

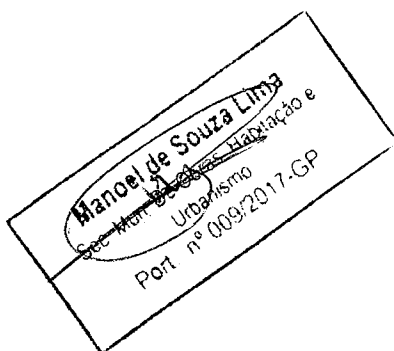


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES
CNPJ: 06.172.720/0001-10



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NOS POVOADOS
BAIXÃO DO MESQUITA, MARIBONDO, JUNCO, RANCHADA E PÉ DE
SERRA.**

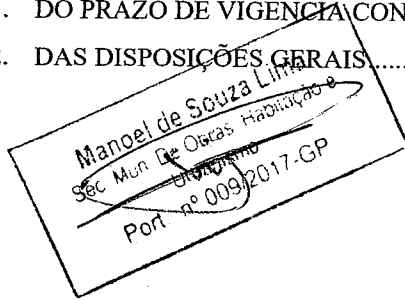
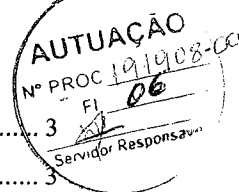


SANTO ANTONIO DOS LOPES

Manoel Ramonides Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058-312/D-MG

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. INTRODUÇÃO	3
3. JUSTIFICATIVA.....	4
3.0 EXECUÇÃO	4
3.1 MATERIAIS	4
3.2 MÃO-DE-OBRA.....	4
3.3 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
3.3.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	4
3.3.2 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO	5
3.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	5
3.4.1 ESCAVAÇÃO	5
3.4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE.....	5
3.4.3 REATERRO DE VALA.....	5
3.4.4 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO.....	5
3.4.5 EXECUÇÃO DE COMPACTAÇÃO	6
3.4.6 SARJETA TRAPEZOIDAL.....	6
3.5 DRENAGEM	6
3.5.1 TUBOS DE CONCRETO.....	6
3.5.2 BOCAS PARA BUEIROS	6
3.6 PAVIMENTAÇÃO	7
3.6.1 EXECUÇÃO DE SARJETA EM CONCRETO.....	7
3.6.2 ASSENTAMENTO DE MEIO – FIO	7
3.6.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	7
3.6.4 PINTURA DE LIGAÇÃO.....	7
3.6.5 IMPRIMAÇÃO.....	7
4. VALOR	8
5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	8
6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	10
7. DO RECEBIMENTO.....	11
8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	12
9. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	14
10. DA FISCALIZAÇÃO	15
11. DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL.....	15
12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	15



Ózaro Fernandes Pestana
Engenheiro CIVIL
CREA 058.312/D-MG

1. APRESENTAÇÃO

Código do Município: 2110302
Gentílico: santo-antônioense

Prefeito: EMANUEL LIMA DE OLIVEIRA

POPULAÇÃO

População estimada (2018): 14.534 habitantes
População no último censo (2010): 14.288 habitantes
Densidade demográfica (2010): 18,52 hab/km²

TRABALHO E RENDIMENTO

EDUCAÇÃO

ECONOMIA

SAÚDE

TERRITÓRIO E AMBIENTE

População no último censo: 14.288 habitantes

População no último censo: 14.288 habitantes

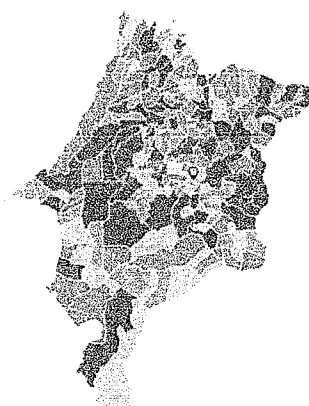
Comparando a outros municípios

No país: 5570ª

No Estado: 217ª

No micro região: 20ª

Densidade demográfica: 18,52 hab/km²



Santo Antônio dos Lopes é um município brasileiro do estado do Maranhão. Sua população estimada em 2018 é de 14.534 (quatorze mil e quinhentos e trinta e quatro) habitantes em um território de 770,9 km² (Fonte: site oficial do IBGE <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/santo-antonio-dos-lopes/panorama>).

Seu clima é quente e úmido, com apenas duas estações, ou seja, inverno, de dezembro a maio e verão, de junho a novembro. A economia da cidade era baseada exclusivamente na agricultura familiar do arroz, milho, feijão, produção de cachaça e comércio de bens e serviços, nos dias atuais a cidade tem encontrado um novo horizonte econômico com o estabelecimento do Complexo Termelétrico, um dos maiores complexos de geração de energia de gás natural da América latina, o que impactou diretamente a vida da população local.

2. INTRODUÇÃO

Este projeto tem por objetivo, levar aos povoados um melhoramento tanto estético como de locomoção deixando as ruas mais limpas devido ao bom escoamento de águas pluviais auxiliando com isto na saúde destes povoados.

Então vimos através deste documento fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de Mão-de-obra e materiais, ferramentas e equipamentos a serem empregados na Obra. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização por escrito da Contratante.

Este trabalho tem em vista identificar e mostrar os principais materiais que serão utilizados no decorrer da obra que está localizada nos povoados, Baixão do Mesquita, Povoado Junco, Povoado Ranchada Pé de Serra e Marimbondão no Município de Santo Antônio dos Lopes – MA, devido o mesmo já está bastante deteriorado, então devido a isto será feita uma obra desenvolvida em quatro etapas, compostos por serviços preliminares, movimentação de terra, drenagem e pavimentação, logo este memorial irá explicar o que será executada em cada serviço, quais materiais serão usados, como serão implantados,

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA 058.012/0-MG

tornando assim a obra de fácil compreensão, reduzindo os imprevisto que venham acontecer e aumentando a confiabilidade de modo a beneficiar toda a população desses povoados.

JUSTIFICATIVA

Os serviços de implantação de pavimento asfáltico nos povoados do município visam melhorar o acesso dentro destes locais além proporcionar o direcionamento de águas de chuva através de drenagem, fazendo com que o povoado esteja mais limpo e organizado durante mais tempo.

A implantação de pavimentação asfáltica nos Povoados Junco, Baixão do Mesquita, Marimbondo, Ranchada e Pé da Serra, beneficiará diretamente uma população de aproximadamente 921 pessoas, além proporcionar melhoria na qualidade de vida da população dos povoados.

conforme Lei 8.666/1993 no seu artigo 6º que diz: ***“Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se: (...) IX – Projeto Básico – conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos (...).”*** Levando-se em consideração o custo da obra, o prazo de execução e o controle sobre os impactos ambientais, optamos para o caso desta obra que ela seja executada por apenas uma empresa, ou seja contratação por preço global.

3.0 EXECUÇÃO

3.1 MATERIAIS

Todos os materiais empregados na obra serão, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente estas especificações e as Normas Técnicas pertinentes.

Os materiais empregados em desacordo com estas especificações e Normas Técnicas não serão aceitos.

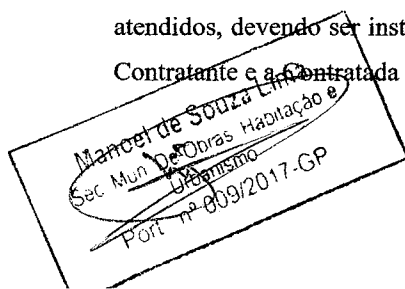
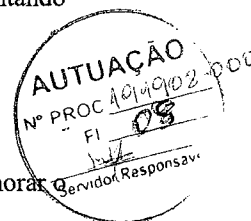
3.2 MÃO-DE-OBRA

Caberá ao executor a responsabilidade da contratação de mão-de-obra de boa qualidade, mantendo-a, permanentemente, em serviço de modo a assegurar o andamento da obra no cronograma proposto.

3.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.3.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A placa de obra deverá ser confeccionada apenas uma com a descrição de todos os povoados atendidos, devendo ser instalada no canteiro de obras, cujo local será definido em comum acordo entre a Contratante e a Contratada, a placa deve ser feita conforme modelo constante no Projeto de Engenharia.



AUTUAÇÃO

Nº PROC 19108200
FI 09
Servidor Responsável

3.3.2 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO

Execução de almoxarifado em canteiro de obra com peças de madeira, e ferro sendo desenvolvido também um sistema de iluminação com quadro de distribuição devidamente dimensionado com eletrodutos e condutores de acordo com o especificado na norma 5140: 2004.

O canteiro de obras deverá ser construído em local único, que servirá para atendimento de todas as obras, o local será definido de forma a minimizar os custos de transporte de materiais para as frentes de serviço.

3.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.4.1 ESCAVAÇÃO

Os trabalhos de escavação serão executados por meios manuais ou mecânicos. Deverão ser sempre executados de conformidade com as declividades e cotas nos perfis dos respectivos ramais. O sentido das escavações será adotado de jusante para montante.

3.4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

O material deverá ser lançado na caçamba, de modo que seja distribuído uniformemente, alcançando os limites geométricos do basculante, para que durante seu transporte não ocorra o derramamento do material pelas bordas.

O caminho percorrido pelo caminhão deve ser mantido em condições que permita uma velocidade adequada, boa visibilidade. E deverão ser umedecidos os caminhos percorridos para evitar o excesso de poeira, mas de modo moderado para que não surjam atoleiros.

3.4.3 REATERRO DE VALA

Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado. A compactação do material de reaterro deverá ser executada em camadas individuais de, no máximo, 20 cm de espessura, por meio de compactador, placas vibratórias ou soquetes mecânicos.

Especial atenção deverá ser dada na compactação junto às paredes dos tubos. O reaterro deverá prosseguir até ser atingida a altura mínima de 60 cm acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro.

3.4.4 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

O serviços de regularização das áreas será feito com operações de retiradas de obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas onde se realizará a obra, que se caracteriza pela simples raspagem e nivelamento do terreno, com preocupação com a cota do terreno e grau de compactação, esta regularização terá como base um subleito com uma espessura de 20 cm bem compactada de forma a sustentar a camada superior que vai ser posta sobre a mesma.

Manoel de Souza Lima
Sec Mun De Obras - Habitação e Saneamento
Pod. nº 009/2017-GP

Fernandes Resende
Engenheiro Civil
CREA 058 312/D-MG



3.4.5 EXECUÇÃO DE COMPACTAÇÃO

A camada de sub-base e base estabilizada granulometricamente só pode ser executada quando a camada subjacente estiver liberada quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução da sub-base ou base estabilizada granulometricamente.

O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. Segue-se o espalhamento do segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e a espessura pretendida.

O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante.

3.4.6 SARJETA TRAPEZOIDAL

A execução das sarjetas de corte só será realizada após estiver prontas todas as operações de pavimentação da faixa, para sua execução realizaremos o preparo e a regularização da superfície onde será assentada e a implantação das guias de madeira que servirão como referência para concretagem e depois seguiremos com o lançamento do concreto, espalhamento e acabamento, sempre executando juntas de dilatação de oito em 8 metros.

3.5 DRENAGEM

3.5.1 TUBOS DE CONCRETO

Os tubos serão assentados na superfície da vala regularizados, em colchão de areia, definidos pela fiscalização, para que a geratriz fique perfeitamente alinhada, tanto em greide como em projeto e, com inclinação mínima de 0,02%.

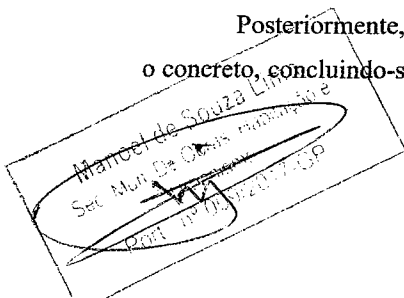
Antes da execução de qualquer tipo de rejuntamento, será verificado se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas.

O material de enchimento das juntas que extravasar para o interior do tubo será retirado. Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume.

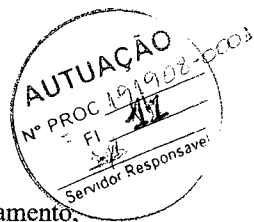
3.5.2 BOCAS PARA BUEIROS

A confecção das bocas (cabeceiras) dos bueiros será dada início com escavação das valas necessárias a execução da viga de topo frontal. Seguimos com a instalação das formas necessárias à concretagem da viga e da soleira, a disposição das armaduras, o lançamento e a vibração do concreto. Neste momento dever se posicionada as armaduras das alas que se ligam à soleira, apoiadas em uma das formas de cada ala.

Posteriormente, serão instaladas as formas e armaduras remanescentes das alas, lançado e vibrado o concreto, concluindo-se a execução da boca.



Manoel de Souza Lima
Engenheiro Civil
CREA-058 312/D-MG



3.6 PAVIMENTAÇÃO

3.6.1 EXECUÇÃO DE SARJETA EM CONCRETO

Na execução de sarjetas de concreto faremos o preparo e regularização da superfície assentamento, executada mediante operações manuais que envolverão cortes e aterros até atingir a geometria projetada, o espalhamento e acabamento do concreto com emprego de ferramentas manuais com auxílio de uma régua que permitirá a conformação da sarjeta, a retirada das guias após o endurecimento do concreto.

3.6.2 ASSENTAMENTO DE MEIO – FIO

As alturas e alinhamentos dos meios-fios serão dados por um fio de nylon esticado com base nas referências topográficas, estabelecidas em projeto a ser apresentado pela empresa vencedora, não superior a 20,00 metros nas tangentes horizontais e verticais e 5,0 metros nas curvas horizontais e verticais.

Para acerto das alturas dos meios-fios, o enchimento entre esses e a base deverá ser feito com material incompreensível, tais como pó de pedra, areia ou argamassa de cimento e areia. Sempre que houver possibilidade de carregamento de algum desses materiais, deverá ser adicionado cimento na proporção de 1:10.

À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto. Esse material deverá ser colocado em camadas de 10 cm. E cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças.

3.6.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

A aplicação do concreto betuminoso usinado a quente será medida por tonelada de mistura efetivamente aplicada na pista e comprimida, de acordo com a seção transversal do projeto e verificando-se a densidade compactada da camada.

Todas as operações necessárias a aplicação do concreto estão consideradas nestes preços, tais como varredura e limpeza da pista, as perdas, a distribuição na pista, a compressão, as correções de eventuais falhas e a confecção e remoção de cunhas de concordância.

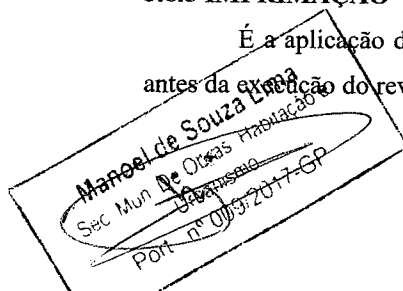
O transporte da massa asfáltica da usina à pista será objeto de medição em separado, conforme composição específica.

3.6.4 PINTURA DE LIGAÇÃO

Pintura de ligação a superfície será pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminada o pó e todo o material solto, sendo o material utilizado neste processo emulsão asfáltica catiônica, espargidor de asfalto pressurizado, trator de pneus com vassoura mecânica.

3.6.5 IMPRIMAÇÃO

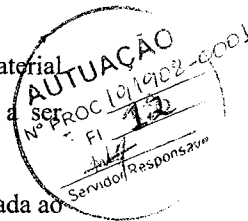
É a aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície de base granular concluída, antes da execução do revestimento que será a areia asfalta usinada a quente.



3200 Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA 058 302/0-MG

A imprimação tem como objetivo conferir coesão superficial, pela penetração do material betuminoso, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a base e o revestimento executado.

Deverá ser imprimida a pista inteira em um mesmo turno de trabalho, e se possível ser fechada ao tráfego, quando não for possível executar a imprimação em meia pista. Sendo que a base imprimada poderá ser exposta ao tráfego durante 30 dias.



3. VALOR

O valor total estimado da contratação é de 3.524.949,63 (Três milhões e quinhentos e vinte e quatro mil e novecentos e quarenta e nove reais e sessenta e três centavos), com BDI, conforme Planilha Orçamentária básica, Memória de Cálculo, Composição do BDI e especificações técnicas constantes deste Termo de Referência.

O Decreto 7,983/2013 em seu artigo 2º define critérios de aceitabilidade de preços como parâmetros de preços máximos, unitários e global, a serem fixados pela administração pública e publicados no edital de licitação para aceitação e julgamento das propostas dos licitantes. Serão aceitos apenas os preços unitários que estiverem iguais ou menores dos que constam da planilha orçamentária.

É necessário que os serviços estejam de acordo com padrões técnicos especificados nos anexos e de acordo com as normas em vigência.

4. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da futura Contratada, além das demais previstas no Termo de Referência, Especificações Técnicas, Edital e na legislação vigente:

Proceder o início da execução dos serviços em até 02 (dois) dias úteis, a partir da data da Ordem de Serviço emitida, na forma prevista neste Termo de Referência e seus anexos, nos locais a serem indicados pela Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo, no âmbito do Município de Santo Antônio dos Lopes, dentro das condições e preços ajustados em sua proposta, responsabilizando-se por eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento de qualquer cláusula ou condição aqui estabelecida;

Comunicar ao Fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas bens objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;

Indenizar todo e qualquer dano e prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causados por seus prepostos à Contratante ou terceiros;

Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na licitação;

Manoel de Souza Lima
Eng.º de Obras Públicas e
Urbanismo
CPF: 090.100.100-00

Carlos Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CRLA 658 312/D-MG



Assumir inteira responsabilidade quanto à garantia e qualidade do serviço, reservando a Contratante o direito de recusá-lo caso não satisfaça aos padrões especificados;

Emitir as Notas Fiscais nos Prazos e valores pactuados, apresentando a Contratante para ateste e pagamento juntamente com documentos que comprovem a regularidade fiscal e trabalhista da empresa;

Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela Contratante, cujas reclamações se obrigam a atender prontamente, bem como dar ciência imediata e por escrito, de qualquer anormalidade que posteriormente seja verificada;

A falta dos materiais não poderá ser alegada como motivo de força maior para o atraso ou má execução do objeto e não eximirá a futura Contratada das penalidades a que está sujeita pelo não cumprimento dos prazos e demais condições pré-estabelecidas;

Observar as demais obrigações e responsabilidades previstas na Lei 8.666/93 e demais legislações pertinentes;

Será responsabilidade da Contratada, o fornecimento de todos os equipamentos, materiais, mão de obra e quaisquer insumos necessários à perfeita execução dos serviços, inclusive transporte do material e descarga no local, bem como transporte vertical para atender as necessidades dos serviços;

A Contratada obrigada a atender as exigências da Legislação Trabalhista e Social, no que diz respeito ao pessoal que lhe prestar serviços, estando ainda implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) especialmente no que se relaciona com a colocação das placas em padrão Prefeitura;

Todos os materiais empregados nos serviços serão de fornecimento da Contratada e deverão ser novos, comprovadamente de qualidade, certificado pela ABNT, satisfazendo rigorosamente as especificações presentes;

Se circunstâncias ou condições locais de mercado tornar porventura a substituição de qualquer material especificado por outro, equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização da Fiscalização e de acordo com as diretrizes do Art. 65, da Lei No. 8.666/93;

Será expressamente proibida a manutenção, no local dos serviços, de qualquer material impugnado pela fiscalização ou que estejam em desacordo com as especificações;

Serão impugnados pela Fiscalização todos os serviços em desacordo com as especificações presentes e com a técnica peculiar a espécie, ficando a empreiteira obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, correndo as despesas por sua própria conta;

As comunicações entre a Fiscalização e a firma Contratada e vice-versa, relativamente à execução dos serviços, somente terá validade se efetuadas por escrito;

A Fiscalização registrará qualquer anormalidade no Livro de Ocorrência, determinando as medidas corretivas cabíveis;

A administração da obra ficará a cargo de um Engenheiro responsável técnico com vínculo com a empresa devidamente designado pela contratada como responsável técnico;

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. de Obras, Habitação e Urbanismo
Port. nº 006/2017-GP

Leandro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-MA 058/2017-0140

Caberá a Contratada o cumprimento de todas as disposições da Segurança e Medicina do Trabalho Lei No. 6514 de 22 de dezembro de 1977 da Consolidação das Leis do Trabalho, bem como as NR's da Portaria No. 3214 de 08 de junho de 1978;

A condução, a alimentação e alojamento do pessoal alocado na execução são de inteira responsabilidade da Contratada;

Cabe a licitante analisar minuciosamente o Termo de Referência, especificações e memoriais descritivos, a Planilha, o local dos serviços antes de formular a proposta, pois após a licitação não serão aceitas reclamações decorrentes de diferenças em totais de quantidades ou preços de serviços nem existência de empecilhos para a execução dos serviços.

A Contratada deverá manter no local dos serviços:

- a) Livro de ocorrência diária (Diário de Obras) a ser fornecido pela Contratada preenchido em 03 (três) vias, modelo próprio;
- b) Uma via do Contrato;
- c) Cópias dos projetos e detalhes de execução quando necessário;
- d) Registro das alterações regularmente autorizadas;
- e) Cronograma físico-financeiro;
- f) Relação dos recursos de pessoal, material e equipamento alocado no contrato.

A contratada deverá manter um profissional (Técnico de segurança do trabalho) com intuito de inspecionar equipamentos e condições de trabalho, investiga e analisa causas de acidentes para eliminar riscos. Desenvolve programas de treinamento e verifica o cumprimento das normas e procedimentos de segurança na aplicação de providências preventivas.

Observar as demais obrigações e responsabilidades previstas na Lei 8.666/93 e demais legislações pertinentes.

5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Solicitar a execução dos serviços mediante Ordem de Serviço a ser emitida pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo;

Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, bem como atestar na Nota Fiscal a efetiva execução do objeto por meio de servidor devidamente designado;

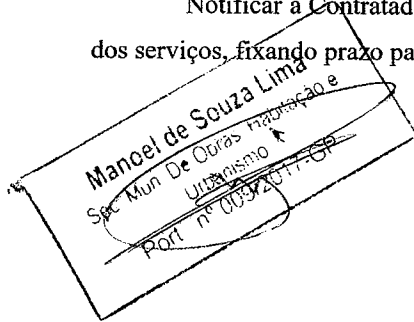
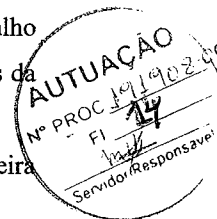
Pagar a futura Contratada nas condições previstas no Edital e Termo de Referência;

Fornecer à Contratada documentos, informações e demais elementos que possuir pertinentes a execução do objeto;

Publicar o contrato ou outro instrumento legal, em resumo, no Órgão Oficial de Imprensa, bem como naquele que a legislação dispuser;

Aplicar à Contratada as sanções administrativas regulamentares contratuais cabíveis;

Notificar a Contratada, por escrito, a ocorrência de eventuais falhas ou imperfeições na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção;



Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA 058 312/0-1 MG

Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, podendo rejeitar, no todo ou em parte, os serviços em desacordo com as especificações e obrigações assumidas pelo fornecedor;



A Contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. DO RECEBIMENTO

7.1. O objeto do contrato será recebido em consonância com o art. 73 da Lei nº 8.666/93, na seguinte forma:

a) Provisoriamente pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado, contados da efetiva execução, para efeito de verificação da conformidade do serviço com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, constando das seguintes fases:

a.1) Comprovação de que o serviço atende às especificações mínimas exigidas ou aquelas superiores oferecidas;

b) Definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei.;

b.1) § 3º do art. 73 da Lei, O prazo a que se refere a alínea b do inciso I (recebimento definitivo) deste artigo não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados e previstos no edital;

b.2) Na hipótese de a verificação a que se refere a alínea "b" não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

7.2. O serviço poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser refeitos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento provisório ou definitivo do objeto do Contrato não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

7.4. A CONTRATADA é responsável por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato, não excluída ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração.

7.5. A aceitação provisória é condição essencial para o RECEBIMENTO DEFINITIVO do serviço, que será atestado pelo Fiscal.

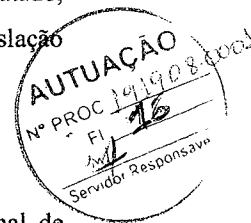
7.6. O recebimento provisório do serviço não constitui aceitação do mesmo.

7.7. Em caso de irregularidade verificada, todo o serviço será rejeitado, ficando o custo por conta da empresa executora, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis.

Manoel de Souza Lima
Sap. Mun. De Q. Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pastana
Engenheiro Civil
CREA-058 312/D-MG

7.8. O recebimento do serviço não desobriga a CONTRATADA de refazer, caso constatado, posteriormente, má qualidade, vício ou defeito, ficando sujeita às penalidades previstas na legislação aplicável.



7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1 Registro ou Inscrição da Empresa e do(s) Responsável(eis) Técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da sede da Empresa, acompanhada da declaração de concordância, apenas dos Responsáveis Técnicos indicados para a referida obra.

8.2 Comprovação de a Licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a realização da Licitação (com vínculo societário ou empregatício), Engenheiro Civil ou Arquiteto detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, devidamente averbado no CREA/CAU, por execução de serviços compatíveis em características com o objeto desta licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando ter executado serviços de:

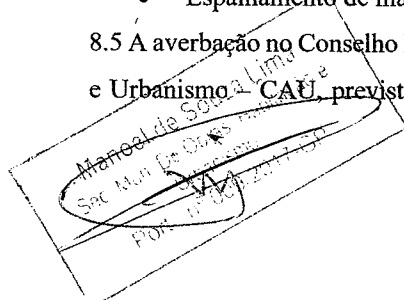
- Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, dmt acima de 30 km (unidade: m³xkm). AF_04/2016;
- Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura;
- Compactação de aterros a 100% proctor normal;
- Espalhamento de material de 1ª categoria;

8.3 A comprovação da vinculação do(s) profissional(is) à empresa será mediante a apresentação de cópia da Carteira de Trabalho (CTPS), ou contrato social da licitante, ou contrato de prestação de serviços ou ainda, de declaração de compromisso de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste.

8.4 Comprovação de Certidão(ões) ou Atestado(s) de Capacidade Técnica-operacional fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados na entidade profissional competente, acompanhado(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) expedidas pelo CREA e/ou CAU, de acordo com o art. 30 da Lei nº 8.666/93, que comprovem que a licitante (pessoa jurídica) tenha prestado ou esteja prestando serviços com características, complexidade, quantidades e prazos equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação, observando-se obrigatoriamente:

- Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, dmt acima de 30 km (unidade: m³xkm). AF_04/2016; perfazendo um total mínimo de 172.725,84 txkm.
- Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura; perfazendo um total mínimo de 15.993,12 m².
- Compactação de aterros a 100% proctor normal; perfazendo um total mínimo de 3.198,62 m³.
- Espalhamento de material de 1ª categoria; perfazendo um total mínimo de 3.198,62 m³.

