 110.400,30	93,16 %

TOTAL SEM BDI:	RS	93.727,73	79,10%
TOTAL DO BDI:	RS	24.772,24	20,90%
TOTAL COM BDI:	RS	118.499,97	100,00%

PREFEITURA DE ANGICAL
DIRETORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA

OBRA: MANUTENÇÃO DE VIAS PÚBLICAS (REPOSIÇÃO DE MEIO FIO E SARJETAS)
MUNICÍPIO: ANGICAL - PI
ZONA/LOC.: URBANA

BDI
23,92%

REFERÊNCIAS:
SINAPI NOVEMBRO/23 - CR SE OUT/23

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO C/ BDI (R\$)	TOTAL PARCIAL	PESO (%)
1.0			SERVICIOS PRELIMINARES					R\$ 2.073,57	1,75 %
1.1			SERVICIOS INICIAIS					R\$ 2.073,57	1,75 %
1.1.1	21	ORSE	Demolição de meio-fio gramítico ou pre-moldado	M	80,00	8,32	10,47	R\$ 837,60	0,71 %
1.1.2	COMP01	Próprio	Placa de obra em chapas de aço galvanizado	M²	3,00	327,18	411,99	R\$ 1.235,97	1,04 %
2.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 6.026,10	5,09 %
2.1	90777 11/2023	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	97,00	122,14	R\$ 2.442,80	2,06 %
2.2	90780 11/2023	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70,00	40,66	51,19	R\$ 3.583,30	3,02 %
3.0			PAVIMENTAÇÃO					R\$ 110.400,30	93,16 %
3.1	94273 11/2023	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GULA (MEIO-FIO) EM TRECHO REITO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS USUÁRIAS. AF 06/2016	M	420,00	42,52	53,54	R\$ 22.486,80	18,98 %
3.2	98680 11/2023	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M²	1450,00	48,15	60,63	R\$ 87.913,50	74,19 %
TOTAL SEM BDI							R\$	94.799,98	
TOTAL DO BDI							R\$	23.699,99	
TOTAL COM BDI							R\$	118.499,97	

PREFEIRURA MUNICIPAL DE ANGICAL
DIRETORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA

OBRA: MANUTENÇÃO DE VIAS PÚBLICAS (REPOSIÇÃO DE MEIO FIO E SARJETAS)
MUNICÍPIO: ANGICAL - PI
ZONA LOC.: URBANA

RD
26.43%

REFERÊNCIAS:
ENAP/14491 - SEFFA.027.1 - OR SE 1449 21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	DIMENSÕES			PERÍMETRO (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)
				COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SERVIÇOS INICIAIS								
1.1.1	Demolição de meio-fio granítico ou pre-moldado	m	2,00	80,00			80,00		
1.1.2	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	1,00		2,00	1,50		3,00	
3	PAVIMENTAÇÃO	m ²							
3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X	m	1,00	420,00	88,00		420,00		
3.2	PEO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA AF_09/2020	m ²	1,00	3625,00	0,40			1450,00	

PREFEIRURA MUNICIPAL DE ANGICAL
DIRETORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA

OBRA: MANUTENÇÃO DE VIAS PÚBLICAS (REPOSIÇÃO DE MEIO FIO E SARJETAS)
MUNICÍPIO: ANGICAL - PI
ZONA/LOC.: URBANA

BDI:
25,92%

REFERÊNCIAS:
SINAPI NOVEMBRO/23 - ORSE OUT/23

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE PREÇO UNITÁRIO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
CP01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Mês	nov/23	SINAPI	R\$ 327,18
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,750	17,21	R\$ 30,12
4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,000	3,81	R\$ 3,81
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,000	10,05	R\$ 40,20
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	m²	1,000	250,00	R\$ 250,00
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,150	20,34	R\$ 3,05

PREFEITURA DE ANGICAL
DIRETORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA

OBRA: MANUTENÇÃO DE VIAS PÚBLICAS (REPOSIÇÃO DE MEIO FIO E SARJETAS)
MUNICÍPIO: ANGICAL - PI
ZONA/LOC.: URBANA

MODALIDADE:
S/ DESONERAÇÃO

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	3,00%	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,80%	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,97%	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	0,59%	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	6,16%	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	11,15%	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00%	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65%	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	3,00%	
6.4	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	4,50%	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI:

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) + (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 25,92\%$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos	5,65%	6,65%	8,65%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%
ISS	2,00%	3,00%	5,00%
CPRB	4,50%	4,50%	4,50%
BDI	20,34%	22,12%	25,00%

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal.

4) Foi isenção nos tributos a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB de 4,50% de acordo com a Lei nº 12.844/13, alterada pela Lei nº 13.161/15 e Acórdão 2293-TCU-Plenário.

5) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Edifícios:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	3,49	6,23	8,87

6) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto com o percentual máximo de 2,66% regido pela INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 01/2004 do DNIT, quando for o caso.