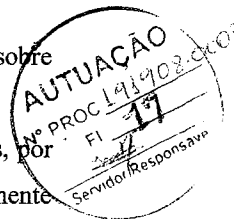
8.5 A averbação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, prevista no subitem 6.2.3.3, será dispensada caso a legislação especial aplicável à



Assinado por: **Fernandes Pestana**
Cargo: **Engenheiro Civil**
CPF: **058.312.00-MG**

atividade em questão não previr que a entidade de fiscalização mantenha controle individualizado sobre cada trabalho realizado.

8.6 Relação dos Principais Equipamentos, conforme modelo do ANEXO, que serão disponibilizados, por ocasião da assinatura do contrato, para utilização nos serviços, juntamente com declaração da Proponente de que os equipamentos serão apresentados em condições de produção plena, obrigando-se, imediatamente, caso vencedora, substituir qualquer equipamento que, a juízo da contratante, não apresente rendimento satisfatório, sem que tal substituição represente qualquer ônus para a Contratante.



8.7 Declaração formal e expressa da empresa licitante sobre a equipe técnica especializada indicando os Engenheiros e/ou Arquitetos que atuarão como responsáveis técnicos e que se responsabilizarão pela execução da obra.

8.8 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desses atestados serão inabilitados.

8.9 Declaração de recebimento de informações técnicas, emitido pela empresa licitante (Modelo no anexo), ou Declaração elaborada em modelo próprio da empresa licitante, informando que tem pleno conhecimento das condições de prestação dos serviços, dispensando-se neste caso, efetuar visita ao local onde os serviços serão executados.

8.10 O Profissional indicado para fins de comprovação da capacidade técnica participará como responsável pelo serviço, admitida sua substituição conforme § 10 do art. 30 da lei 8.666/93. A Vistoria Prévia no local da obra para confirmação de que a mesma tomou conhecimento, através de seus Responsáveis Técnicos, representante legal ou funcionário legalmente autorizado pela licitante, de todos os aspectos que possam influenciar direta ou indiretamente na execução dos serviços contratados e na confecção da proposta, ocasião em que a Licitante estará reconhecendo todas as características para a gestão, operação, suprimentos e logística dos serviços a serem executados. Os Termos individuais de Vistoria (Modelo Próprio de Atestado de Vistoria Técnica) serão firmados pelo (a) servidor (a) responsável pela SMO, devendo ainda constar a assinatura pelos responsáveis técnico devidamente registrado no CREA / CAU ou representantes legais da empresa. Caso aqueles (pessoa jurídica) que considerem desnecessário conhecer as instalações físicas para elaboração de sua proposta, simplesmente deverá apresentar declaração de ciência das condições das informações e local da licitação.

8.11 A visita técnica deverá ser feita pelo engenheiro responsável pela empresa licitante, o qual deverá comprovar através da apresentação de Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA.

8.12 A visita técnica é facultada para todos os interessados em participar do certame e deverá ser efetuado em dia e horário que será previamente estabelecido pela Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo, no telefone para agendamento da visita técnica 99 981306048 por funcionário responsável da secretaria.

Manoel de Souza Lima
Sec Mun De Obras Habitação e
Urbanismo
Proc nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA 058 312/D-MG

8. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1 O pagamento será realizado através de medições mensais que após serem aprovadas e atestadas por servidores nomeados para a fiscalização do contrato e atestação conforme determina a Lei de Licitações Públicas.

9.2. Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente, cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato.

9.3. O pagamento será realizado mediante apresentação da Nota Fiscal no Setor de Protocolo da Prefeitura de Santo Antônio dos Lopes, situado na Av. Presidente Vargas, 446, Centro, acompanhada das certidões de regularidade fiscal e trabalhista da contratada e demais documentos que vierem a ser exigidos pelo órgão de Controle Municipal, devidamente atestada pelos servidores designados para recebimento dos materiais.

9.4. A Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes reserva-se o direito de reter o pagamento de faturas para satisfação de penalidades pecuniárias aplicadas ao fornecedor e para ressarcir danos a terceiros.

9.5. Para receber seus créditos a contratada deverá comprovar as regularidades fiscal e trabalhista que lhe foram exigidas quando da habilitação.

9.6. O prazo de pagamento da Nota Fiscal será de até 30 (trinta) dias a partir da data final do período de adimplemento e mediante sua apresentação juntamente com os demais documentos mencionados no Subitem 11.3, ao Protocolo Geral Municipal.

9.7. Em caso de devolução da Nota Fiscal/Fatura para correção, o prazo de pagamento passará a fluir após a sua reapresentação. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser emitida pela própria contratada, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e das propostas de preços, bem como, da Nota de Empenho, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ.

9.8. A Contratante reserva-se o direito de reter o pagamento de valores para satisfação de penalidades pecuniárias aplicadas ao fornecedor e para ressarcir danos a terceiros.

9.9. No caso de a CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Município ou caso verificada pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Município, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

9.10. A nota fiscal, isenta de erros, deverá ser previamente atestada pelo Fiscal do Contrato e servidor designado pelo ordenador de despesas, nos termos do Decreto Municipal n.º 4.108/2016.

9.11. Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa do contratado, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

9.12. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGPM e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste edital serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês pro rata die.

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Manutenção e
Luzes
Port. 10.000/2017 GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-068/312/D-MG

9.13. Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestada pelo(s) agente(s) competente(s). Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente, cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato;

9. DA FISCALIZAÇÃO

A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante(s) do CONTRATANTE especialmente designado(s) por Portaria;

O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993;

Os atestos referentes à execução do contrato deverão ser realizados pelo fiscal do contrato e por outro servidor da mesma pasta, também designado por Portaria do respectivo titular;

Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos no presente processo administrativo e tudo o mais que se relacione com o objeto licitado, desde que não acarrete ônus para o MUNICÍPIO ou modificação da contratação;

10. DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

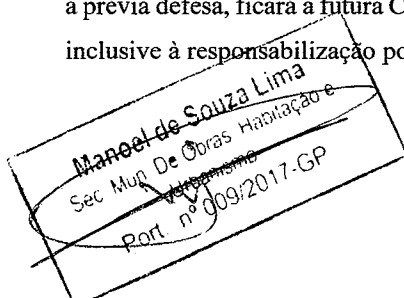
11.1. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura contratual, sem prejuízo da publicação do extrato contratual no Jornal Oficial do Município, Jornal Local ou de Grande Circulação.

11.2. O prazo Contratual poderá ser prorrogado, observando-se o limite previsto no art. 57, II, da Lei 8.666/93, desde que a proposta da contratada seja mais vantajosa para o contratante.

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços do Contrato deverão ser vistoriados diariamente pelo fiscal designado pela Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo, sendo a futura contratada responsável pela perfeita execução dos serviços previstos nas Ordens de Serviço, garantindo a técnica e qualidade de acordo com as normas técnicas.

Em caso de inexecução parcial ou total das condições pactuadas, erro ou mora na execução, garantida a prévia defesa, ficará a futura Contratada sujeita às sanções previstas no Edital e na legislação em vigência, inclusive à responsabilização por eventuais perdas e danos causados à Administração.

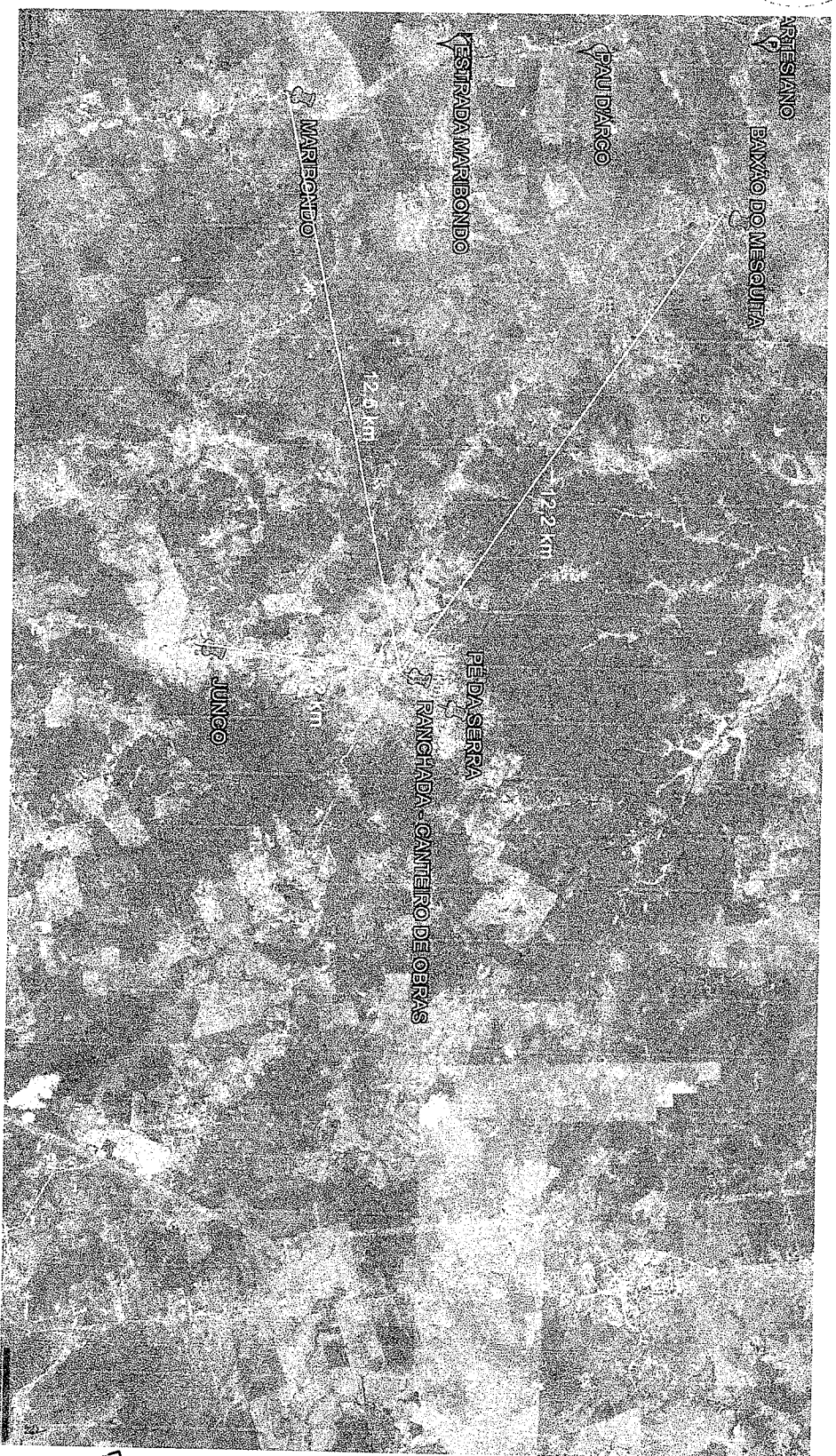


Lázaro Fernandes Bastião
Engenheiro Civil
CREA-068 312/D-MG

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES
CNPJ: 06.172.720/0001-10

AUTUAÇÃO
Nº PROC 1911902-0001
FI
Servidor Responsável

MAPA DE SITUAÇÃO – DISTÂNCIAS ESTIMADAS DO POVOADO RANCHADA A POVOADOS CIRCUNVIZINHOS.



Marcelo Fernandes Pessoa
Engenheiro Civil
CREA-058 312/D-MG

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Urbanismo
Port. nº 009.2017-00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO
ANTÔNIO DOS LOPES - MA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Implantação de Asfalto na Estrada do Povoado Ranchada e Pé de Serra

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

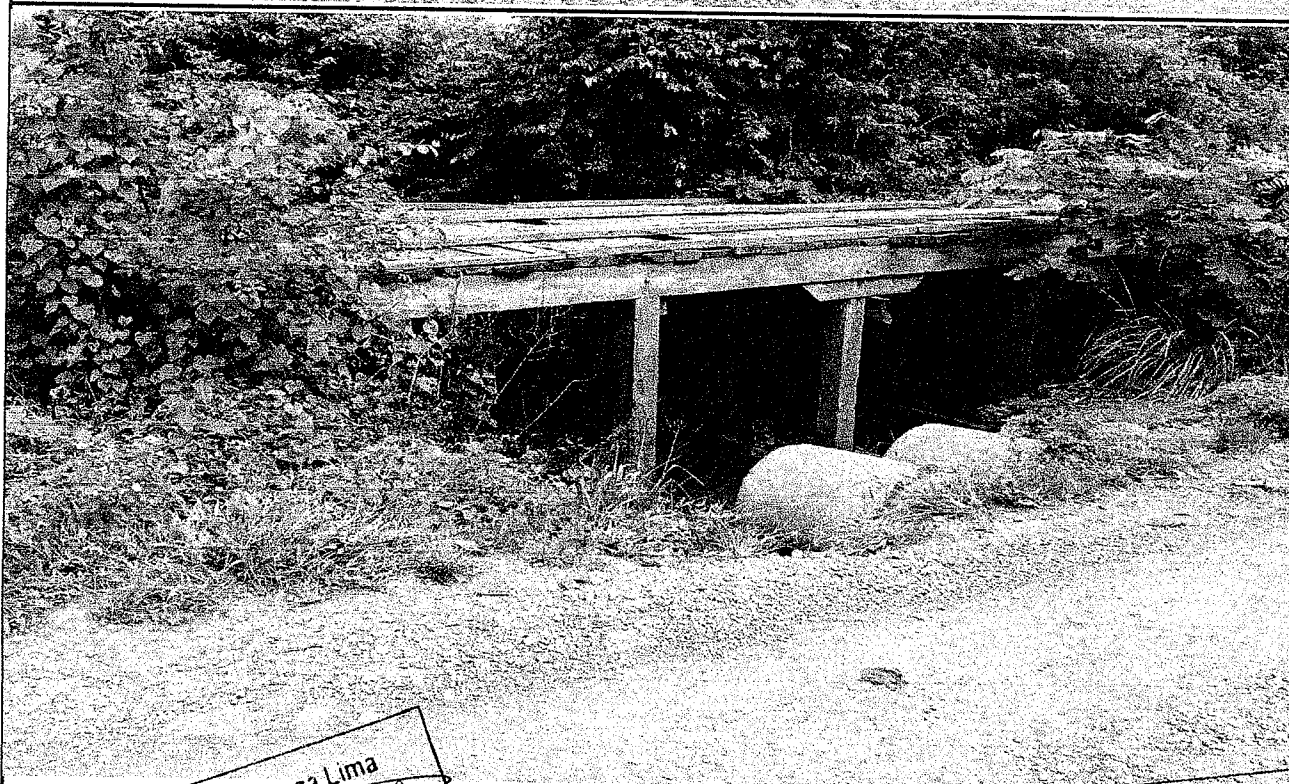
Lazaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREMA 117-OMG
Port. nº 1512/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 15312-D/MG
Port. nº 151/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO
Nº PROC 131408-003
FI 23
Servidor Responsável



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras Municipais e
Saneamento

Proc. Nº 004/2017-GR

Lazaro Fernandes Pestana

Assessoria Civil
Assessoria Jurídica
Assessoria de Planejamento
Assessoria de Gestão



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO
Nº PROC 191402-
FI 24
Servidor Responsável



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Postana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 588/P-01/MG
Port. nº 151/2017-GP

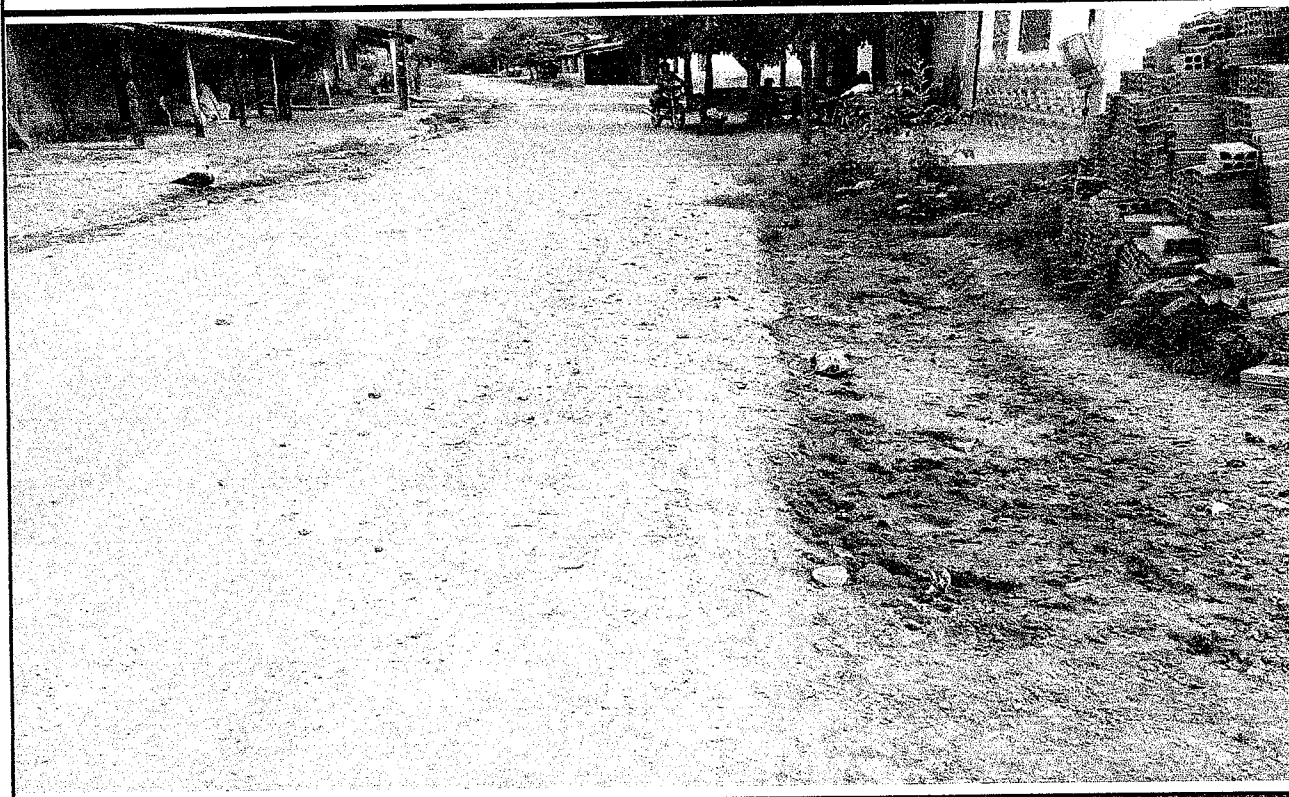


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO
Nº PROC 1940108
FI 35
Servidor Responsável



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58.342-0 MG
Port. nº 151/2017-GP

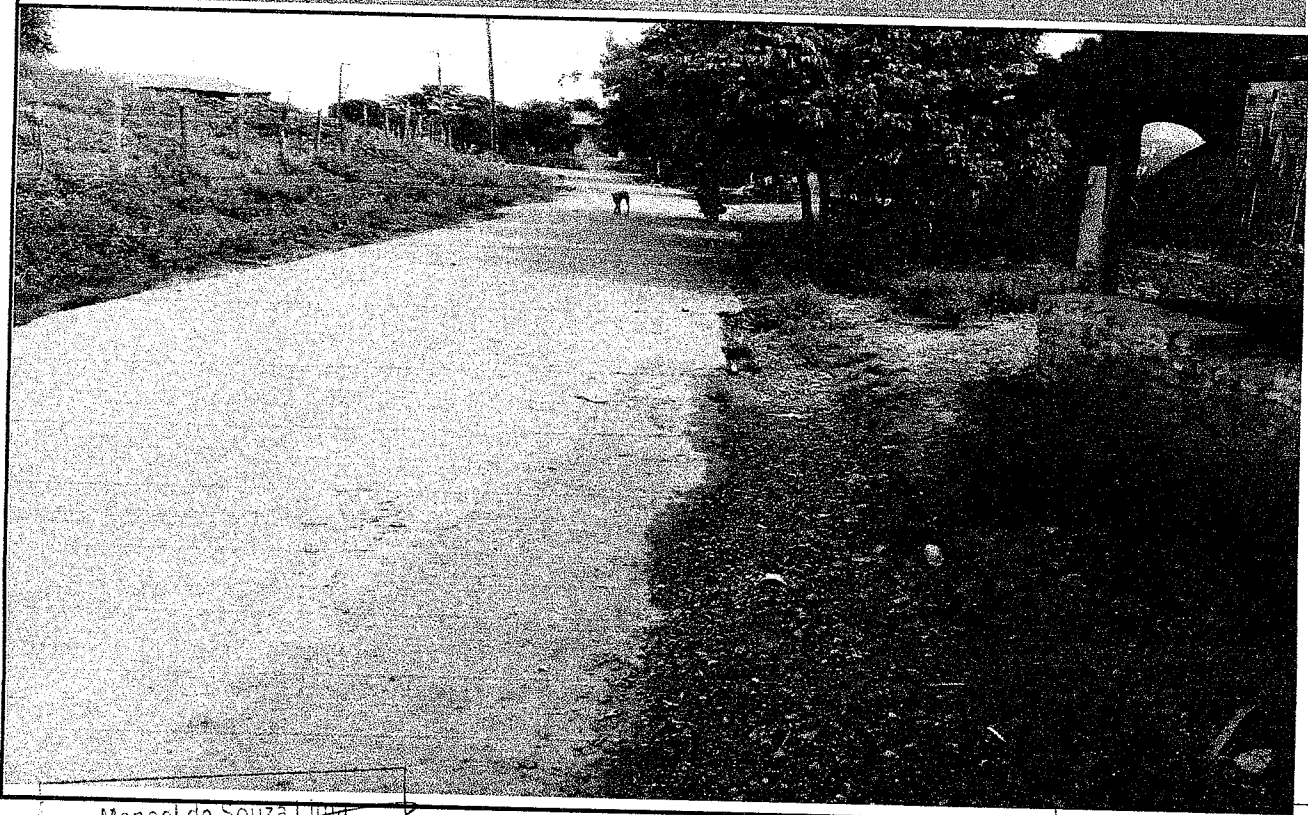
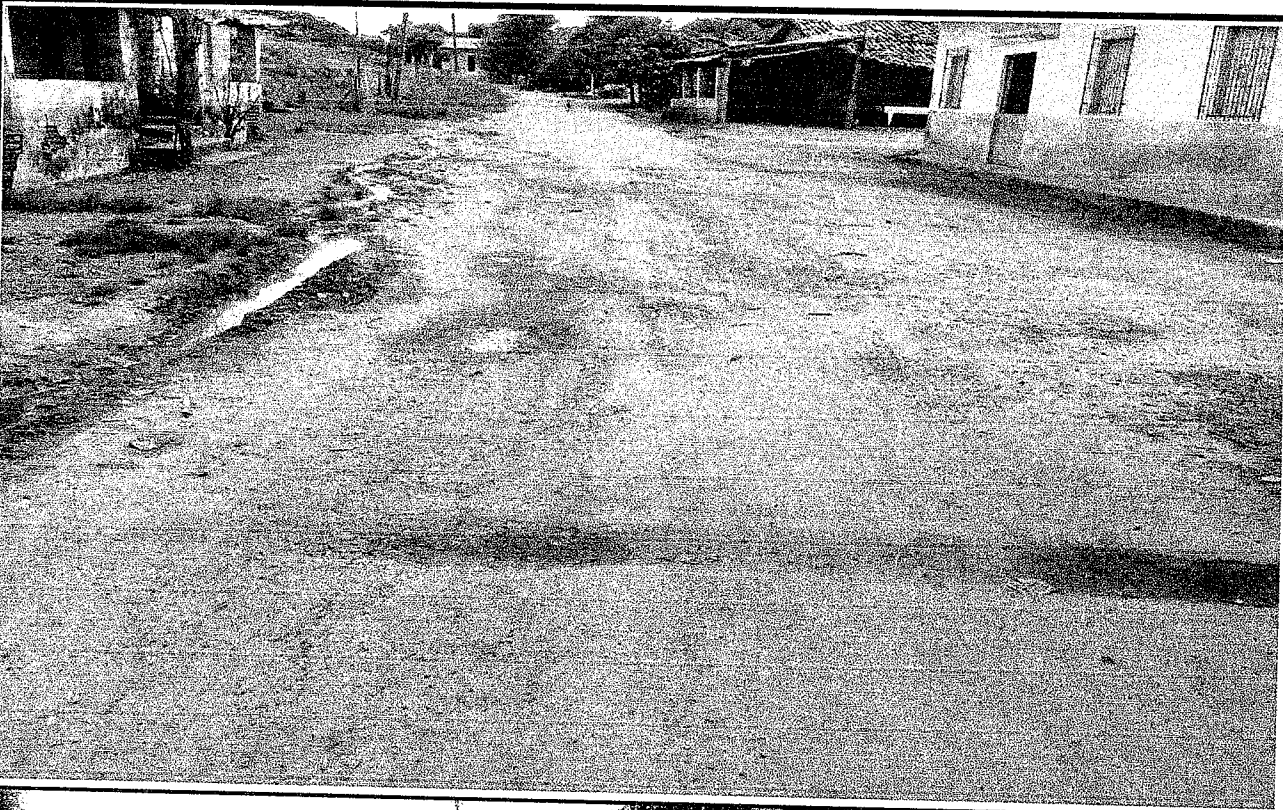


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO
Nº PROC 191909
FI 36
Servidor Responsável



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Soc. Mun. De Obras, Irrigação e
Drenagem
Port. nº 009/2017-GP

Lazaro Fernandes Restana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREM 58327/04MG
Port. nº 009/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO

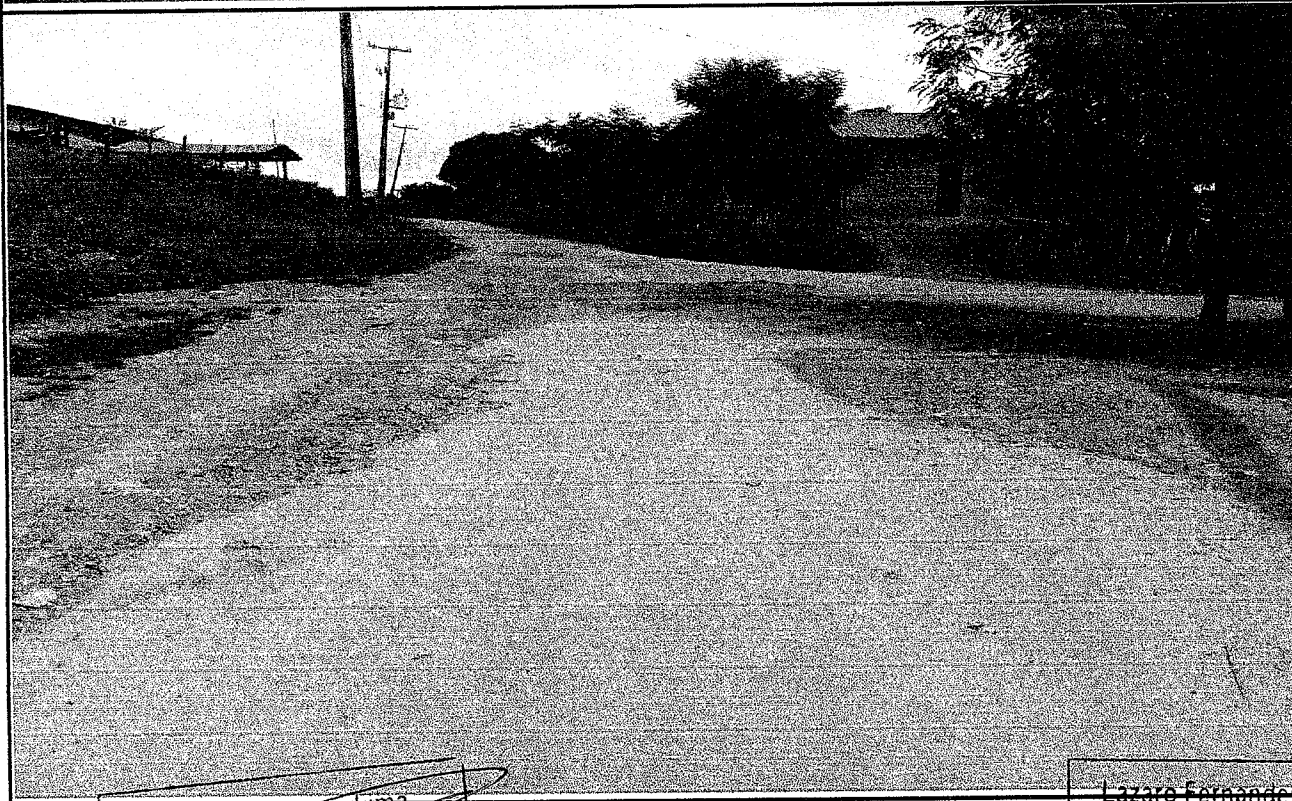
Nº PROC 194402-201

FI 27

Servidor Responsável



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREM 583/2017-MG
Port. nº 151/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 580.210-MG
Port. nº 151.21.17-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO

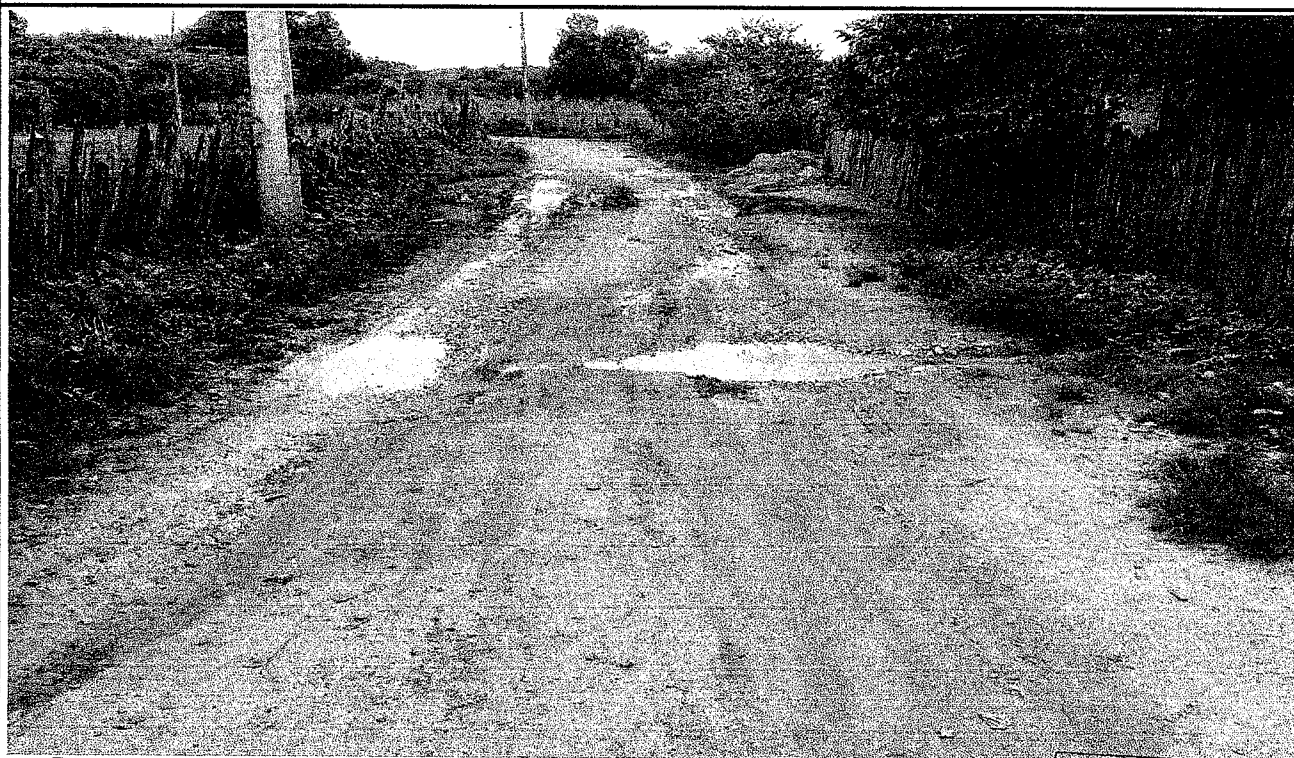
Nº PROC 191909

FI 39

Servidor Responsável



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec Mun De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 583180 MG
Port. nº 151/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Insp. Inicial: 28/03/2019

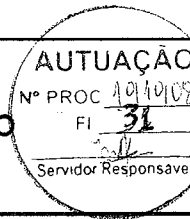


Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58322/DWG
Port. nº 1512/17-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Insp. Inicial: 28/03/2019

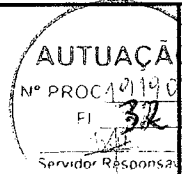


Manoel de Souza Lima
Sec Mun De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009.2017-GP

Lázaro Fernandes Padana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58.120-MG
Port. nº 057.2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Insp. Inicial: 28/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312-0/MG
Port. nº 151/2017-GP

 Santo Antônio dos Lopes	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	AUTUAÇÃO Nº PROC 191902-1 FI 33 Servidor Responsável: <i>[assinatura]</i> Santo Antônio dos Lopes Cidade de Todos Insp. Inicial: 28/03/2019
--	--	---



Manoel de Souza Lima
 Sec. Mun. De Obras, Habitação e
 Urbanismo
 Port. nº 009/2017-GP

Fernando Fernandes Bastana
 Engenheiro Civil
 Assessor Técnico
 CREA 58.300-0 MG
 Port. nº 151/2017-GP

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO AUTUAÇÃO Nº PROC 191908-001 FI 39 Servidor Responsável:	 Santo Antônio dos Lopes Cidade de Todos
		Insp. Inicial: 28/03/2019

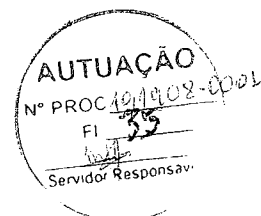


Manoel de Souza Lima
 Sec. Mun. De Obras, Habitação e
 Urbanismo
 Port. nº 009/2017-GP

Lazaro Fernandes Pestana
 Engenheiro Civil
 Assessor Técnico
 CREA 58504/0-MG
 Port. nº 151 2017-GP



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO
ANTÔNIO DOS LOPES - MA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

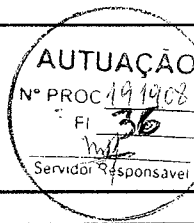
Implantação de Asfalto na Estrada do Povoado Junco

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Fiestan
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312 D-MG
RGT nº 151/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Inspeção Inicial: 27/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lazaro Fernandes Pestana
Engenheiro
Assessor Técnico
CREA 583103 MG
Port. nº 151/21.17-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Inspeção Inicial: 27/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lazaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312-DALRS
Port. nº 051/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO

Nº PROC 14102-00

Fl. 38

Servidor Responsável



Inspeção Inicial: 27/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 00972017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 38310/01-MG
Port. nº 151/17-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Inspeção Inicial: 27/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312-D/MG
Port. nº 151/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO
Nº PROC 101028-0001
FI 40
Servidor Responsável: [assinatura]



Inspeção Inicial: 27/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec Mun De Obras Habitação e
Urbanismo
Port n° 009/2017-GP

Lazaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58315-0/MG
Port n° 131/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO
Nº PROC 101908/2019
FI 42
Servidor Responsável



Inspeção Inicial: 27/03/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Urbanização e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Reslan
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312-D/MG
Port. nº 51/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO

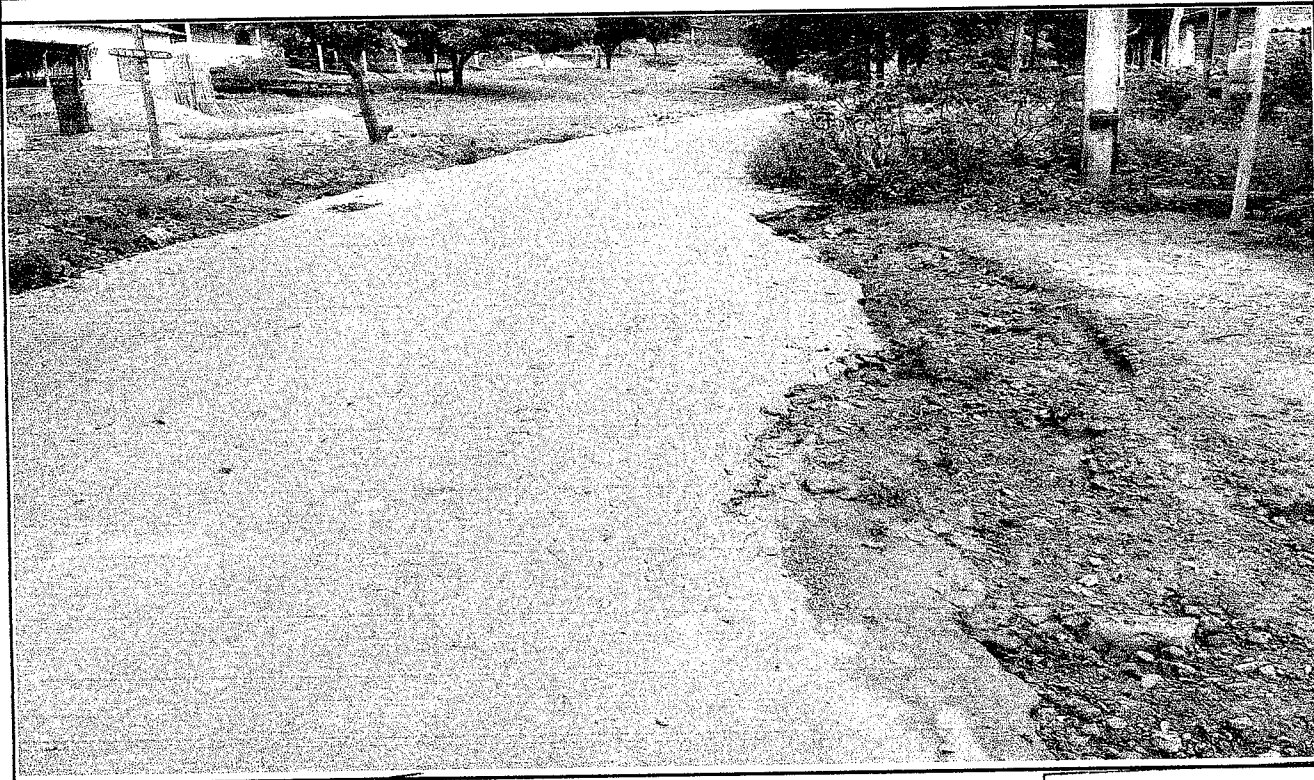
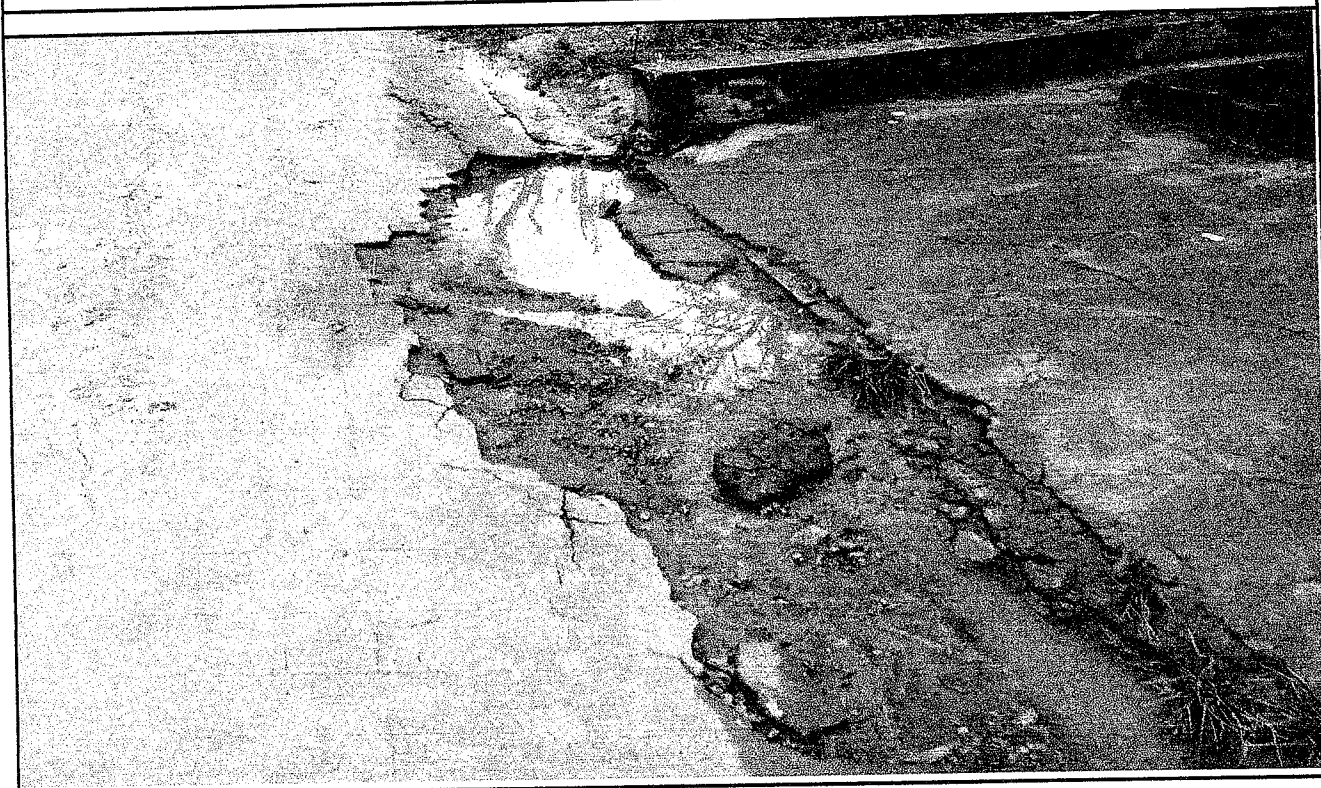
Nº PROC 491908

FI 42

Servidor Responsável



Inspeção Inicial: 27/03/2019

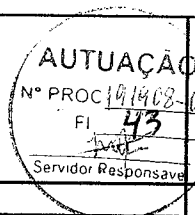


Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

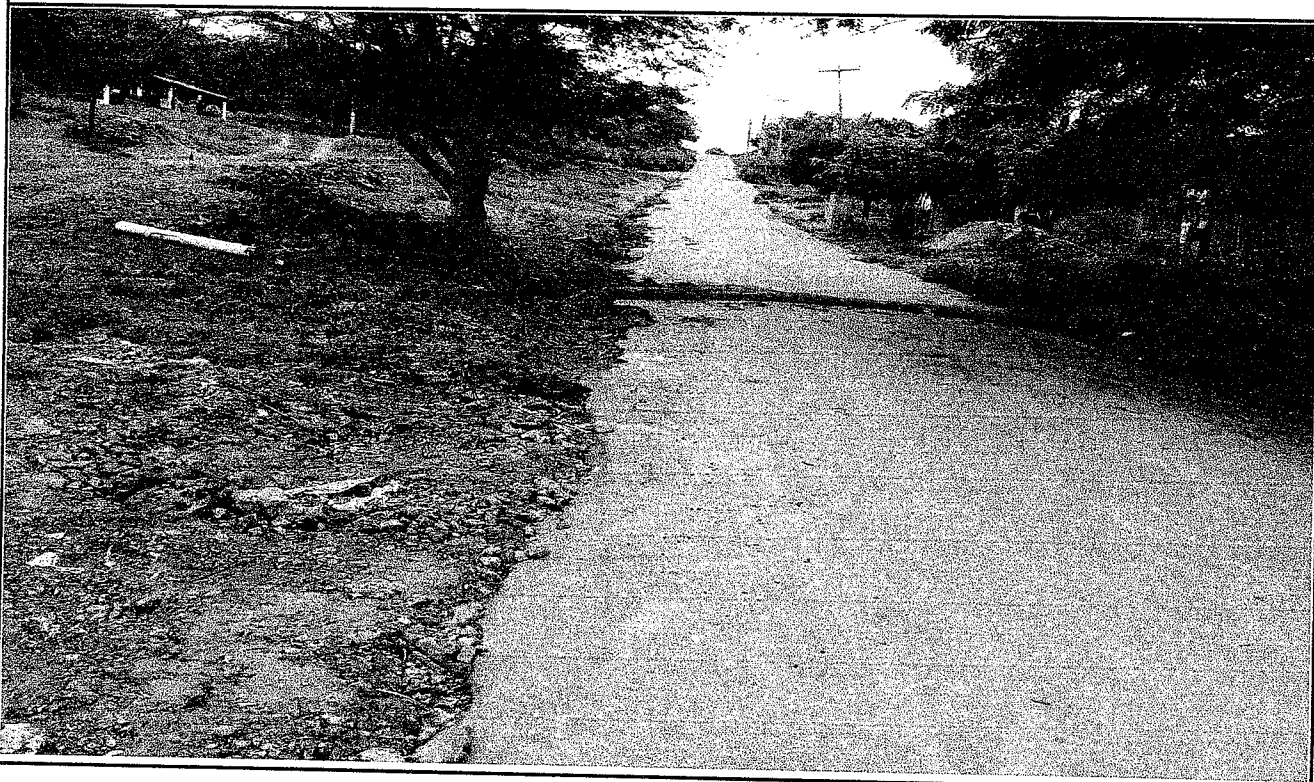
Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 583120-1
Port. nº 151/21-17-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Inspeção Inicial: 27/03/2019

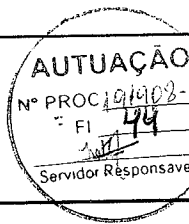


Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pastana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312-D/MG
Port. nº 15/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Inspeção Inicial: 27/03/2019



Mancel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

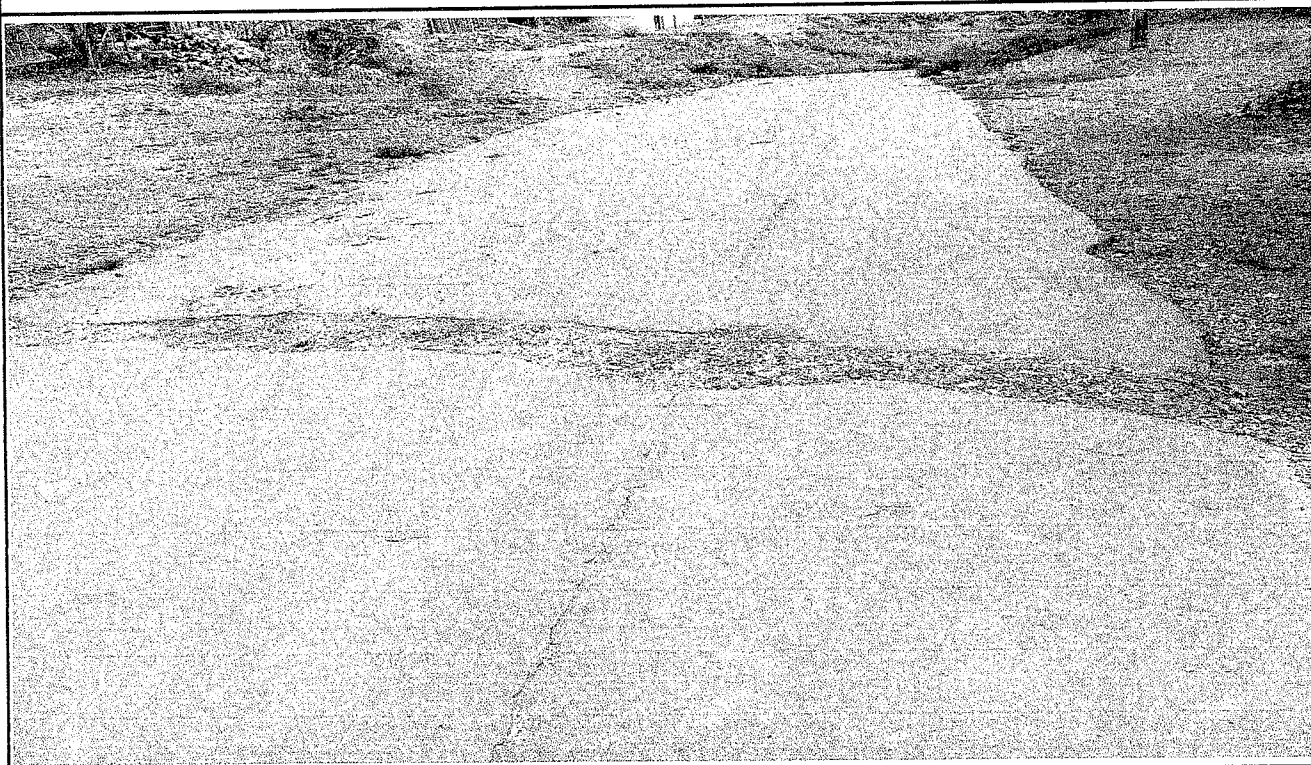
Lazaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 68812-D/MG
Port. nº 161/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Inspeção Inicial: 27/03/2019

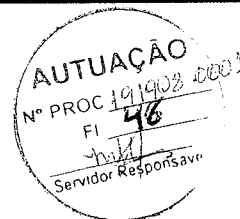


Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Manutenção e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lazaro Fernandes Pastana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312-B/MG
Port. nº 151/2017-GP



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO
ANTONIO DOS LOPES - MA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Implantação de Asfalto - Povoado Baixão do Mesquita

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 008/2017-GP

Lázaro Fernandes Pereira
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58313-PMG
Port. nº 151/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE OBRA

AUTUAÇÃO

Nº PROC 191408-001

Fl. 47

Servidor Responsável



Inspeção Inicial: 02/04/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Urbanização e
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312-D/G
Port. nº 151/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE OBRA

AUTUAÇÃO

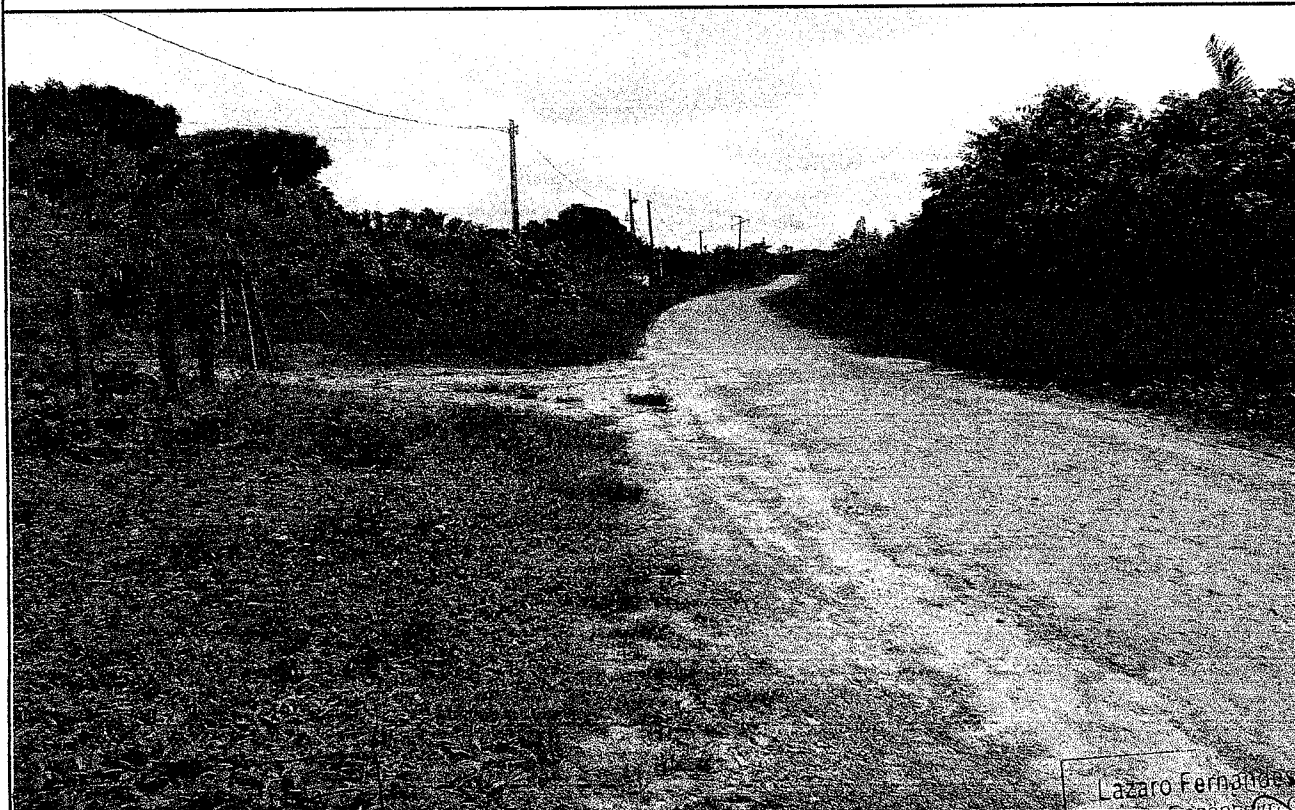
Nº PROC 19790-0001

Fl. 48

Servidor Responsável

Santo Antônio dos Lopes
Cidade de todos

Inspeção Inicial: 02/04/2019



Manoel de
Sec Mun De Obras Habitação e
Urbanismo
Port nº 009/2017 GP

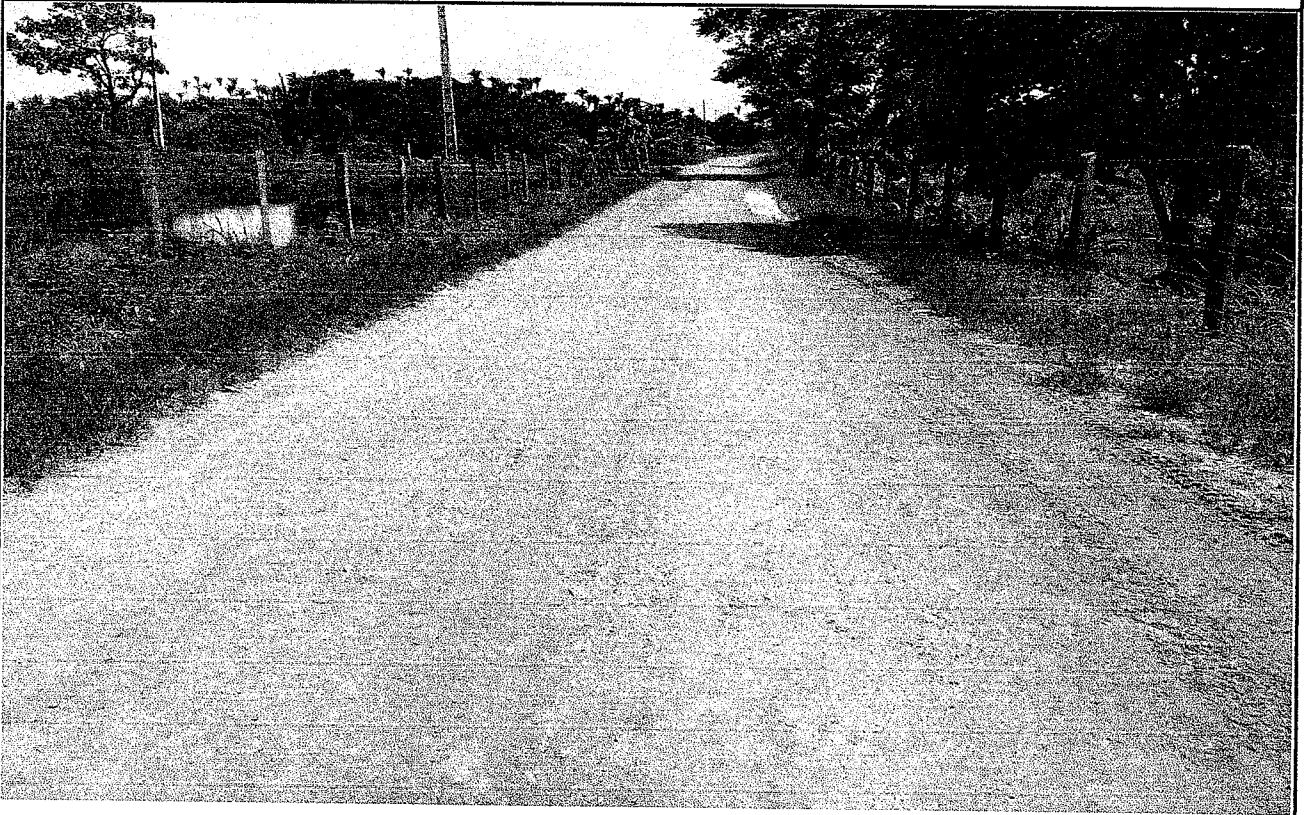
Lazaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312-D/MA
Port nº 151/2017 GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Inspeção Inicial: 02/04/2019



Manoel de Souza Lima
Sec Mun De Obras Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58312 D-06
Port. nº 1612/17-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Inspeção Inicial: 02/04/2019



Mandel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lazaro Fernandez Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58342 D M B
Port. nº 512/17-GP

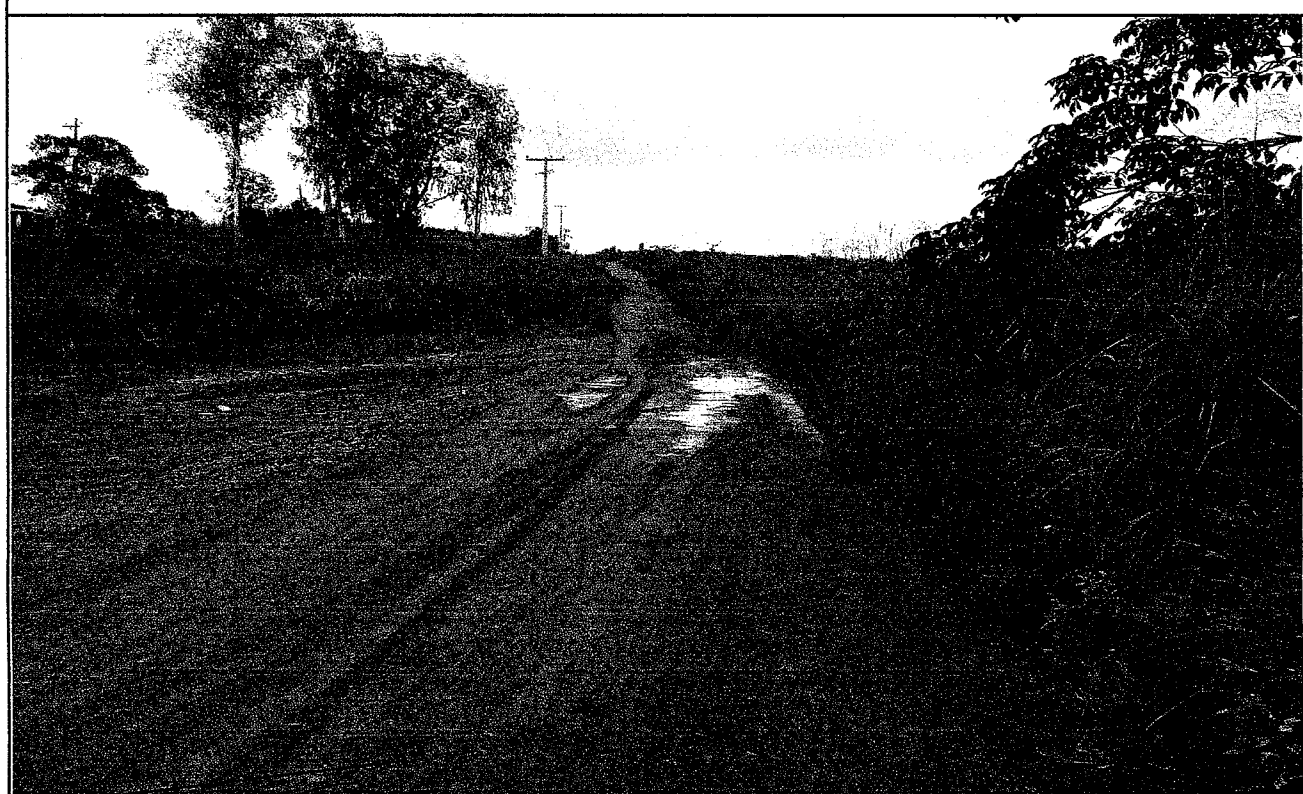
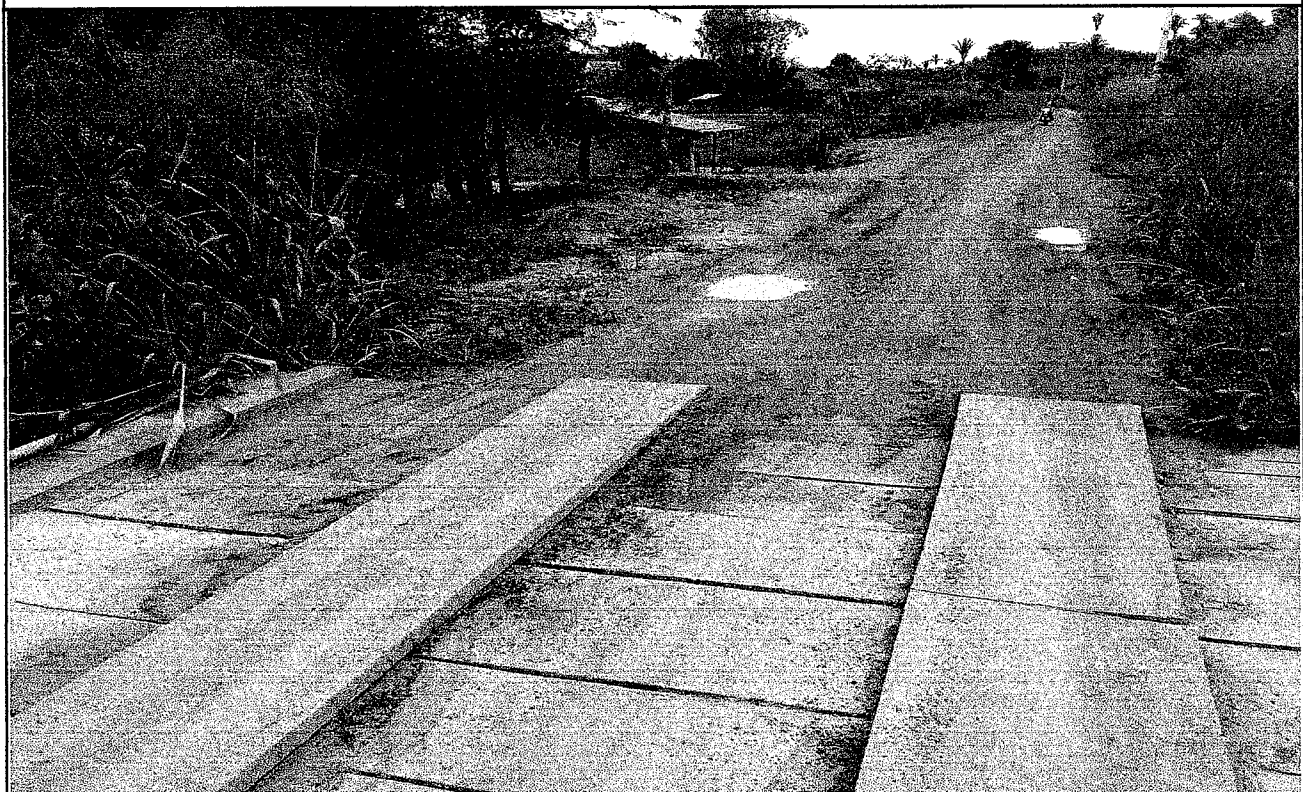
AUTUAÇÃO
Nº PROC. 191902-0001
Fl. 52
Servidor Responsável



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Inspeção Inicial: 02/04/2019



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Por: nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Restana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 583.120-MG
Por: nº 151/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Inspeção Inicial: 02/04/2019

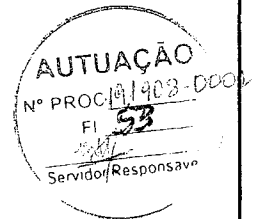


Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 58.120-0/MG
Port. nº 151/2017-GP



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO
ANTONIO DOS LOPES - MA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Implantação de Asfalto na Estrada do Povoado Maribondo

Lázaro Fernandes Pestana
Manoel de Souza Lima
Engenheiro Civil
Sec. Mun. de Obras, Habitação e
Urbanismo
CREA 000000000000000000
Port. nº 009/2017-GP

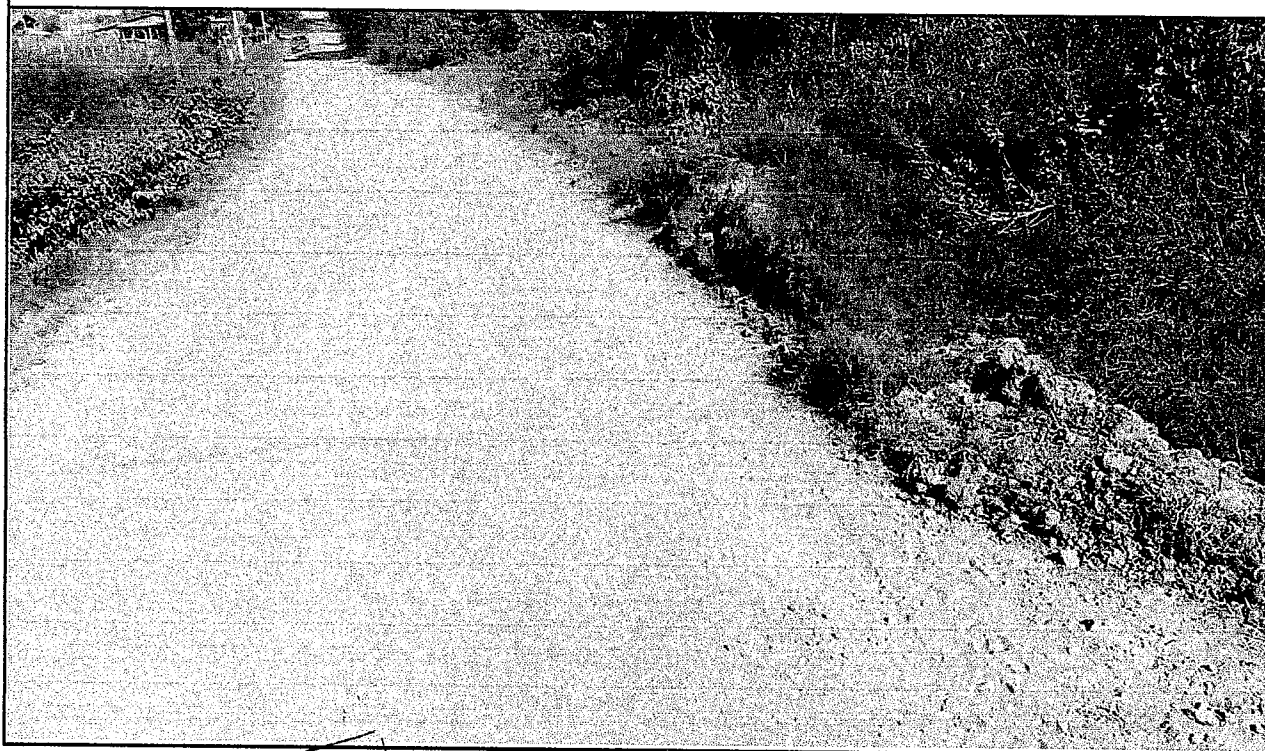
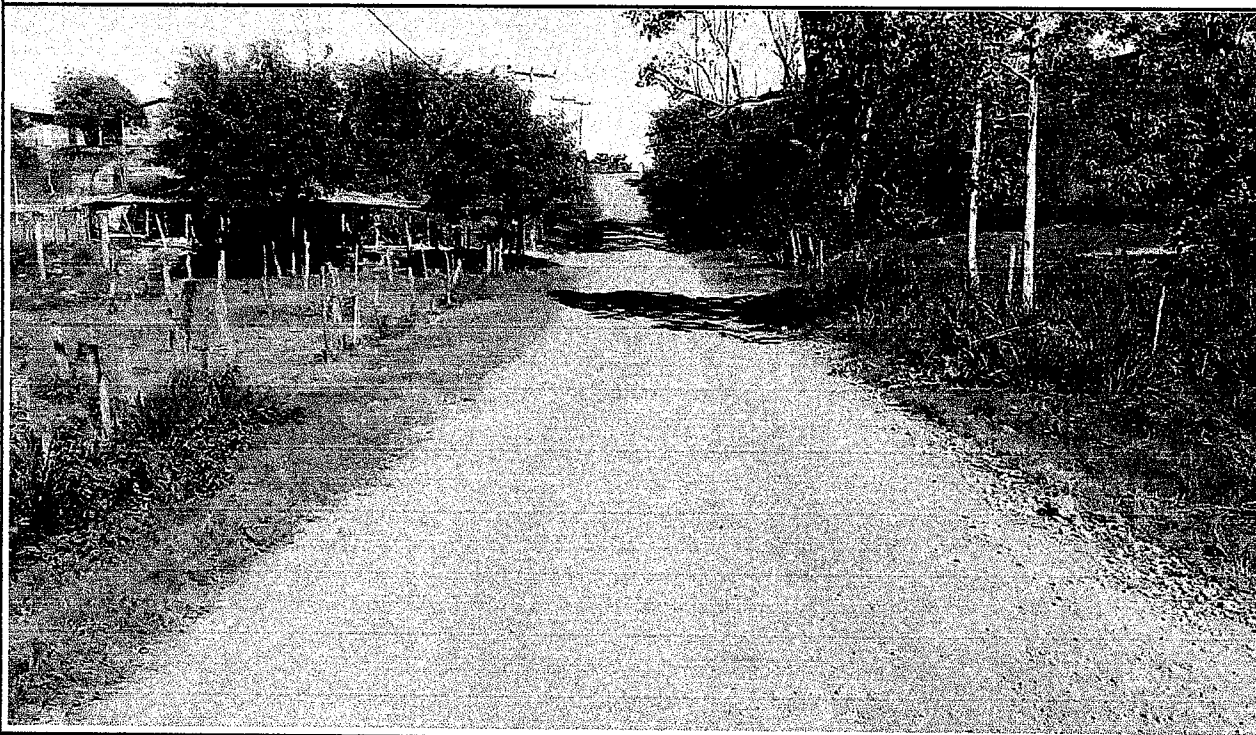
Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. de Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Local Inspeccionado: POVOADO MARIBONDO



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Leandro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA 058 312/D-MG



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Local Inspeccionado: POVOADO MARIBONDO



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras Habitação e
Urbanismo
POR nº 009/2017-GP

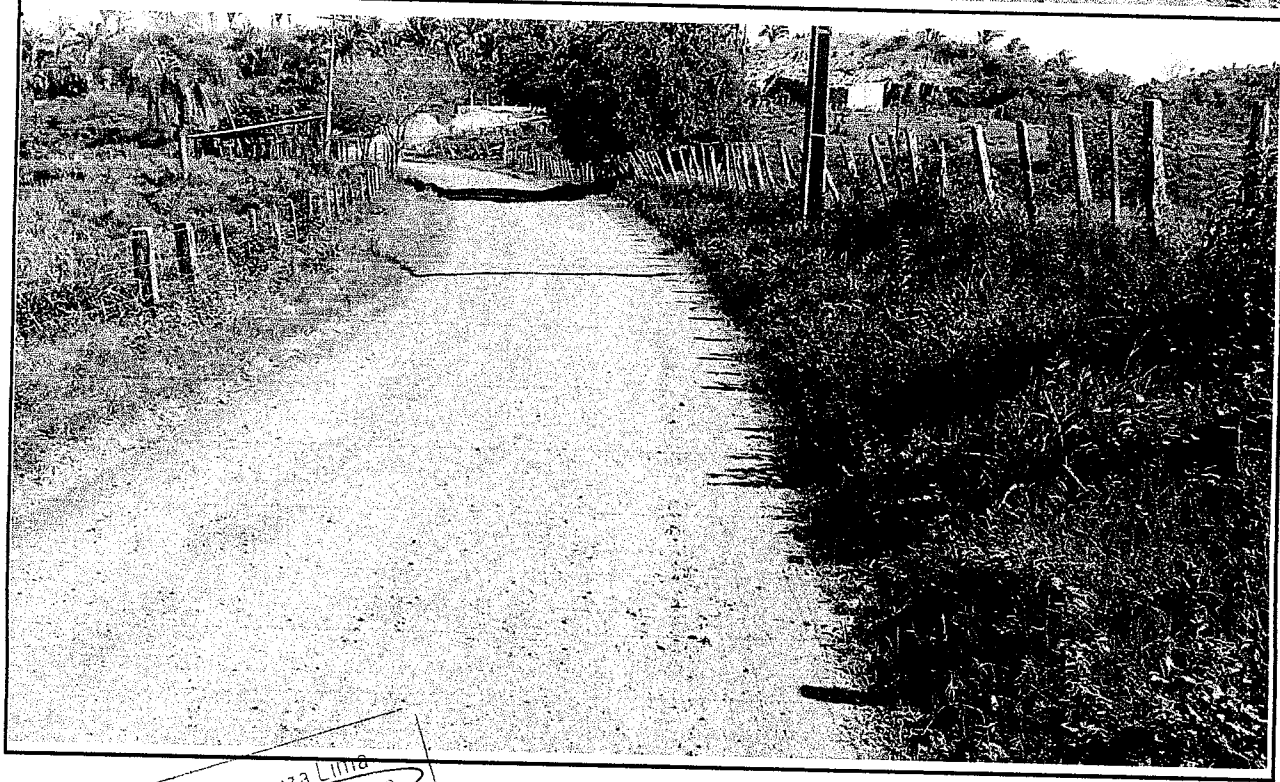
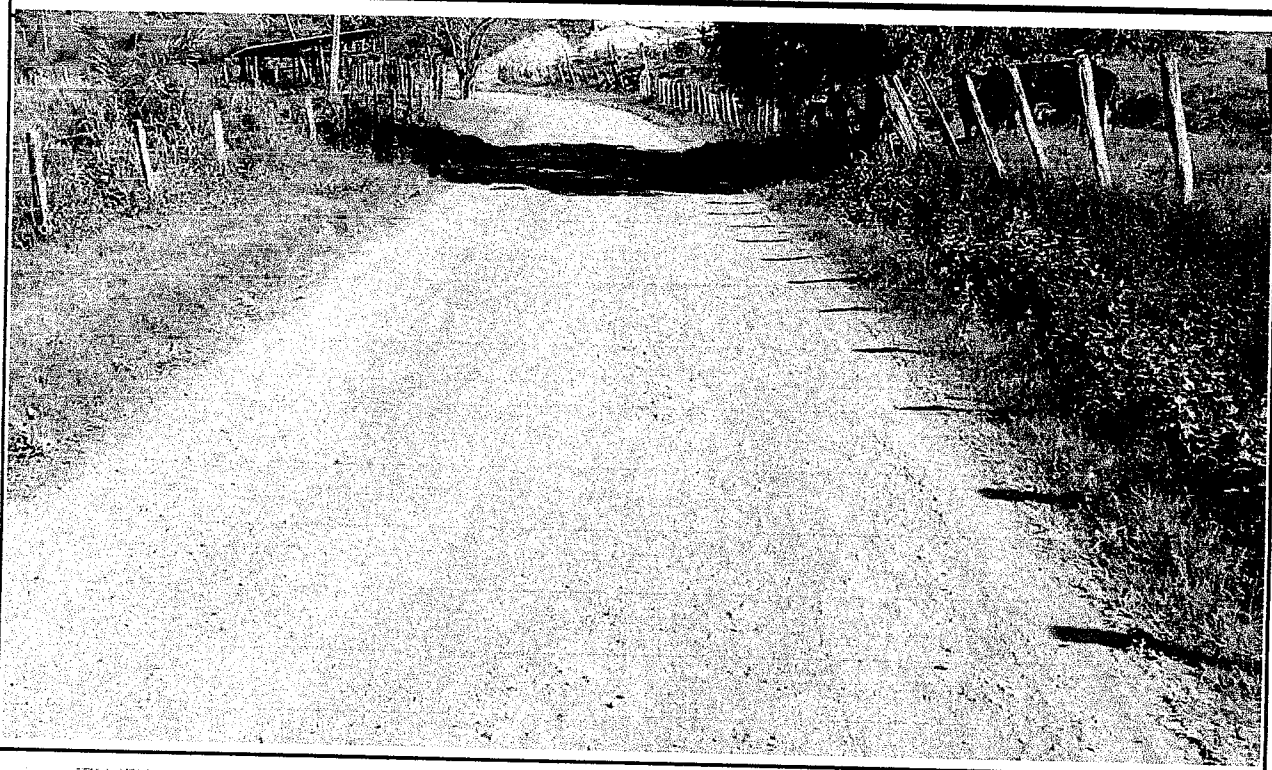


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

AUTUAÇÃO
Nº PROC 101902-0001
56
Servidor Responsável



Local Inspeccionado: POVOADO MARIBONDO

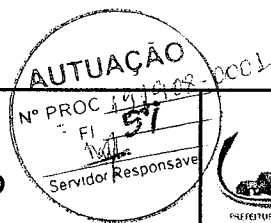


Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. de Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

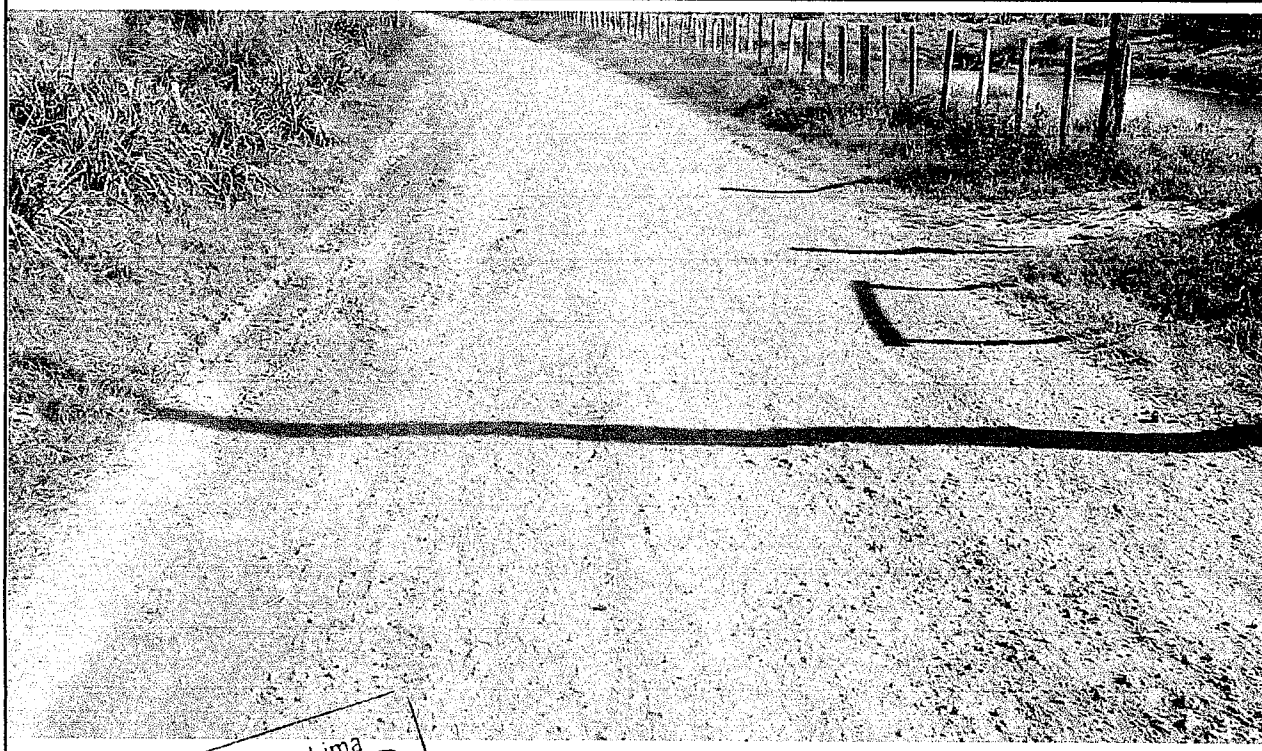
Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058.342/B-MG



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Local Inspeccionado: POVOADO MARIBONDO



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

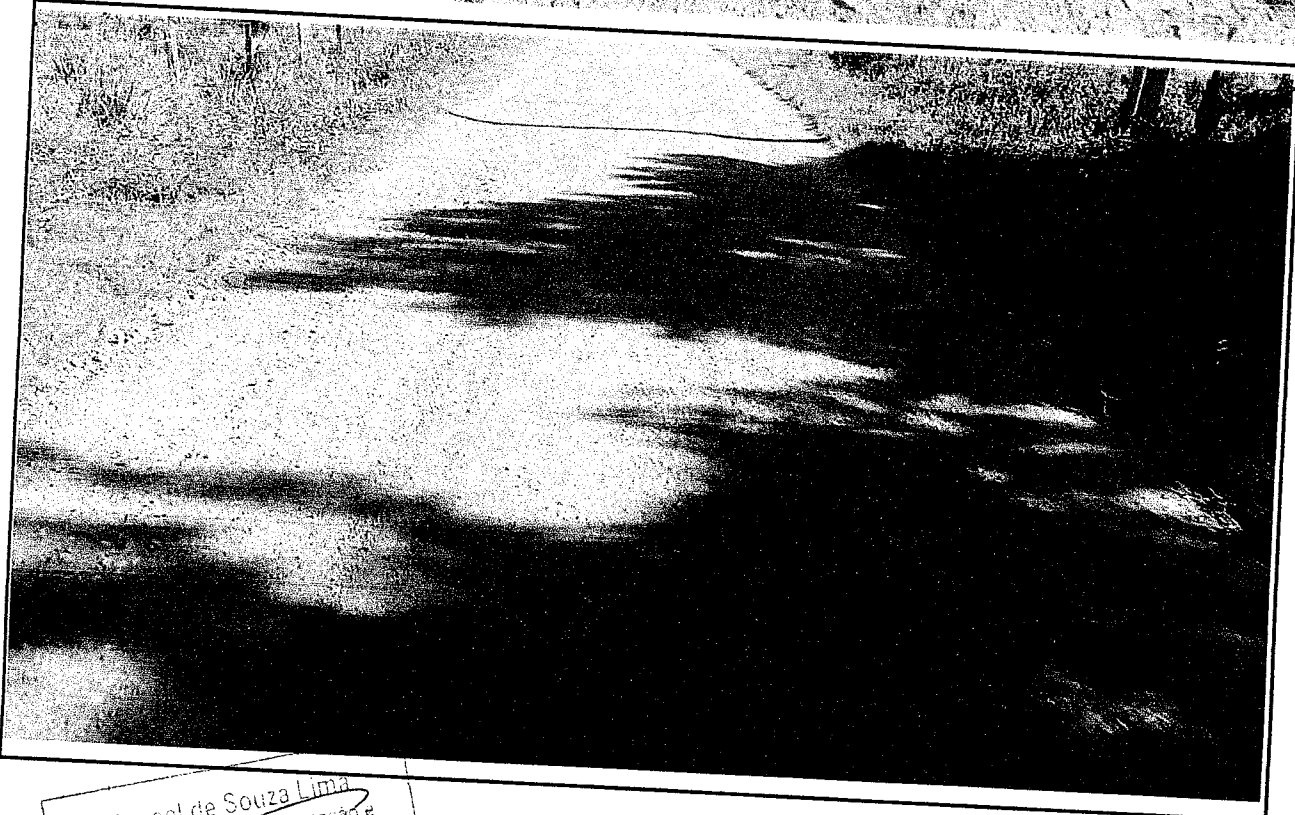
Lázaro Fernandes Restani
Engenheiro Civil
CREA-058 312/D-MG



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Local Inspeccionado: POVOADO MARIBONDO



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. 0007/2017-GP



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Local Inspeccionado: POVOADO MARIBONDO



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. Nº 009/2017-GP

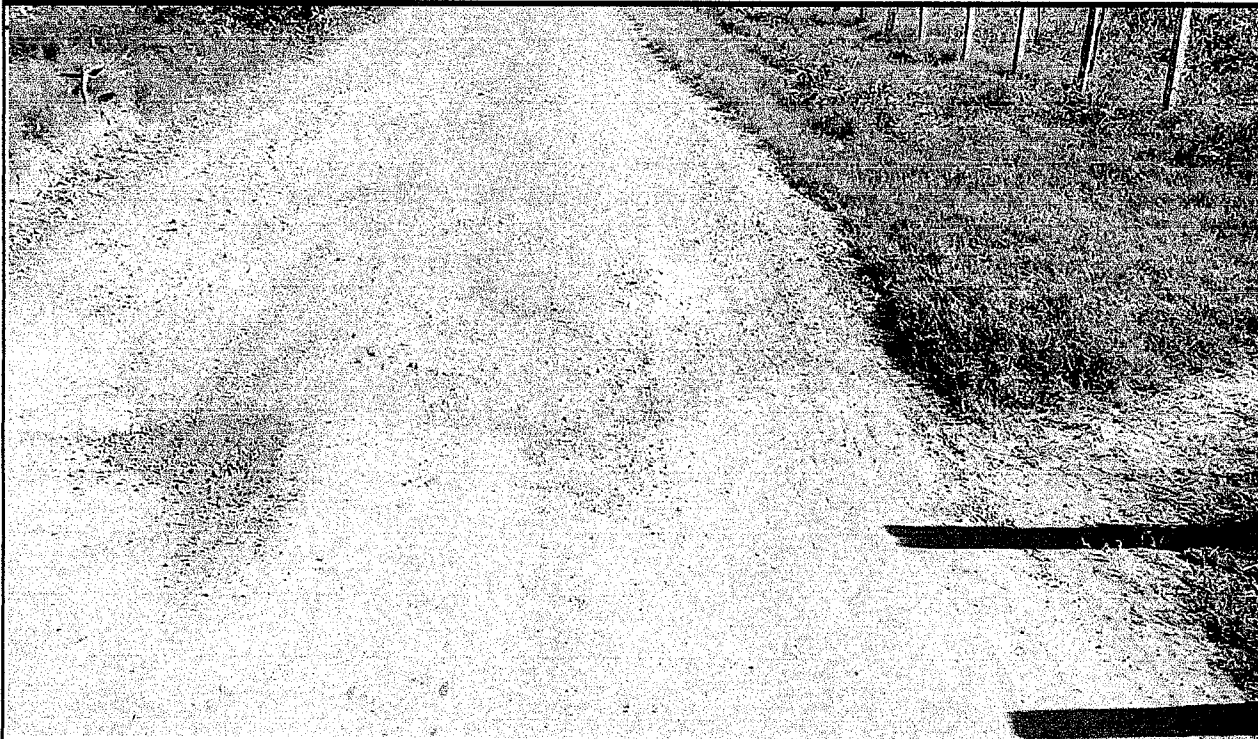
Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058 31249-MG



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

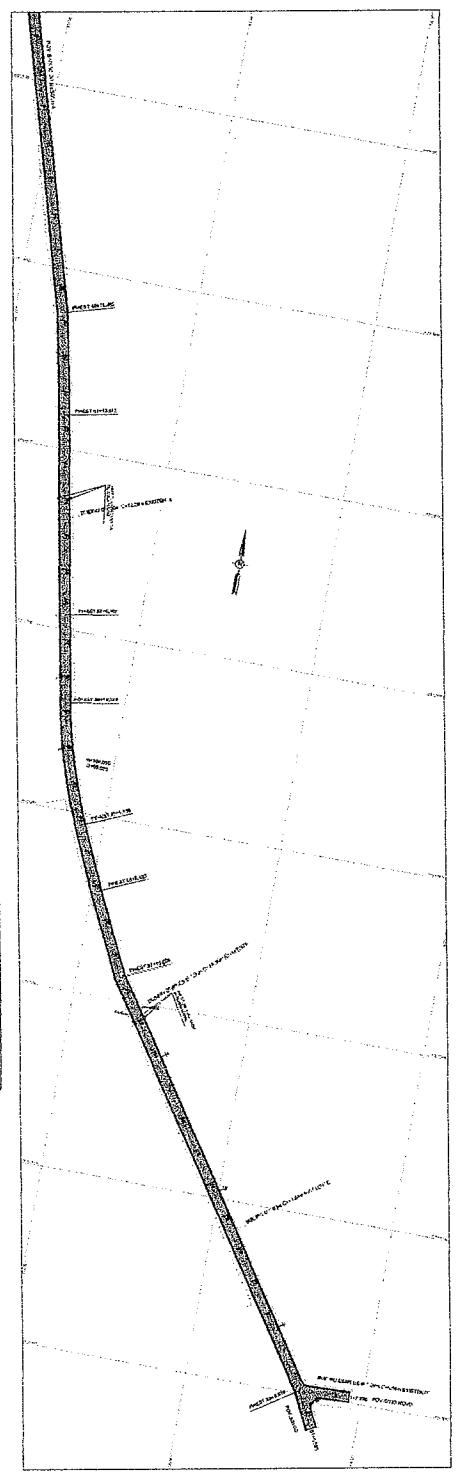


Local Inspeccionado: POVOADO MARIBONDO



Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 000.211-OP

Lázaro Fernandes Bastos
Engenheiro Civil
CREA-058.812/D-MG

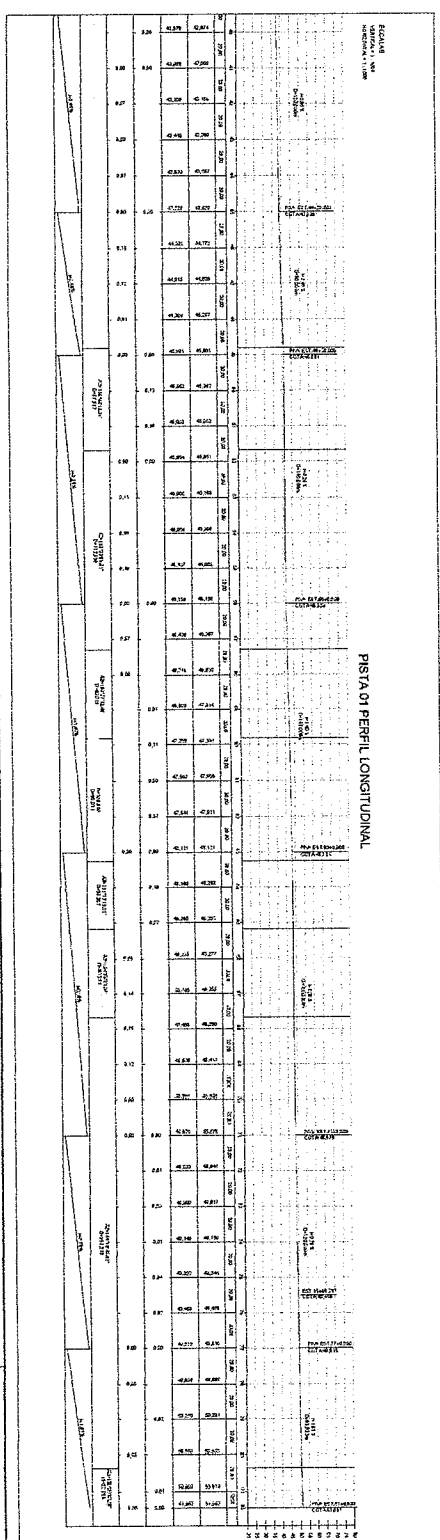


PÁVIMENTO PARA PISTAS DE TRAFEGO DE VEICULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Base	1000	m³	100,00	100.000,00
2	Sub-base	1000	m³	50,00	50.000,00
3	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
4	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
5	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
6	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
7	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
8	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
9	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
10	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
11	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
12	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
13	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
14	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
15	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
16	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
17	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
18	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
19	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
20	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
21	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
22	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
23	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
24	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
25	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
26	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
27	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
28	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
29	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
30	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00

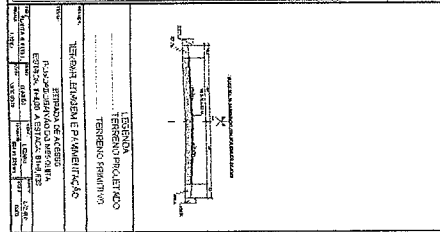
PÁVIMENTO PARA PISTAS DE TRAFEGO DE VEICULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Base	1000	m³	100,00	100.000,00
2	Sub-base	1000	m³	50,00	50.000,00
3	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
4	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
5	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
6	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
7	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
8	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
9	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
10	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
11	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
12	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
13	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
14	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
15	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
16	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
17	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
18	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
19	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
20	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
21	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
22	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
23	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
24	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
25	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
26	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
27	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00
28	Camada de base	1000	m³	80,00	80.000,00
29	Camada de sub-base	1000	m³	40,00	40.000,00
30	Leito de rolagem	1000	m³	150,00	150.000,00

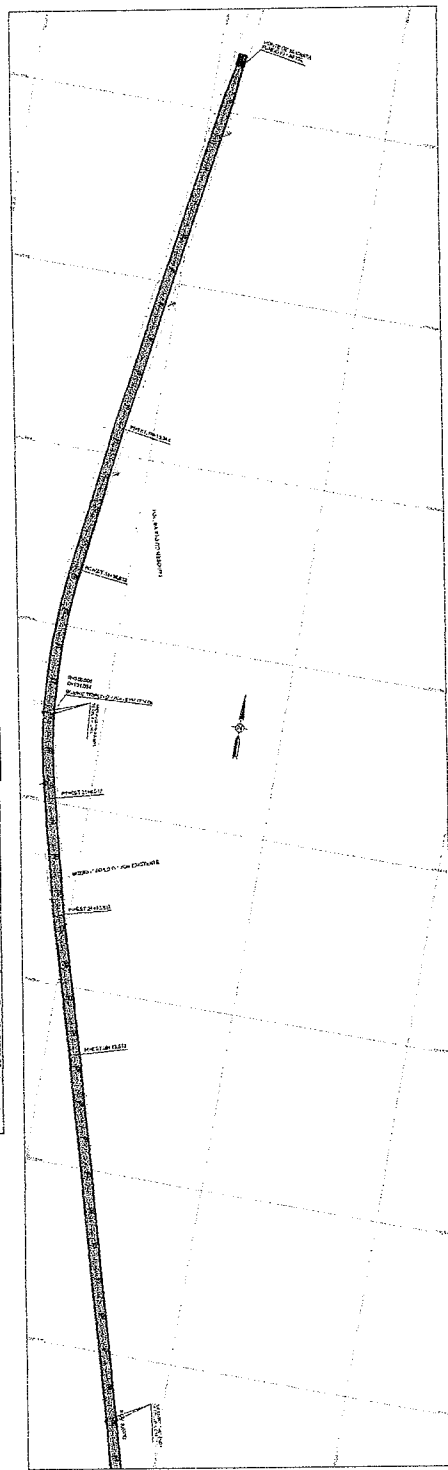


PISTA 02 PERFIL LONGITUDINAL

Longitudinal profile view of the road for Pista 02. The vertical axis represents elevation in meters (Elevação em metros), and the horizontal axis represents stationing (Estação). The profile shows the existing ground line and the proposed road grade. Key features include vertical curves labeled 'CURVA VERTICAL' and 'CURVA DE TRANSIÇÃO', and a section labeled 'PÁVIMENTO' (Pavimento). The profile starts at station 0+00 and ends at station 1+000.



Manoel de Souza Lima
 Sec. Mun. De Urbanismo
 Port. nº 009/2017-GP



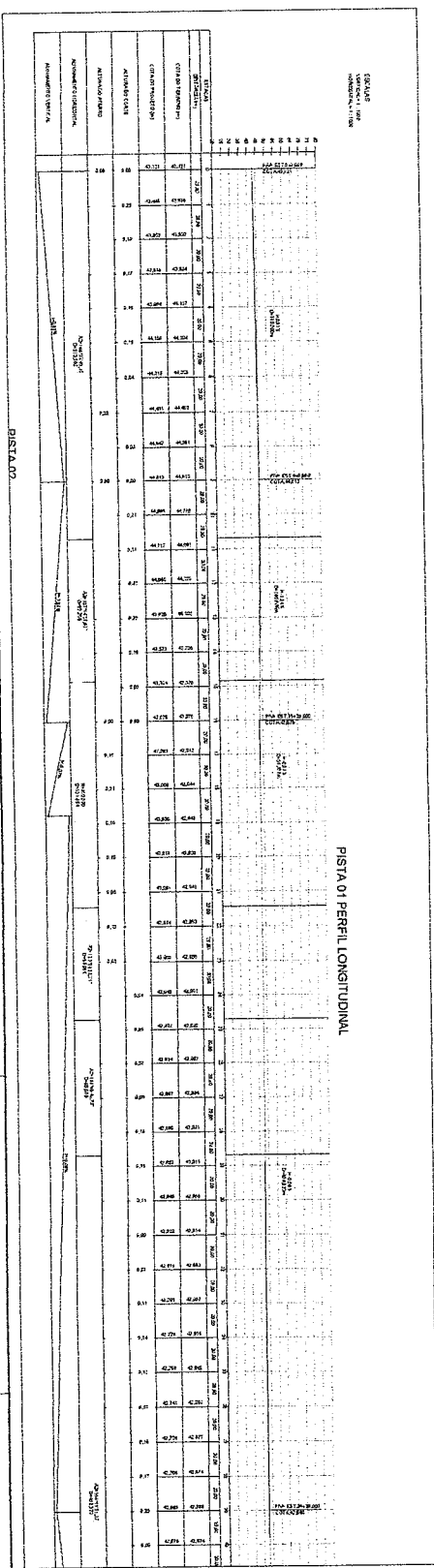
PISTA 01 PERFIL LONGITUDINAL

ESTADO	COMPRIMENTO	ÁREA	ÁREA DE ATERRAMENTO
1	1000.00	1000.00	1000.00
2	1000.00	1000.00	1000.00
3	1000.00	1000.00	1000.00
4	1000.00	1000.00	1000.00
5	1000.00	1000.00	1000.00
6	1000.00	1000.00	1000.00
7	1000.00	1000.00	1000.00
8	1000.00	1000.00	1000.00
9	1000.00	1000.00	1000.00
10	1000.00	1000.00	1000.00

PISTA 01 PERFIL LONGITUDINAL

ESTADO	COMPRIMENTO	ÁREA	ÁREA DE ATERRAMENTO
1	1000.00	1000.00	1000.00
2	1000.00	1000.00	1000.00
3	1000.00	1000.00	1000.00
4	1000.00	1000.00	1000.00
5	1000.00	1000.00	1000.00
6	1000.00	1000.00	1000.00
7	1000.00	1000.00	1000.00
8	1000.00	1000.00	1000.00
9	1000.00	1000.00	1000.00
10	1000.00	1000.00	1000.00

PISTA 01 PERFIL LONGITUDINAL



PISTA 01 PERFIL LONGITUDINAL

ESTADO	COMPRIMENTO	ÁREA	ÁREA DE ATERRAMENTO
1	1000.00	1000.00	1000.00
2	1000.00	1000.00	1000.00
3	1000.00	1000.00	1000.00
4	1000.00	1000.00	1000.00
5	1000.00	1000.00	1000.00
6	1000.00	1000.00	1000.00
7	1000.00	1000.00	1000.00
8	1000.00	1000.00	1000.00
9	1000.00	1000.00	1000.00
10	1000.00	1000.00	1000.00

PISTA 01 PERFIL LONGITUDINAL

ESTADO	COMPRIMENTO	ÁREA	ÁREA DE ATERRAMENTO
1	1000.00	1000.00	1000.00
2	1000.00	1000.00	1000.00
3	1000.00	1000.00	1000.00
4	1000.00	1000.00	1000.00
5	1000.00	1000.00	1000.00
6	1000.00	1000.00	1000.00
7	1000.00	1000.00	1000.00
8	1000.00	1000.00	1000.00
9	1000.00	1000.00	1000.00
10	1000.00	1000.00	1000.00

Manoel de Souza Lima

Sec. de Obras Públicas e

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

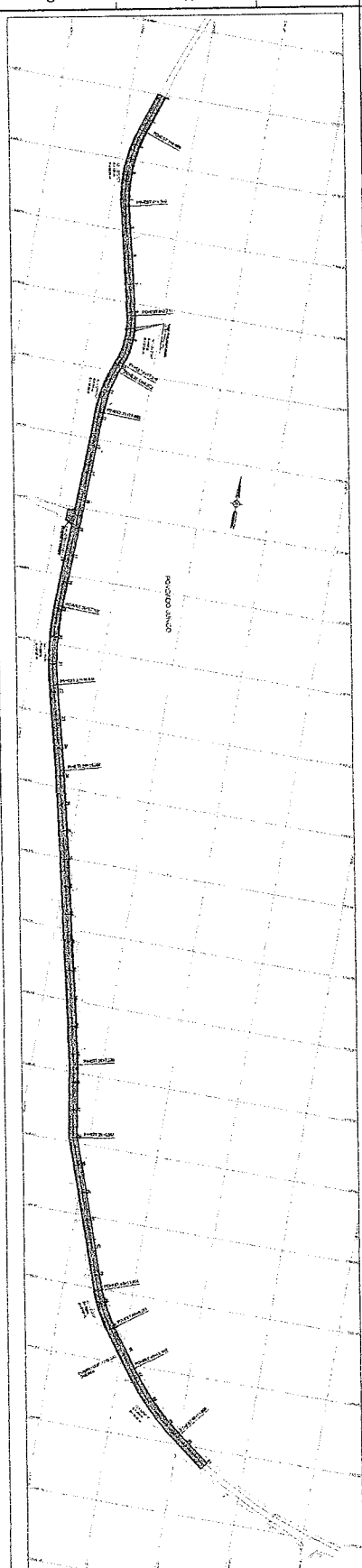
Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

Port. de Obras Públicas

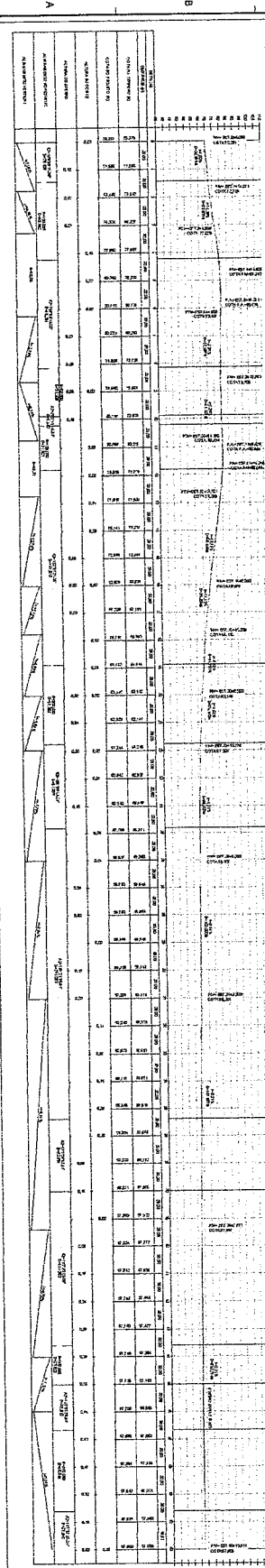
Port. de Obras Públicas

AUTUAÇÃO
 Nº PROC 191902-0001
 Fl. 63
 Servidor Responsável

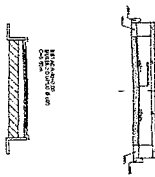


RESUMO DE DADOS GERAIS		RESUMO DE DADOS GERAIS	
1. OBJETIVO	2. LOCALIZAÇÃO	3. DATA	4. AUTUAÇÃO
5. PROJETO	6. EXECUÇÃO	7. DATA	8. AUTUAÇÃO
9. PROJETO	10. EXECUÇÃO	11. DATA	12. AUTUAÇÃO

PERFIL LONGITUDINAL



ESTADO	PROJETO	EXECUÇÃO	DATA	AUTUAÇÃO
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100



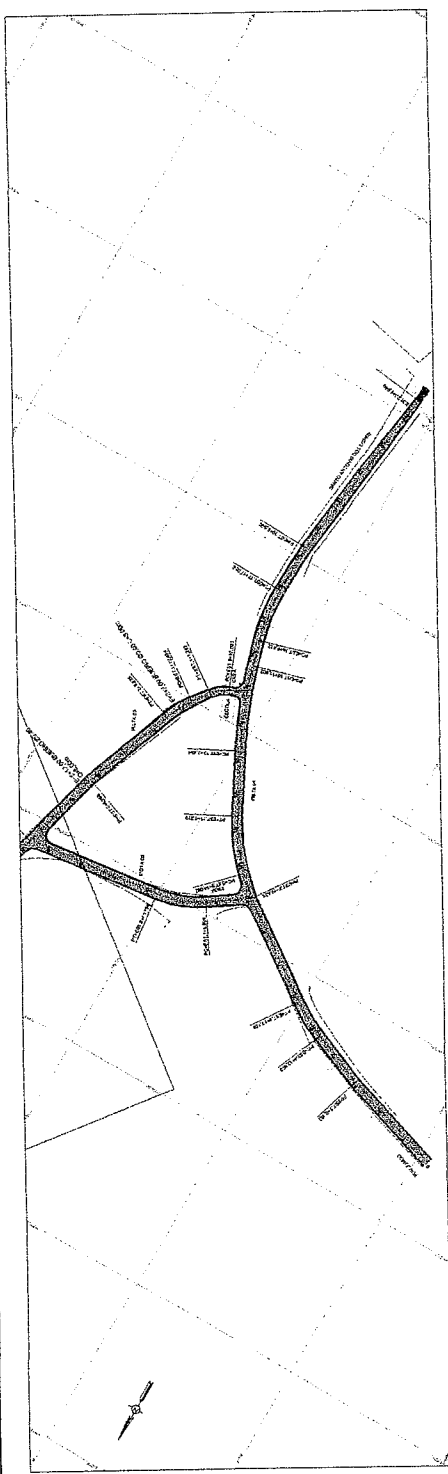
ESTADO	PROJETO	EXECUÇÃO	DATA	AUTUAÇÃO
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

Handwritten signature

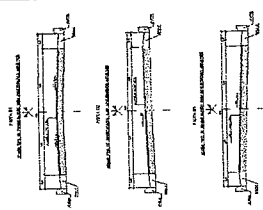
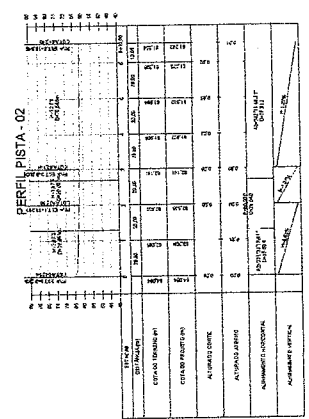
Manoel de Souza Lima
 Sec. Municipal
 Urbanismo
 Portaria nº 009/2017-GP

NOTAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...



ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	ÁREA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

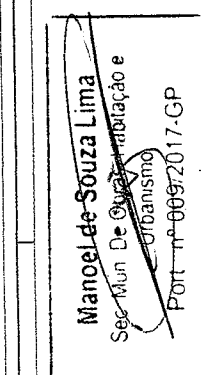
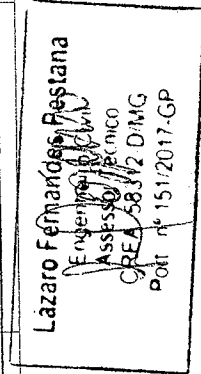
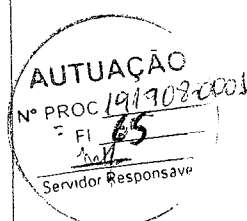


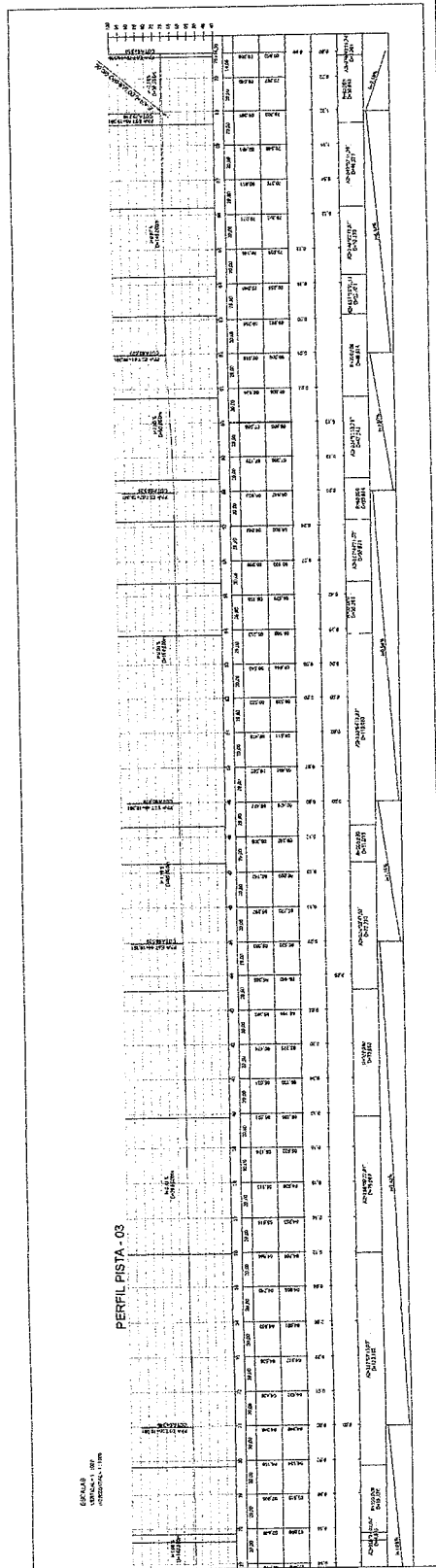
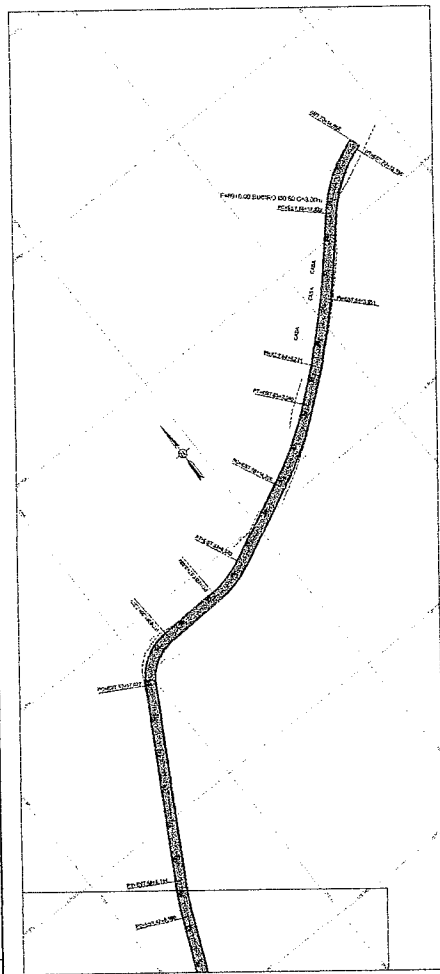
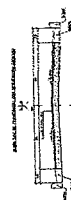
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

AUTUAÇÃO
 Nº PROC 1919/2017-001
 FI 64
 Servidor Responsável

Lázaro Fernandes Passana
 Engenheiro Técnico
 ASS 58312 DMG
 CREA 58312 DMG
 DGT nº 1512017-GP

Manoel de Souza Lima
 Sec. Mun. De Obras, Habitação e Urbanismo
 Port. nº 009/2017-GP



[illegible]

AUTUAÇÃO
Nº PROC 101902-040
= FL. 66

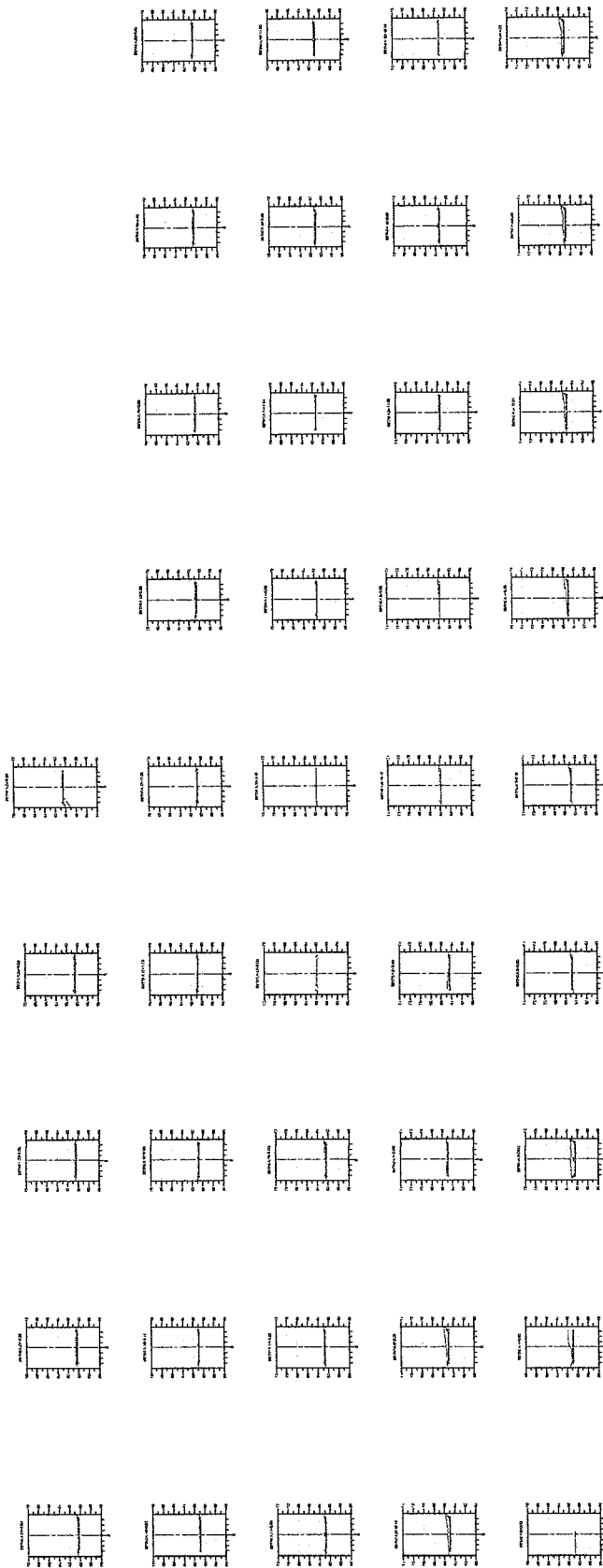
Servidor Responsável

Lazaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 68312-D/MG
Port. n.º 15 / 2017-GP

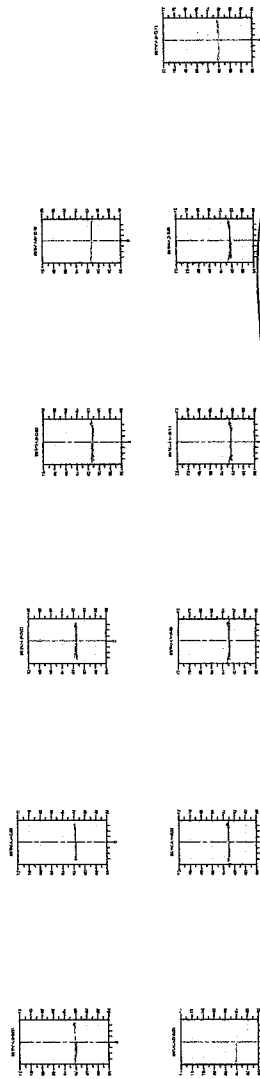
~~Manoel de Souza Lima~~
~~Sec. Mun. De Obras, Habitação e~~
~~Urbanismo~~
~~Port. nº 009/2017-GP~~

N
M
L
K
J
I
H
G
F

SEÇÕES PISTA - 01



SEÇÕES PISTA - 02



Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA 35820/2017-CP
P.O. n.º 15/2017-CP

LEGENDA		TERRENO PROJETADO
		TERRENO PRIMITIVO
TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO		
ESTRADA DE ACESSO PISTA 01 e 02		
POVOADO RANCHEDA / PE DA SERRA		
ESTACA: 0+0.00 A ESTACA: 24+4.08		
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	LACAL
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 01
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 02
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 03
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 04
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 05
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 06
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 07
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 08
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 09
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 10
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 11
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 12
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 13
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 14
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 15
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 16
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 17
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 18
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 19
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 20
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 21
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 22
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 23
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 24
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 25
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 26
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 27
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 28
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 29
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 30
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 31
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 32
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 33
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 34
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 35
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 36
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 37
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 38
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 39
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 40
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 41
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 42
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 43
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 44
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 45
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 46
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 47
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 48
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 49
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 50
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 51
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 52
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 53
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 54
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 55
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 56
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 57
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 58
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 59
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 60
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 61
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 62
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 63
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 64
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 65
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 66
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 67
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 68
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 69
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 70
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 71
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 72
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 73
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 74
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 75
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 76
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 77
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 78
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 79
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 80
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 81
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 82
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 83
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 84
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 85
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 86
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 87
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 88
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 89
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 90
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 91
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 92
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 93
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 94
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 95
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 96
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 97
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 98
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 99
PROJ. SEC. 01	PROJ. SEC. 02	PROJ. SEC. 100

Manoel de Souza Lima
Sec. Municipal de Obras, Irrigação e
Urbanismo
P.O. n.º 009/2017-CP

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

AUTUAÇÃO
Nº PROC 1019452-00
Fl. 68
Servidor Responsável

POSTAL
C.R.A.
58312 GP
D.N.D. Tecnica
Elettronica
Via S. Maria
Orate L.

LEGENDA
- TERRENO PROJETADO
- TERRENO PRIMITIVO

TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

ESTRADA DE ACESSO
POVOADO RANCHARIA PÉ DA SERRA

ESTACA: 0+0,00 A ESTACA: 70+14,56

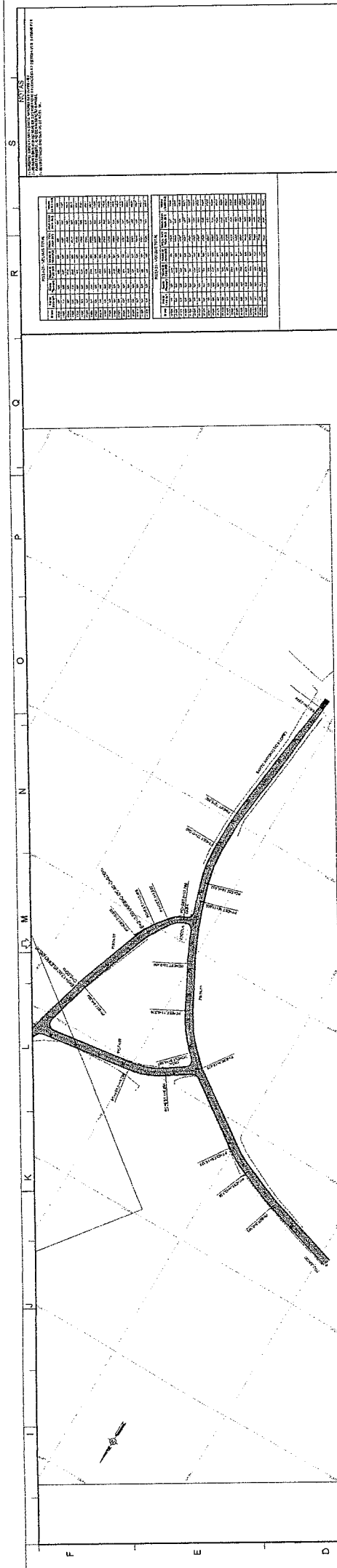
DATA	29/03/2019	020000	020000
DATA	29/03/2019	020000	020000

[Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/09/14. Copyright ASCE. For personal use; all rights reserved.](#)

SEÇÕES PISTA - 03

A B C D E F

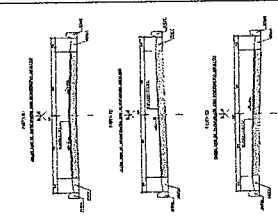
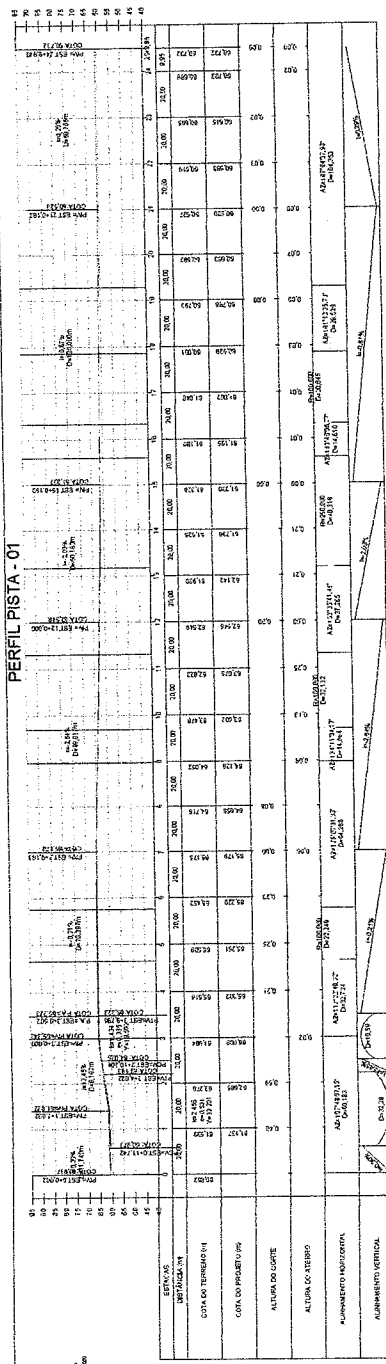
01 02 03 04 05 06 07 08



RESUMO DE DADOS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	PROJETADO	1,00	m	1.200,00	1.200,00
2	CONCRETO	1,00	m	1.200,00	1.200,00
3	ALVENARIA	1,00	m	1.200,00	1.200,00
4	PAVIMENTO	1,00	m	1.200,00	1.200,00

PERFIL PISTA - 01



LEGENDA

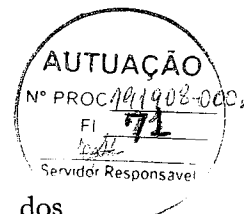
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
[Symbol]	PROJETADO
[Symbol]	TERRENO EXISTENTE
[Symbol]	TERRENO PROPOSTO

AUTUAÇÃO
 Nº PROC 191908-0001
 FI 69
 Servidor Responsável

Lázaro Fernandes Pestana
 Engenheiro Civil
 Assessor Técnico
 CREA 38812-D/1G
 DOB 15/12/2017-GP

Manoel de Souza Lima
 Sec. Adj. de Obras Públicas e
 Urbanismo
 DOB 15/12/2017-GP

**CERTIDÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
MUNICIPAL nº 04 /2019**

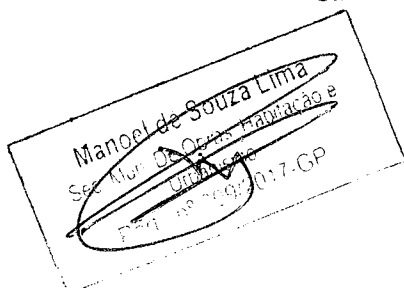


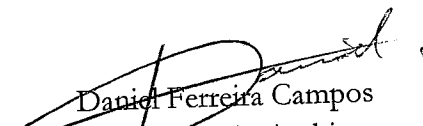
A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santo Antônio dos Lopes/MA, com sede na Avenida Presidente Vargas, nº 446, Centro, Santo Antônio dos Lopes Maranhão/MA, habilitada perante o Sistema Estadual de Meio Ambiente do Estado do Maranhão em conformidade com as disposições da Resolução CONSEMA/MA nº 024/2017, por seu representante legal abaixo assinado, com fundamento nos artigos 23, VI, VII; 30, I, II e 225 da Constituição Federal certifica, para todos os fins e efeitos de direito junto a Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo, **CONCEDEU** a **Dispensa do Licenciamento Ambiental - DLA** para prosseguir o processo que visa a **IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NOS POVOADOS MARIBONDO, BAIXÃO DO MESQUITA, JUNCO, RANCHADA E PÉ DE SERRA**, pertencentes ao município de Santo Antônio dos Lopes-MA, a presente atividade será executada pela Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo de Santo Antônio dos Lopes/MA.

Assim, por se tratar de empreendimento de reduzido potencial poluidor e degradador, a obra está enquadrada no Anexo I, da Portaria SEMMA nº 02, de 25 de julho de 2017 estando, portanto, o empreendimento dispensado da obrigação do licenciamento ambiental.

Tempo de Plantar

Santo Antônio dos Lopes, 19 de junho de 2019.




Daniel Ferreira Campos
Sec. Mun. Meio Ambiente
Pot. 005/2017-GP



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES
CPNJ: 06.172.720/0001-10



PORTARIA Nº 005/2017- GP

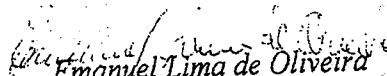
O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES, Estado do Maranhão, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do município de Santo Antônio dos Lopes-MA e a Lei Municipal que 'Dispõe sobre a nova Estrutura Organizacional, cria Cargos e dá outras providências'.

RESOLVE

Art. 1º. Nomear DANIEL FERREIRA CAMPOS, portador de RG 013248612000-4 SSP/MA e CPF 025.305.493-11, para ocupar o cargo de SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE do município de Santo Antônio dos Lopes-MA.

Art. 2º. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO
DOS LOPES-MA, 02 de Janeiro de 2017.


Emanuel Lima de Oliveira
Prefeito Municipal

CONFERE COM O ORIGINAL

Certifico que esta fotocópia é reprodução
fiel do original que me foi exibido

Em: 14 / 06 / 19


Servidor Responsável

AUTUAÇÃO
Nº PROC 141408-000
FI 13
Responsável

PM SAL-MA
Fis.
Servidor(a)

10 de janeiro de 2017 • Diário Oficial dos Municípios do Estado do Maranhão • Nº 1.508



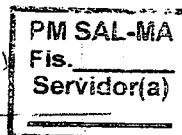
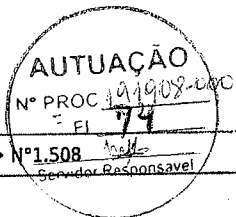
DIÁRIO OFICIAL

Diário Oficial dos Municípios do Estado do Maranhão



Índice

Prefeitura Municipal de Icatu	3
Prefeitura Municipal de Governador Archer	4
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra	11
Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes	13
Prefeitura Municipal de São José dos Basílios	22
Prefeitura Municipal de Tuntum	24
Prefeitura Municipal de Tutóia	25

**PORTARIA Nº 005/2017- GP****PORTARIA Nº 005/2017- GP**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES, Estado do Maranhão, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do município de Santo Antônio dos Lopes-MA e a Lei Municipal que 'Dispõe sobre a nova Estrutura Organizacional, cria Cargos e dá outras providências'.

RESOLVE

Art. 1º. Nomear DANIEL FERREIRA CAMPOS, portador de RG 013248612000-4 SSP/MA e CPF 025.305.493-11, para ocupar o cargo de SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE do município de Santo Antônio dos Lopes-MA.

Art. 2º. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DOS LOPES-MA, 02 de janeiro de 2017.

Emanuel Lima de Oliveira - Prefeito Municipal

Local de Publicação: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes-MA

PORTARIA Nº 004/2017- GP**PORTARIA Nº 004/2017- GP**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES, Estado do Maranhão, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do município de Santo Antônio dos Lopes-MA e a Lei Municipal que 'Dispõe sobre a nova Estrutura Organizacional, cria Cargos e dá outras providências'.

RESOLVE

Art. 1º. Nomear AÉCIO RAMOS MOURA, portador de RG 013173202000-1 SSP/MA e CPF 004.772.873-60, para ocupar o cargo de SECRETÁRIO MUNICIPAL DE TRANSPORTES do município de Santo Antônio dos Lopes-MA.

Art. 2º. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DOS LOPES-MA, 02 de janeiro de 2017.

Emanuel Lima de Oliveira - Prefeito Municipal

Local de Publicação: Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes-MA

PORTARIA Nº 002/2017- GP**PORTARIA Nº 002/2017- GP**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES, Estado do Maranhão, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do município de Santo Antônio dos Lopes-MA e a Lei Municipal que 'Dispõe sobre a nova Estrutura Organizacional, cria Cargos e dá outras providências'.

RESOLVE

Art. 1º. Nomear PAULA DAIANNE LIMA LEAL, portador de RG 013592232000-4 SSP/MA e CPF 921.821.943-04, para ocupar o cargo de Secretária Municipal de ADMINISTRAÇÃO, ORÇAMENTO E FINANÇAS do município de Santo Antônio dos Lopes-MA.

Art. 2º. A Secretária Municipal de Administração, Orçamento e Finanças será Ordenadora de Despesas das demais contas públicas, sendo responsável pela Gestão e Movimentação das Contas Bancárias da Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - MA, CNPJ Nº 06.172.720/0001-10.

Art. 3º. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DOS LOPES-MA, 02 de janeiro de 2017.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES

AÇÃO: IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM NOS POVOADOS: BAIXÃO DO MESQUITA, POV. JUNCO, POV. RANCHADA PÊ DE SERRA E MARIMBONDO.

MUNICÍPIO: SANTO ANTÔNIO DOS LOPES - MA

LOCAIS: POVOADOS RANCHADA E PÊ DE SERRA, BAIXÃO DO MESQUITA, MARIMBONDO E JUNCO.

EXT. TOTAL: 5331,04 Metros

Leis Sociais Mensalista: 73,25%

Leis Sociais Horista: 116,68%

Data Base(SICRO): out-18

(SINAPI) fev-19

BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	Código do serviço SINAPI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 16.856,15
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	74209/001	R\$ 369,93	R\$ 2.219,58
1.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA. INCLUSO PRATELEIRAS. AF 02/2016	m²	18,00	93208	R\$ 641,30	R\$ 11.543,40
1.3	Taxas (Crea)	und	1,00	Cotação	R\$ 273,17	R\$ 273,17
1.4	Taxas (Prefeitura)	und	1,00	Cotação	R\$ 2.820,00	R\$ 2.820,00
2.0	BAIXÃO DO MESQUITA Extensão: 1675,00 Metros					R\$ 144.237,60
2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1.1	Escavação e carga mat. jazida (conv)	m³	2.010,00	4016007	R\$ 3,79	R\$ 7.617,90
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 04/2016	txkm	108.540,00	5915321	R\$ 0,43	R\$ 46.672,20
2.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	10.050,00	4011209	R\$ 0,96	R\$ 9.648,00
2.1.4	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m³	2.010,00	5502978	R\$ 3,88	R\$ 7.798,80
2.1.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	2.010,00	4413942	R\$ 1,83	R\$ 3.678,30
2.1.6	Solo local / selo de argila apiloado	m³	2.010,00	4816119	R\$ 34,24	R\$ 68.822,40
2.2	DRENAGEM					R\$ 5.232,28
2.2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM	m	16,00	804013	R\$ 205,31	R\$ 3.284,96
2.2.2	Boca BSTC D=0,40m - esc.=15	und	4,00	804067	R\$ 379,79	R\$ 1.519,16
2.2.3	PASSAGEM MOLHADA (Assentamento de guia meio-fio)	m	16,00	2003373	R\$ 26,76	R\$ 428,16
2.3	PAVIMENTAÇÃO					R\$ 961.044,89
2.3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 P	m	3.350,00	2003373	R\$ 26,76	R\$ 89.646,00
2.3.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	m²	3.350,00	2003319	R\$ 80,50	R\$ 269.675,00
2.3.3	Aquisição de cap 50/70	t	66,33	COTAÇÃO ANP	R\$ 3.099,52	R\$ 205.591,16
2.3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	t	12,06	COTAÇÃO ANP	R\$ 4.743,28	R\$ 57.203,96
2.3.5	Aquisição de emulsão asfáltica rr-2c	t	4,52	COTAÇÃO ANP	R\$ 2.332,45	R\$ 10.542,67
2.3.6	Transporte de cap 50/70	t	66,33	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 21.668,02
2.3.7	Transporte de asfalto diluído tipo cm-30	t	12,06	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 3.939,64
2.3.8	Transporte de emulsão asfáltica (rr-2c)	t	4,52	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 1.476,55
2.3.9	Imprimação	m²	10.050,00	4011352	R\$ 0,29	R\$ 2.914,50
2.3.10	Pintura de ligação	m²	10.050,00	4011353	R\$ 0,24	R\$ 2.412,00
2.3.11	Concreto asfáltico	t	1.206,00	4011454	R\$ 150,21	R\$ 181.153,26
2.3.12	Transporte local da massa asfáltica com DMT = 20,00 Km	txkm	24.120,00	5914389	R\$ 0,61	R\$ 14.713,20
2.3.13	Transporte local de areia rod. pav. com DMT = 20,00 Km	txkm	1.929,60	5914389	R\$ 0,61	R\$ 1.177,06
2.3.14	Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT = 160,00 Km	txkm	161.508,00	5914389	R\$ 0,61	R\$ 98.519,88
2.3.15	Transporte local de filler rod. pav. com DMT = 20,00 Km	txkm	675,40	5914389	R\$ 0,61	R\$ 411,99
	CUSTO TOTAL					R\$ 1.110.514,77
3.0	JUNCO Extensão: 1020,00 Metros					R\$ 87.834,24
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
3.1.1	Escavação e carga mat. jazida (conv)	m³	1.224,00	4016007	R\$ 3,79	R\$ 4.638,96
3.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 04/2016	txkm	66.096,00	5915321	R\$ 0,43	R\$ 28.421,28
3.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	6.120,00	4011209	R\$ 0,96	R\$ 5.875,20
3.1.4	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m³	1.224,00	5502978	R\$ 3,88	R\$ 4.749,12
3.1.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	1.224,00	4413942	R\$ 1,83	R\$ 2.239,92
3.1.6	Solo local / selo de argila apiloado	m³	1.224,00	4816119	R\$ 34,24	R\$ 41.909,76
3.2	DRENAGEM					R\$ 15.063,36
3.2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM	m	16,00	804021	R\$ 328,99	R\$ 5.263,84
3.2.2	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01	und	42,00	2003319	R\$ 80,50	R\$ 3.381,00
3.2.3	Boca BSTC D=0,60m - esc.=15	und	6,00	804379	R\$ 914,53	R\$ 5.487,18
3.2.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	und	1,00	74166/002	R\$ 503,18	R\$ 503,18
3.2.5	PASSAGEM MOLHADA (Assentamento de guia meio-fio)	m	16,00	2003373	R\$ 26,76	R\$ 428,16

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. de Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058.312/0-MG

AUTUAÇÃO
Nº PROC 971902-0001
FI 76
Servidor Responsável



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES
AÇÃO: IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM NOS POVOADOS: BAIXÃO DO MESQUITA, POV. JUNCO, POV. RANCHADA PÉ DE SERRA E MARIBONDO.
MUNICÍPIO: SANTO ANTÔNIO DOS LOPES - MA
LOCAIS: POVOADOS RANCHADA E PÉ DE SERRA, BAIXÃO DO MESQUITA, MARIBONDO E JUNCO.
EXT. TOTAL: 5331,04 Metros

Leis Sociais Mensalista: 73,25%
Leis Sociais Horista: 116,68%
Data Base(SICRO): out-18
(SINAPI) fev-19
BDI: 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	Código do serviço SINAPI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
3.3	PAVIMENTAÇÃO					R\$ 585.200,09
3.3.1	ASSENTAMENTO DE GULA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 P	m	2.040,00	2003373	R\$ 26,76	R\$ 54.590,40
3.3.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO. MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	m²	2.040,00	2003319	R\$ 80,50	R\$ 164.220,00
3.3.4	Aquisição de cap 50/70	t	40,39	COTAÇÃO ANP	R\$ 3.099,52	R\$ 125.189,61
3.3.5	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	t	7,34	COTAÇÃO ANP	R\$ 4.743,28	R\$ 34.815,68
3.3.6	Aquisição de emulsão asfáltica rr-2c	t	2,75	COTAÇÃO ANP	R\$ 2.332,45	R\$ 6.414,24
3.3.7	Transporte de cap 50/70	t	40,39	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 13.194,20
3.3.8	Transporte de asfalto diluído tipo cm-30	t	7,34	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 2.397,76
3.3.9	Transporte de emulsão asfáltica (rr-2c)	t	2,75	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 898,34
3.3.10	Imprimação	m²	6.120,00	4011352	R\$ 0,29	R\$ 1.774,80
3.3.11	Pintura de ligação	m²	6.120,00	4011353	R\$ 0,24	R\$ 1.468,80
3.3.12	Concreto asfáltico	t	734,40	4011454	R\$ 150,21	R\$ 110.314,22
3.3.13	Transporte local da massa asfáltica com DMT = 20,00 Km	txkm	14.688,00	5914389	R\$ 0,61	R\$ 8.959,68
3.3.14	Transporte local de areia rod. pav. com DMT = 20,00 Km	txkm	1.175,10	5914389	R\$ 0,61	R\$ 716,81
3.3.15	Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT = 160,00 Km	txkm	98.352,00	5914389	R\$ 0,61	R\$ 59.994,72
3.3.16	Transporte local de filler rod. pav. com DMT = 20,00 Km	txkm	411,20	5914389	R\$ 0,61	R\$ 250,83
				CUSTO TOTAL		R\$ 688.097,69
4.0	RANCHADA PÉ DE SERRA Extensão: 2036,04 Metros					
4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 175.327,69
4.1.1	Escavação e carga mat. jazida (conv)	m³	2.443,25	4016007	R\$ 3,79	R\$ 9.259,92
4.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 04/2016	txkm	131.935,68	5915321	R\$ 0,43	R\$ 56.732,34
4.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	12.216,24	4011209	R\$ 0,96	R\$ 11.727,59
4.1.4	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m³	2.443,25	5502978	R\$ 3,88	R\$ 9.479,81
4.1.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1.A CATEGORIA	m³	2.443,25	4413942	R\$ 1,83	R\$ 4.471,15
4.1.6	Solo local / selo de argila apiloado	m³	2.443,25	4816119	R\$ 34,24	R\$ 83.656,88
4.2	DRENAGEM					R\$ 30.649,34
4.2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM	m	16,00	804013	R\$ 205,31	R\$ 3.284,96
4.2.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM	m	16,00	804021	R\$ 328,99	R\$ 5.263,84
4.2.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM	m	16,00	804029	R\$ 521,13	R\$ 8.338,08
4.2.4	PASSAGEM MOLHADA (Assentamento de guia meio-fio)	m	16,00	2003373	R\$ 26,76	R\$ 428,16
4.2.5	Boca BSTC D=0,60m - esc.=15	und	6,00	804379	R\$ 914,53	R\$ 5.487,18
4.2.6	Boca BSTC D=0,80m - esc.=15	und	4,00	804387	R\$ 1.961,78	R\$ 7.847,12
4.3	PAVIMENTAÇÃO					R\$ 1.168.221,88
4.3.1	ASSENTAMENTO DE GULA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 P	m	4.072,08	2003373	R\$ 26,76	R\$ 108.968,86
4.3.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	m²	4.072,08	2003319	R\$ 80,50	R\$ 327.802,44
4.3.3	Aquisição de cap 50/70	t	80,63	COTAÇÃO ANP	R\$ 3.099,52	R\$ 249.914,30
4.3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	t	14,66	COTAÇÃO ANP	R\$ 4.743,28	R\$ 69.536,48
4.3.5	Aquisição de emulsão asfáltica rr-2c	t	5,50	COTAÇÃO ANP	R\$ 2.332,45	R\$ 12.828,48
4.3.6	Transporte de cap 50/70	t	80,63	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 26.339,40
4.3.7	Transporte de asfalto diluído tipo cm-30	t	14,66	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 4.788,98
4.3.8	Transporte de emulsão asfáltica (rr-2c)	t	5,50	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 1.796,69
4.3.9	Imprimação	m²	12.216,24	4011352	R\$ 0,29	R\$ 3.542,71
4.3.10	Pintura de ligação	m²	12.216,24	4011353	R\$ 0,24	R\$ 2.931,90
4.3.11	Concreto asfáltico	t	1.465,95	4011454	R\$ 150,21	R\$ 220.200,35
4.3.12	Transporte local da massa asfáltica com DMT = 20,00 Km	txkm	29.319,00	5914389	R\$ 0,61	R\$ 17.884,59
4.3.13	Transporte local de areia rod. pav. com DMT = 20,00 Km	txkm	2.345,40	5914389	R\$ 0,61	R\$ 1.430,69
4.3.14	Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT = 160,00 Km	txkm	196.320,00	5914389	R\$ 0,61	R\$ 119.755,20

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058312/D-MG

AUTUAÇÃO
Nº PROC. 1911909-0008
FI 77
Servidor Responsável:

PREFEITURA MUNICIPAL DE
Santo Antônio dos Lopes
Cidade de Todos

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES				Servidor Responsável	
ACÇÃO:	IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM NOS POVOADOS: BAIXÃO DO MESQUITA, POV. JUNCO, POV. RANCHADA PÉ DE SERRA E MARIBONDO.				
MUNICÍPIO:	SANTO ANTÔNIO DOS LOPES - MA	Leis Sociais Mensalista:		73,25%	
LOCAIS:	POVOADOS RANCHADA E PÉ DE SERRA, BAIXÃO DO MESQUITA, MARIBONDO E JUNCO.	Leis Sociais Horista:		116,68%	
EXT. TOTAL:	5331,04 Metros	Data Base(SICRO):		out-18	
		(SINAPI)		fev-19	
		BDI:		25,00%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	Código do serviço SINAPI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
4.3.15	Transporte local de filler rod. pav. com DMT = 20,00 Km	txkm	821.00	5914389	R\$ 0.61	R\$ 500,81
CUSTO TOTAL						R\$ 1.374.198,91
5.0	MARIBONDO Extensão: 600 Metros					
5.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 51.667,20
5.1.1	Escavação e carga mat. jazida (conv)	m³	720.00	4016007	R\$ 3,79	R\$ 2.728,80
5.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 04/2016	txkm	38.880,00	5915321	R\$ 0,43	R\$ 16.718,40
5.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	3.600,00	4011209	R\$ 0,96	R\$ 3.456,00
5.1.4	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m³	720,00	5502978	R\$ 3,88	R\$ 2.793,60
5.1.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	720,00	4413942	R\$ 1,83	R\$ 1.317,60
5.1.6	Solo local / solo de argila apiloado	m³	720,00	4816119	R\$ 34,24	R\$ 24.652,80
5.2	DRENAGEM					
5.2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS. DIÂMETRO DE 400 MM	m	16,00	804013	R\$ 205,31	R\$ 3.284,96
5.2.2	PASSAGEM MOLHADA (Assentamento de guia meio-fio)	m	16,00	2003373	R\$ 26,76	R\$ 428,16
5.3	PAVIMENTAÇÃO					R\$ 279.901,79
5.3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO. DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 P	m	600,00	2003373	R\$ 26,76	R\$ 16.056,00
5.3.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	m	600,00	2003319	R\$ 80,50	R\$ 48.300,00
5.3.3	Aquisição de cap 50/70	t	23,76	COTAÇÃO ANP	R\$ 3.099,52	R\$ 73.644,60
5.3.4	Aquisição de asfalto diluido tipo cm 30	t	4,32	COTAÇÃO ANP	R\$ 4.743,28	R\$ 20.490,97
5.3.5	Aquisição de emulsão asfáltica rr-2c	t	1,62	COTAÇÃO ANP	R\$ 2.332,45	R\$ 3.778,57
5.3.6	Transporte de cap 50/70	t	23,76	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 7.761,68
5.3.7	Transporte de asfalto diluido tipo cm-30	t	4,32	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 1.411,21
5.3.8	Transporte de emulsão asfáltica (rr-2c)	t	1,62	IS/DG/DNIT/01/04	R\$ 326,67	R\$ 529,21
5.3.9	Imprimação	m²	3.600,00	4011352	R\$ 0,29	R\$ 1.044,00
5.3.10	Pintura de ligação	m²	3.600,00	4011353	R\$ 0,24	R\$ 864,00
5.3.11	Concreto asfáltico	t	432,00	4011454	R\$ 150,21	R\$ 64.890,72
5.3.12	Transporte local da massa asfáltica com DMT = 20,00 Km	txkm	8.640,00	5914389	R\$ 0,61	R\$ 5.270,40
5.3.13	Transporte local de areia rod. pav. com DMT = 20,00 Km	txkm	691,20	5914389	R\$ 0,61	R\$ 421,63
5.3.14	Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT = 160,00 Km	txkm	57.854,40	5914389	R\$ 0,61	R\$ 35.291,18
5.3.15	Transporte local de filler rod. pav. com DMT = 20,00 Km	txkm	242,00	5914389	R\$ 0,61	R\$ 147,62
CUSTO TOTAL						R\$ 335.282,11
CUSTO TOTAL GERAL DA OBRA						R\$ 3.524.949,63

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. de Obras, Habitação e Urbanismo
Port. 12.003.2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058 312/0-MG

AUTUAÇÃO

Nº PROC 1011908-001
= Fl. 78

Servidor Responsável



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DOS LOPES
AÇÃO: IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM NOS POVOADOS: BAIXÃO DO MESQUITA, POV. JUNCO, POV. RANCHADA PÊ DE SERRA E MARIMBONDO.
MUNICÍPIO: SANTO ANTÔNIO DOS LOPES - MA
LOCAL: POVOADOS RANCHADA E PÊ DE SERRA, BAIXÃO DO MESQUITA, MARIMBONDO E JUNCO.
Leis Sociais Mensalista: 73,25%
Leis Sociais Horista: 116,68%
Data Base: fev-19
BDI: 25,00%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 16.856,15	0,48%
2.1/3.1/4.1/5.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 459.066,73	13,02%
2.2/3.2/4.2/5.2	DRENAGEM	R\$ 54.658,10	1,55%
2.3/3.3/4.3/5.3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.994.368,65	84,95%
TOTAL GERAL		3.524.949,63	

Manoel de Souza Lima
Secretário de Planejamento e
Orçamento

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058/2012-D-MG

Les Sociais Mensal: 71,25%
Lob Sociais Horist: 116,68%
Data Base: 10-19
BDI: 25,00%

PREFETURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DOS LOPES
INFLAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ
SANTO ANTONIO DOS LOPES - MA
FOY ORADO, BAIXÃO DO MESQUITA, RANCHA DA PÉ DE SERRA, JUNCO E MARIBONDO

ACAO:
MUNICIPIO:
LOCALIDADE:



Composições Analíticas com Preço Unitário

Comparações Analíticas com Preço Unitário									
Comparações Principais									
	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	1.1	742090701	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	1	295,94	295,94
		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0	10,93	21,86
		88363	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0	14,59	14,59
		94962	SINAPI	CONCRETO MACRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 07/2016	PUBS - FUNDACOES E ESTRUTURAS	m³	0,02	207,46	4,43
		00004417	SINAPI	SARAFATO DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 7 * CM MACABANDURA, ANGEIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0	3,29	3,29
Banco de Composição		00005075	SINAPI	PREÇO DE AÇO FOLDO COM GABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,11	10,68	1,17
		00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 22" DE 240 X 1.135" M	Material	m²	1,0	235,00	235,00
		00004491	SINAPI	PREÇA DE MADEIRA NATIVA REGIONAL 7,5 X 7,5 CM (3X3) NAO APARELHADA (97FORMA)	Material	M	4,0	6,40	25,60
				Valor do BDI ~					
				71,29					369,93
				Valor do BDI ~					
Composição Auxiliar	1.2	93208	Banco	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTONEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS AF 02/2016	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	1	513,04	513,04
		88362	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9794	14,59	14,29
		98441	SINAPI	PARDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO, AF 05/2018	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	0,3517	74,53	26,21
		98442	SINAPI	PARDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO, AF 05/2018	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	0,4048	76,54	30,90
		98443	SINAPI	PARDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO, AF 05/2018	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	0,0281	65,68	1,85
Composição Auxiliar		98444	SINAPI	PARDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO, AF 05/2018	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	0,0323	66,97	2,16
		98445	SINAPI	PARDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO, AF 05/2018	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	0,4495	87,55	48,11
		98446	SINAPI	PARDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO, AF 05/2018	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	0,4384	110,28	47,24
		98447	SINAPI	PARDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO, AF 05/2018	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	0,0439	75,31	3,31
		98448	SINAPI	PARDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORARIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO, AF 05/2018	CANT - CANTONEIRO DE OBRAS	m²	0,0342	92,72	3,17
Composição Auxiliar		92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF 12/2015	COBE - COBERTURA	m²	1,4396	10,56	15,20
		91210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO 6" 6 MM, COM RECORRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMEN TO AF 06/2016	COBE - COBERTURA	m²	1,4396	39,34	56,63
		91358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF 03/2016	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0262	43,33	1,13
		7033203	SINAPI	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIIR, SEM BANDEIRA, SEM PEGAGUENS	ESQV - ESQUADRIAS/FEITACIENS VIDROS	m²	0,0834	320,43	26,72
		91359	SINAPI	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA, AF 07/2016	ESQV - ESQUADRIAS/FEITACIENS VIDROS	m²	0,143	320,92	55,90
Composição Auxiliar		91210	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MACRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 2 CM, AF 07/2016	PUBS - FUNDACOES E ESTRUTURAS	m²	0,006	9,78	0,06
		91211	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MACRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 3 CM, AF 07/2016	PUBS - FUNDACOES E ESTRUTURAS	m²	1,4396	16,31	23,48
		85318	SINAPI	ALVENARIA EMBOAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	PUBS - FUNDACOES E ESTRUTURAS	m³	0,0669	324,69	21,72
		91170	SINAPI	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/12, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF 05/2015	INRI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2518	1,79	0,45
		91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	M	0,2518	5,15	1,30
Composição Auxiliar		91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	M	0,2766	5,61	1,27
		91173	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	M	0,2766	0,90	0,20
		91911	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	0,0755	6,98	0,53
		91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 150745 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	M	0,6319	1,41	0,88
		91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 150745 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	M	0,6798	2,08	1,41
Composição Auxiliar		91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	0,1359	5,91	0,74
		94805	SINAPI	CONDUTIBIL DE PVC TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDAVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	0,0504	13,08	0,66
		94811	SINAPI	CONDUTIBIL DE PVC TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDAVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	0,0532	8,30	0,21
		74130001	SINAPI	INSTALAÇÃO AF 11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	0,0504	11,65	0,60
				INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	0,0504		
1.742090701									

AUTUAÇÃO
C 191902-001
79
Servidor Responsável

Lazaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 08312-D-MG
Port nº 1512017-GP

Marcelo de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e Urbanismo
Port nº 009/2017-GP

[illegible]

Engenheiro Civil
Assessor Técnico
Cadastrado em 312 DMG
Port. nº 1512/07-CP

Manoel de Souza Lima
 Sec. Mun. De Obras, Habitação e
 Urbanismo
 20/09/2017-GP

Composições Auxiliares com Preço Unitário									
Campos Principais									
	Item	Código	Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Unid	Quant.	Valor com BDI =>	Total
Composição	2.1.3.1.3.4.1.3.5.1.3	88316	SICRO 2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA					0.43
Composição Auxiliar			SICRO 2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0.01		0.77
Composição Auxiliar		96028	SICRO 2	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO, AF 02/2017		CHP	0.0013		10.93
Composição Auxiliar		9934	SICRO 2	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13092 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO, AF 06/2014		CHI	0.0008		64.49
Composição Auxiliar		96029	SICRO 2	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO, AF 02/2017		CHI	0.0013		41.95
Composição Auxiliar		9901	SICRO 2	CAMINHÃO PIPA 10.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 21.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.993 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF 06/2014		CHP	0.0012		22.16
Composição Auxiliar		9932	SICRO 2	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13092 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO, AF 06/2014		CHP	0.0014		11.24
Composição Auxiliar		7049	SICRO 2	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11.95/13.30 T, IMPACTO DINAMICO 38.5/22.5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO, AF 06/2014		CHP	0.0016		114.66
Composição Auxiliar		9903	SICRO 2	CAMINHÃO PIPA 10.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 21.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.993 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF 06/2014		CHI	0.0012		117.44
				Valor com BDI =>	0.19			26.36	0.03
				Valor com BDI =>					0.96
Composição	2.1.4.3.1.1.4.4.1.4.5.1.4	5902978	Banco	Descrição		Unid	Quant.	Valor Unit	Total
			SICRO 2	Equipamento		m²	1	3.11	3.11
		E956	SICRO 2	Motoniveladora - (103 kW)			1	64.52	64.52
		E967	SICRO 2	Trator Agrícola - (74 kW)			1	57.69	57.69
		E913	SICRO 2	Rolo Compactador - pe de cimento atop. 11.251 vial			1	118.90	118.90
		E101	SICRO 2	Grade de Discos - GA 24 x 24			1	2.53	2.53
		E907	SICRO 2	Cunilhão Tanque - 10.000 (1210 kW)			2	101.26	202.52
				Custo Horário de Equipamentos					446.16
		T301	MAO-DE-OBRA			H	1.00	25.47	25.47
		T301	SICRO 2	Encargado de humna		H	2.00	9.62	19.24
			SICRO 2	Servente					
				Custo Horário da Mão-de-Obra					
				Ad-M.O. - Fermentas:				15.51%	44.71
				Custo Horário de Execução					497.80
				Peso Unitário Total				2.45	249.52
				LDI					9.65
				Valor com BDI =>					3.88
Composição	2.1.5.3.1.1.3.4.1.3.5.1.5	441942	Banco	Descrição		Unid	Quant.	Valor Unit	Total
		9932	SICRO 2	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL I.A. CATEGORIA					1.46
		88316	SICRO 2	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13092 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO, AF 06/2014		CHP	0.01	147.46	1.38
			SICRO 2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0.01	10.39	0.08
				Valor com BDI =>					1.83
				VALOR TOTAL COM BDI =>					
Composição	3.2.2	2003319	Banco	Descrição		Unid	Quant.	Valor Unit	Total
			SICRO 2	Surfeta trapezoidal de concreto			1	64.40	64.40
			MAO-DE-OBRA						
		T301	SICRO 2	Encargado de humna			0.25	23.49	6.37
				Custo Horário da Mão-de-Obra					6.37
				Ad-M.O. - Fermentas:				15.51%	9.99
				Custo Horário de Execução					7.36
				Custo Unitário de Execução					7.36
		M101	MATERIAIS			I	0.0002	0.00	0.00
			SICRO 2	Cimento Portland CAP 50/70					0.00
				Custo Total do material					0.00
			ATIVIDADES AUXILIARES						
		I.A 01 120.01	SICRO 3	Encargação e carga de materiais de pedra		m²	1.00	3.61	3.61
		I.A 01 412.01	SICRO 3	Concreto 18x15 Mpa		m³	0.15	20.33	3.61
		9602978	SICRO 2	Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm		m	0.04	7.18	0.30
						m²	0.28	33.17	0.30

Lazaro Fernandez Estanislao
 Ingeniero Civil
 Asesor Tecnico
 CREA 58312 DMG
 Doc. n° 1512017GP

ଅର୍ଥପ୍ରାପ୍ତି ୩.୧୭.୧୬

Manoel de Souza Lima
Sec-Mun De Obras, Habitação e
Urbanismo
2017-GP

[illegible]

DRENAGEM
 Lázaro Fernandes Pestana
 Engenharia Civil
 Assessor Técnico
 CREA 58312-D/MG
 15/12/2017-GP

~~Manoel de Souza Lima~~
~~Sec Mun De Obras Publicas e~~
~~Urbanismo~~



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOBOS
AÇÃO: IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CRUQ
MUNICÍPIO: SANTO ANTÔNIO DOS LOBOS - MA
LOCALIDADE: POVOADO, BAIXÃO DO MESQUITA, RANCHEDA PÉ DE SERRA, JUNCO E MARIBONDO

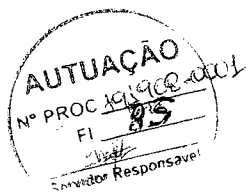
Leis Sociais Mensal: 71,25%
Leis Sociais Horist: 116,68%
Dias Base: 19
BDI: 25,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Composições Principais									
Item	Código	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total
83.562	83.562	CHP	0,0001	158,31	0,02	0,0001	158,31	0,02	0,02
83.516	83.516	H	0,0002	10,59	0,002	0,0002	10,59	0,002	0,002
89.035	89.035	CHP	0,0007	68,34	0,05	0,0007	68,34	0,05	0,05
89.036	89.036	CHI	0,0004	22,56	0,01	0,0004	22,56	0,01	0,01
91.486	91.486	CHI	0,0001	30,33	0,003	0,0001	30,33	0,003	0,003
VALOR TOTAL COM BDI =>					0,29	VALOR TOTAL COM BDI =>			
2.3.10/3.3.11/4.3.10/5.3.10	401333	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Total	2.3.10/3.3.11/4.3.10/5.3.10	401333	Unid	Valor Total
41.965	41.965	KG	0,0100	1,54	0,015	41.965	41.965	KG	0,015
83.562	83.562	CHP	0,0007	158,31	0,117	83.562	83.562	CHP	0,117
83.516	83.516	H	0,0006	10,59	0,006	83.516	83.516	H	0,006
90.013	90.013	CHP	0,0003	94,57	0,028	90.013	90.013	CHP	0,028
90.014	90.014	CHI	0,0010	27,58	0,028	90.014	90.014	CHI	0,028
VALOR TOTAL COM BDI =>					0,24	VALOR TOTAL COM BDI =>			
2.3.12/3.13/3.14/2.3.15	591389	Unid	Quant	Valor Unit	Valor Total	2.3.12/3.13/3.14/2.3.15	591389	Unid	Valor Total
598.76	598.76	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E	1	0,49	0,49	598.76	598.76	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E	0,49
598.77	598.77	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	0,0043	112,32	0,48	598.77	598.77	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	0,48
		EQUIPAMENTOS						EQUIPAMENTOS	
		CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	0,00072	12,45	0,01			CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	0,01
		EQUIPAMENTOS						EQUIPAMENTOS	
VALOR TOTAL COM BDI =>					0,61	VALOR TOTAL COM BDI =>			

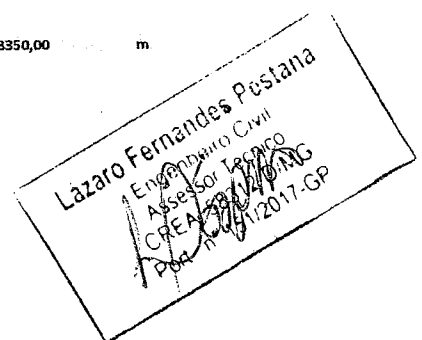
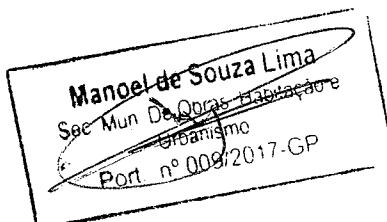
Manoel de Souza Lima
Sec. Municipal de Planejamento
Unid. 191402-0001-17-GP

Lázaro Fernandes Pereira
Assessoria Técnica
Unid. 191402-0001-17-GP

MEMÓRIA DE CÁLCULO 01



1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Placa indicativa da obra (4,80 x 3,00)					
	Largura (m)		Altura (m)		Quantidade (und)	
	3,00	x	2,00	x	1,00	=
					6,00	m²
1.2	Barracão de obras					
	Largura (m)		Altura (m)		Quantidade (und)	
	3,00	x	6,00	x	1,00	=
					18,00	m²
1.3	Taxas (Crea)					
	Taxas (Crea)	=	1,00	un		
1.4	Taxas (Prefeitura)					
	Taxas (Prefeitura)	=	1,00	un		
2.0	BAIXÃO DO MESQUITA Extensão: 1675,00 Metros					
2.1	MOVIMENTO DE TERRA					
	Extensão	=	1675,00	m		
2.1.1	Escavação e carga de material de jazida					
	Extensão (m)		Largura (m)			
	1675,00	x	6,0	=	10050,00	m²
	Área (m²)		espessura da terraplenagem (m)			
	10050,00	x	0,2	=	2010,00	m³
2.1.2	Transp. local c/ base. 14m3 de rodov. pav. d.m.t. até 30 km					
	Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Compra, Esc. e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc. e Carga (t)	
	2010,00	x	1,50	=	3015,00	ton
	Compra, Esc. e Carga (t)		Empolamento (20%)		DMT (km)	
	3015,00		1,20	x	30,0	
	transporte (m³)	=	108540,00	txkm		
2.1.3	Regularizacao de subleito					
	Área total (m²)	=	10050,00	m²		
2.1.4	Compactação de aterro a 100% do proctor normal					
	m³		Base (m)			
	10050,00	x	0,20			
	Compactação (m²)	=	2010,00	m³		
2.1.5	Espalhamento de material					
	Ext. Total (m)		Base (m)			
	10050,00	x	0,20			
	Area Total (m²)	=	2010,00	m²		
2.1.6	Solo local / solo de argila apiloado					
	Área de escavação (m³)	=	2010,00	m³		
2.2	DRENAGEM SUPERFICIAL					
2.2.1	Corpo bstc d=0,40m					
	comprimento (m)	=	8,00	m		
	quantidade de bueiros	=	2,00	unidades		
	Corpo de bueiro (m)	=	16,00	m		
2.2.2	Boca bstc d=0,40 normal					
	n.º de bueiros	=	2,00	unidades		
	quantidade de bocas por bueiro	=	2,00	unidades		
	Quantidade de bocas	=	4,00	unidades		
2.2.3	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
* Para meio-fio dos dois lados						
	ΣExtensão total do meio-fio (m)	=	8,00	m		
	ΣExtensão total do meio-fio (m)		lados			
	8,00	x	2	=	16,00	m
2.3	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ					
2.3.1	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
* Para meio-fio dos dois lados						
	ΣExtensão total do meio-fio (m)	=	1675,00	m		
	ΣExtensão total do meio-fio (m)		lados			
	1675,00	x	2	=	3350,00	m



MEMÓRIA DE CÁLCULO 01



2.3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm * Para sarjeta dos dois lados

Σ Extensão total das sarjetas (m)	=	1675,00	m
Σ Extensão total das sarjetas (m)	lados		
1675,00	x 2	=	3350,00 m
Extensão	=	1675,00	m

2.3.3 Aquisição de cap 50/70

Volume CBUQ (t)	Consumo		
1206,00	5,5%		
=	=	66,33	t

Aquisição de Brita

Volume CBUQ (t)	Consumo	Densidade (t/m³)	
1206,00	83,70%	/	1,50
=	=	672,95	t

Aquisição de Areia

Volume CBUQ (t)	Consumo	Densidade (t/m³)	
1206,00	8,00%	/	1,50
=	=	64,32	t

Aquisição de filler

Volume CBUQ (t)	Consumo		
1206,00	2,8%		
=	=	33,77	t

2.3.4 Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30

Extensão (m)	Largura (m)	Consumo	
1675,00	6,00	x	0,0012
=	=	12,06	t

2.3.5 Aquisição de emulsão asfáltica rr-2c

Extensão (m)	Largura (m)	Consumo	
1675,00	6,00	x	0,00045
=	=	4,52	t

2.3.6 Transporte de cap 50/70

Aquisição de cap 50/70	=	66,33	t
------------------------	---	-------	---

2.3.7 Transporte de asfalto diluído tipo cm-30

Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	=	12,06	t
---	---	-------	---

2.3.8 Transporte de emulsão asfáltica (rr-2c)

Aquisição de emulsão asfáltica (rr-2c)	=	4,52	t
--	---	------	---

2.3.9 Imprimação

Extensão (m)	Largura (m)		
1675,00	6,0	=	10050,00 m²

2.3.10 Pintura de ligação

Extensão (m)	Largura (m)		
1675,00	6,0	=	10050,00 m²

2.3.11 Concreto asfáltico

Área (m²)	espessura do asfalto	Densidade Areia Asfalto	
10050,00	0,05	x	2,40
=	=	1206,00	t

3.3.12 Transporte local da massa asfáltica com DMT = 20,00 Km

Volume CBUQ (t)	D.M.T		
1206,00	20	=	24120,00 txkm

3.3.13 Transporte local de areia rod. pav. com DMT = 20,00 Km

Volume de areia (t)	Densidade		
64,32	1,5	x	D.M.T 20,00
=	=	1929,60	txkm

3.3.14 Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT = 160,00 Km

Volume de brita (t)	Densidade		
672,95	1,5	x	D.M.T 160,00
=	=	161.508,00	txkm

Manoel de Souza Lima
Sec Mun De Obras Manutenção e
Urbanismo
RTP nº 009/2017-GP

Lazaro Ferreira Lima
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 0044 D.M.G
RTP nº 13/2017-GP

MEMÓRIA DE CÁLCULO 01

3.3.15 Transporte local de filler rod. pav. com DMT = 20,00 Km

Volume filler (t)

33,77

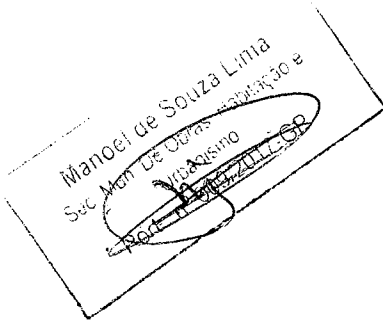
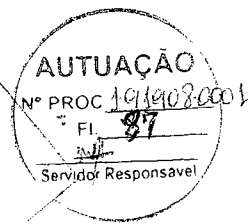
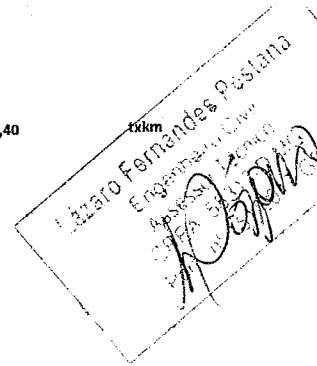
x

D.M.T

20

=

675,40



MEMÓRIA DE CÁLCULO 02

3.0 JUNCO Extensão: 1020,00 Metros

3.1 MOVIMENTO DE TERRA

Extensão = 1020,00 m

3.1.1 Escavação e carga de material de jazida

Extensão (m)		Largura (m)			
1020,00	x	6,0	=	6120,00	m²
Área (m²)		espessura da terraplenagem (m)			
6120,00	x	0,2	=	1224,00	m³

3.1.2 Transp. local c/ base. 14m³ de rodov. pav. d.m.t. até 30 km

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc. e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc. e Carga (t)	
1224,00	x	1,50	=	1836,00	ton
Compra, Esc. e Carga (t)		Empolamento (20%)		DMT (km)	
1836,00		1,20	x	30,0	
transporte (m³)	=	66096,00		txkm	

3.1.3 Regularização de subleito

Área total (m²) = 6120,00 m²

3.1.4 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

m³		Base (m)		
6120,00	x	0,20	=	
Compactação (m³)	=	1224,00		m²

3.1.5 Espalhamento de material

Ext. Total (m)		Base (m)		
6120,00	x	0,20	=	
Área Total (m²)	=	1224,00		m²

3.1.6 Solo local / solo de argila apiloado

Área de escavação (m²) = 1224,00 m²

3.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

3.2.1 Corpo bsc d=0,60m

comprimento (m)	=	8,00	m
quantidade de bueiros	=	2,00	unidades
Corpo de bueiro (m)	=	16,00	m

3.2.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

* Para sarjeta dos dois lados

Σ Extensão total das sarjetas (m)	=	21,00	m	
Σ Extensão total das sarjetas (m)		lados		
21,00	x	2	=	
			42,00	m

3.2.3 Boca bsc d=0,60 normal

n.º de bueiros	=	3,00	unidades
quantidade de bocas por bueiro	=	2,00	unidades
Quantidade de bocas	=	6,00	unidades

3.2.4 Caixa de Inspeção em concreto pré moldado

Unidade(un) = 1,00 un

3.2.5 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

* Para meio-fio dos dois lados

Σ Extensão total do meio-fio (m)	=	8,00	m	
Σ Extensão total do meio-fio (m)		lados		
8,00	x	2	=	
			16,00	m

3.3 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

3.3.1 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

* Para meio-fio dos dois lados

Σ Extensão total do meio-fio (m)	=	1020,00	m	
Σ Extensão total do meio-fio (m)		lados		
1020,00	x	2	=	
			2040,00	m

3.3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

* Para sarjeta dos dois lados

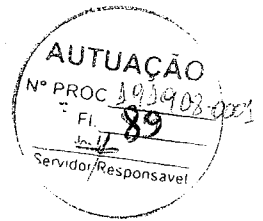
Σ Extensão total das sarjetas (m)	=	1020,00	m	
Σ Extensão total das sarjetas (m)		lados		
1020,00	x	2	=	
			2040,00	m

Manoel de Souza Lima
Sec. Mon. De Obras Habitação e Urbanismo
Porto Alegre, 2017 GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 132000005
Rég. 132000005
Porto Alegre, 2017 GP



MEMÓRIA DE CÁLCULO 02

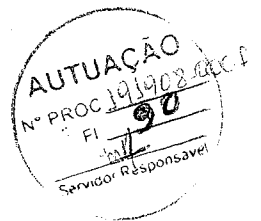


		Extensão	=	1020,00	m
3.3.3	Aquisição de cap 50/70				
=	Volume CBUQ (t)	x	Consumo		
	734,40		5,5%		
			=	40,39	t
	Aquisição de Brita				
	Volume CBUQ (t)	x	Consumo		Densidade (t/m³)
	734,40		83,70%	/	1,50
			=	409,80	t
	Aquisição de Areia				
	Volume CBUQ (t)	x	Consumo		Densidade (t/m³)
	734,40		8,00%	/	1,50
			=	39,17	t
	Aquisição de filler				
	Volume CBUQ (t)	x	Consumo		
	734,40		2,8%		
			=	20,56	t
3.3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30				
	Extensão (m)	x	Largura (m)		Consumo
	1020,00		6,00	x	0,0012
			=	7,34	t
3.3.5	Aquisição de emulsão asfáltica rr-2c				
	Extensão (m)	x	Largura (m)	x	Consumo
	1020,00		6,00		0,00045
			=	2,75	t
3.3.6	Transporte de cap 50/70				
	Aquisição de cap 50/70	=	40,39	t	
3.3.7	Transporte de asfalto diluído tipo cm-30				
	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	=	7,34	t	
3.3.8	Transporte de emulsão asfáltica (rr-2c)				
	Aquisição de emulsão asfáltica (rr-2c)	=	2,75	t	
3.3.9	Imprimação				
	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	6120,00 m²
	1020,00		6,0		
3.3.10	Pintura de ligação				
	Extensão (m)	x	Largura (m)	=	6120,00 m²
	1020,00		6,0		
3.3.11	Concreto asfáltico				
	Área (m²)	x	espessura do asfalto	x	Densidade Areia Asfalto
	6120,00		0,05		2,40
			=	734,40	t
3.3.12	Transporte local da massa asfáltica com DMT = 20,00 Km				
	Volume CBUQ (t)	x	D.M.T		
	734,40		20		
			=	14688,00	txkm
3.3.13	Transporte local de areia rod. pav. com DMT = 20,00 Km				
	Volume de areia (t)	x	Densidade	x	D.M.T
	39,17		1,5		20,00
			=	1175,10	txkm
3.3.14	Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT = 160,00 Km				
	Volume de brita (t)	x	Densidade	x	D.M.T
	409,80		1,5		160,00
			=	98.352,00	txkm
3.3.15	Transporte local de filler rod. pav. com DMT = 20,00 Km				
	Volume filler (t)	x	D.M.T		
	20,56		20		
			=	411,20	txkm

Márcio de Souza Lima
 Engenheiro Civil
 CREA - RJ 0072017-6P

Lázaro Fernandes Pádua
 Engenheiro Civil
 CREA - RJ 0072017-6P

MEMÓRIA DE CÁLCULO 04



5.0 MARIBONDO Extensão: 600 Metros

5.1 MOVIMENTO DE TERRA

Extensão = 600,00 m

5.1.1 Escavação e carga de material de jazida

Extensão (m)		Largura (m)			
600,00	x	6,0	=	3600,00	m²
Área (m²)		espessura da terraplenagem (m)			
3600,00	x	0,2	=	720,00	m³

5.1.2 Transp. local c/ base. 14m3 de rodov. pav. d.m.t. até 30 km

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc. e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc. e Carga (t)	
720,00	x	1,50	=	1080,00	ton
Compra, Esc. e Carga (t)		Empolamento (20%)		DMT (km)	
1080,00		1,20	x	30,0	
transporte (m³)	=	38880,00		txkm	

5.1.3 Regularização de subleito

Área total (m²) = 3600,00 m²

5.1.4 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

m³		Base (m)	
3600,00	x	0,20	
Compactação (m³)	=	720,00	m³

5.1.5 Espalhamento de material

Ext. Total (m)		Base (m)	
3600,00	x	0,20	
Área Total (m²)	=	720,00	m²

5.1.6 Solo local / solo de argila apiloado

Área de escavação (m²) = 720,00 m²

5.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

5.2.1 Corpo bsc d=0,40m

comprimento (m)	=	8,00	m
quantidade de bueiros	=	2,00	unidades
Corpo de bueiro (m)	=	16,00	m

5.2.2 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

* Para meio-fio dos dois lados

Σ Extensão total do meio-fio (m)	=	8,00	m	
Σ Extensão total do meio-fio (m)		lados		
8,00	x	2	=	
			16,00	m

5.3 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

5.3.1 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

* Para meio-fio dos dois lados

Σ Extensão total do meio-fio (m)	=	300,00	m	
Σ Extensão total do meio-fio (m)		lados		
300,00	x	2	=	
			600,00	m

5.3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

* Para sarjeta dos dois lados

Σ Extensão total das sarjetas (m)	=	300,00	m	
Σ Extensão total das sarjetas (m)		lados		
300,00	x	2	=	
			600,00	m
Extensão	=	600,00	m	

5.3.3 Aquisição de cap 50/70

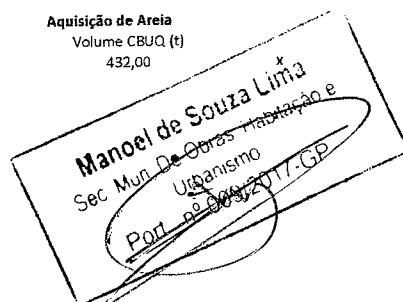
Volume CBUQ (t)		Consumo	
432,00	x	5,5%	
	=	23,76	t

Aquisição de Brita

Volume CBUQ (t)		Consumo		Densidade (t/m³)
432,00	x	83,70%	/	1,50
	=	241,06		t

Aquisição de Areia

Volume CBUQ (t)		Consumo		Densidade (t/m³)
432,00		8,00%	/	1,50
	=	23,04		t



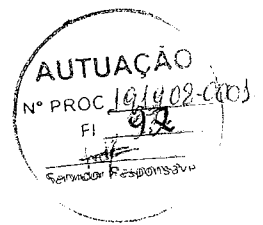
MEMÓRIA DE CÁLCULO 04



Aquisição de filler						
Volume CBUQ (t)		Consumo				
432,00	x	2,8%				
		=	12,10	t		
5.3.4 Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30						
Extensão (m)		Largura (m)		Consumo		
600,00	x	6,00	x	0,0012		
		=	4,32	t		
5.3.5 Aquisição de emulsão asfáltica rr-2c						
Extensão (m)		Largura (m)		Consumo		
600,00	x	6,00	x	0,00045		
		=	1,62	t		
5.3.6 Transporte de cap 50/70						
Aquisição de cap 50/70	=	23,76	t			
5.3.7 Transporte de asfalto diluído tipo cm-30						
Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	=	4,32	t			
5.3.8 Transporte de emulsão asfáltica (rr-2c)						
Aquisição de emulsão asfáltica (rr-2c)	=	1,62	t			
5.3.9 Imprimação						
Extensão (m)		Largura (m)				
600,00	x	6,0	=	3600,00	m²	
5.3.10 Pintura de ligação						
Extensão (m)		Largura (m)				
600,00	x	6,0	=	3600,00	m²	
5.3.11 Concreto asfáltico						
Área (m²)		espessura do asfalto		Densidade Areia Asfalto		
3600,00	x	0,05	x	2,40		
		=	432,00	t		
5.3.12 Transporte local da massa asfáltica com DMT = 20,00 Km						
Volume CBUQ (t)		D.M.T				
432,00	x	20				
		=	8640,00	txkm		
5.3.13 Transporte local de areia rod. pav. com DMT = 20,00 Km						
Volume de areia (t)		Densidade		D.M.T		
23,04	x	1,5	x	20,00		
		=	691,20	txkm		
5.3.14 Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT = 160,00 Km						
Volume de brita (t)		Densidade		D.M.T		
241,06	x	1,5	x	160,00		
		=	57.854,40	txkm		
5.3.15 Transporte local de filler rod. pav. com DMT = 20,00 Km						
Volume filler (t)		D.M.T				
12,10	x	20				
		=	242,00	txkm		

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. de Obras, Manutenção e
Urbanismo
Porto Alegre, 17-09-2017-GR

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 068.248.000-0
Porto Alegre, 17-09-2017-GR



REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2019 E DNIT SICRO OUTUBRO/2018 SEM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO: abr/19

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso
DMT (FORTALEZA-CE/CENTRO MARANHENSE)
Fórmula do DNIT -

= **800 KM**

Índice de Reajustamento IGP-DI - Pavimentação

FC = I-I0/I0 +1,00

junho 2018 = 329,287

agosto 2018 = 329,287

FC =

1

Custo transporte (CT)	
Rodovia pav. (RP)	800
Rodovia Não Pav.(RNP)	0
Rodovia Leito Natural (LN)	0
índice de reajuste (FC)	1
BDI (%)	16,80
ICMS (%)	18

$CT = 26,939 + (0,253 \times RP) + (0,299 \times RNP) + (0,412 \times LN) \times FC \times (1+BDI/100) / (1-(ICMS/100))$

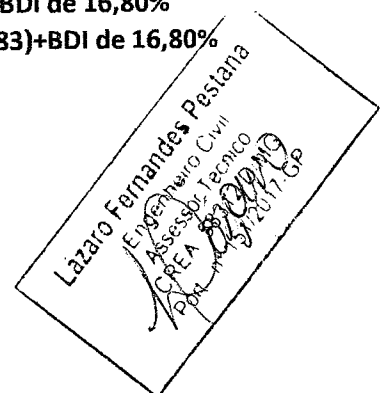
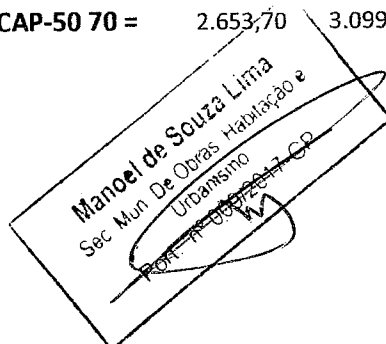
326,67

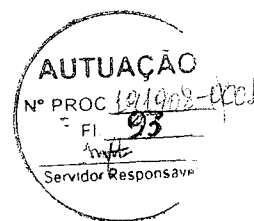
Aquisição do CM-30 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 16,80%

Aquisição do RR-2C = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 16,80%

Aquisição do CAP 50 70 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 16,80%

	sem BDI Dif.	com BDI Dif.
CM-30 =	4.061,02	4.743,28
RR-2C =	1.996,96	2.332,45
CAP-50 70 =	2.653,70	3.099,52





REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2019 E DNIT SICRO OUTUBRO/2018 SEM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO: abr/19

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso
DMT (FORTALEZA-CE/CENTRO MARANHENSE)
Fórmula do DNIT -

= 800 KM

Índice de Reajustamento IGP-DI - Pavimentação

FC = I-I0/I0 + 1,00

junho 2018 = 329,287

agosto 2018 = 329,287

FC = 1

Custo transporte (CT)	
Rodovia pav. (RP)	800
Rodovia Não Pav.(RNP)	0
Rodovia Leito Natural (LN)	0
Índice de reajuste (FC)	1
BDI (%)	16,80
ICMS (%)	18

$CT = 26,939 + (0,253 \times RP) + (0,299 \times RNP) + (0,412 \times LN) \times FC \times (1 + BDI/100) / (1 - (ICMS/100))$

326,67

Aquisição do CM-30 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 16,80%

Aquisição do RR-2C = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 16,80%

Aquisição do CAP 50 70 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 16,80%

	sem BDI Dif.	com BDI Dif.
CM-30 =	4.061,02	4.743,28
RR-2C =	1.996,96	2.332,45
CAP-50 70 =	2.653,70	3.099,52

Manoel de Souza Lima
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 001/17-00
Régio de Planejamento e
Orçamento

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 001/17-00
Régio de Planejamento e
Orçamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO 03

4.0 RANCHADA PÉ DE SERRA Extensão: 2036,04 Metros

4.1 MOVIMENTO DE TERRA

$$\text{Extensão} = 2036,04 \text{ m}$$

4.1.1 Escavação e carga de material de jazida

$$\begin{aligned} \text{Extensão (m)} &= 2036,04 \\ \text{Largura (m)} &= 6,0 \\ \text{Área (m}^2\text{)} &= 12216,24 \\ \text{espessura da terraplenagem (m)} &= 0,2 \\ \text{m}^3 &= 2443,25 \end{aligned}$$

4.1.2 Transp. local c/ base 14m3 de rodov. pav. d.m.t. até 30 km

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

$$\begin{aligned} \text{Compra, Esc. e Carga (m}^3\text{)} &= 2443,25 \\ \text{Peso específico} &= 1,50 \\ \text{Compra, Esc. e Carga (t)} &= 3664,88 \\ \text{Empolamento (20\%)} &= 1,20 \\ \text{DMT (km)} &= 30,0 \\ \text{transporte (m}^3\text{)} &= 131935,68 \text{ txkm} \end{aligned}$$

4.1.3 Regularização de subleito

$$\text{Área total (m}^2\text{)} = 12216,24$$

4.1.4 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

$$\begin{aligned} \text{Base (m)} &= 0,20 \\ \text{Compactação (m}^2\text{)} &= 2443,25 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

4.1.5 Espalhamento de material

$$\begin{aligned} \text{Ext. Total (m)} &= 12216,24 \\ \text{Base (m)} &= 0,20 \\ \text{Area Total (m}^2\text{)} &= 2443,25 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4.1.6 Solo local / solo de argila apiloado

$$\text{Área de escavação (m}^2\text{)} = 2443,25 \text{ m}^3$$

4.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.2.1 Corpo bstc d=0,40m

$$\begin{aligned} \text{comprimento (m)} &= 8,00 \text{ m} \\ \text{quantidade de bueiros} &= 2,00 \text{ unidades} \\ \text{Corpo de bueiro (m)} &= 16,00 \text{ m} \end{aligned}$$

4.2.2 Corpo bstc d=0,60m

$$\begin{aligned} \text{comprimento (m)} &= 8,00 \text{ m} \\ \text{quantidade de bueiros} &= 2,00 \text{ unidades} \\ \text{Corpo de bueiro (m)} &= 16,00 \text{ m} \end{aligned}$$

4.2.3 Corpo bstc d=0,80m

$$\begin{aligned} \text{comprimento (m)} &= 8,00 \text{ m} \\ \text{quantidade de bueiros} &= 2,00 \text{ unidades} \\ \text{Corpo de bueiro (m)} &= 16,00 \text{ m} \end{aligned}$$

4.2.4 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

* Para meio-fio dos dois lados

$$\begin{aligned} \Sigma \text{Extensão total do meio-fio (m)} &= 8,00 \text{ m} \\ \Sigma \text{Extensão total do meio-fio (m)} &= 8,00 \\ \text{lados} &= 2 \\ \text{m} &= 16,00 \end{aligned}$$

4.2.5 Boca bstc d=0,60 normal

$$\begin{aligned} \text{n.º de bueiros} &= 3,00 \text{ unidades} \\ \text{quantidade de bocas por bueiro} &= 2,00 \text{ unidades} \\ \text{Quantidade de bocas} &= 6,00 \text{ unidades} \end{aligned}$$

4.2.6 Boca bstc d=0,80 normal

$$\begin{aligned} \text{n.º de bueiros} &= 2,00 \text{ unidades} \\ \text{quantidade de bocas por bueiro} &= 2,00 \text{ unidades} \\ \text{Quantidade de bocas} &= 4,00 \text{ unidades} \end{aligned}$$

4.3 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

4.3.1 Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

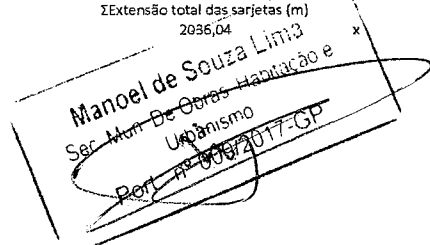
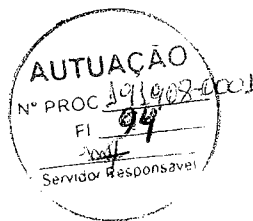
* Para meio-fio dos dois lados

$$\begin{aligned} \Sigma \text{Extensão total do meio-fio (m)} &= 2036,04 \text{ m} \\ \Sigma \text{Extensão total do meio-fio (m)} &= 2036,04 \\ \text{lados} &= 2 \\ \text{m} &= 4072,08 \end{aligned}$$

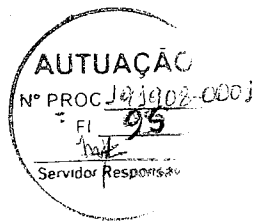
4.3.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

* Para sarjeta dos dois lados

$$\begin{aligned} \Sigma \text{Extensão total das sarjetas (m)} &= 2036,04 \text{ m} \\ \Sigma \text{Extensão total das sarjetas (m)} &= 2036,04 \\ \text{lados} &= 2 \\ \text{m} &= 4072,08 \end{aligned}$$



MEMÓRIA DE CÁLCULO 03



		Extensão	=	2036,04	m	
4.3.3	Aquisição de cap 50/70					
	Volume CBUQ (t)		Consumo			
=	1465,95	x	5,5%			
			=	80,63	t	
	Aquisição de Brita					
	Volume CBUQ (t)		Consumo		Densidade (t/m³)	
	1465,95	x	83,70%	/	1,50	
			=	818,00	t	
	Aquisição de Areia					
	Volume CBUQ (t)		Consumo		Densidade (t/m³)	
	1465,95	x	8,00%	/	1,50	
			=	78,18	t	
	Aquisição de filler					
	Volume CBUQ (t)		Consumo			
	1465,95	x	2,8%			
			=	41,05	t	
4.3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30					
	Extensão (m)		Largura (m)		Consumo	
	2036,04	x	6,00	x	0,0012	
			=	14,66	t	
4.3.5	Aquisição de emulsão asfáltica rr-2c					
	Extensão (m)		Largura (m)		Consumo	
	2036,04	x	6,00	x	0,00045	
			=	5,50	t	
4.3.6	Transporte de cap 50/70					
	Aquisição de cap 50/70	=	80,63	t		
4.3.7	Transporte de asfalto diluído tipo cm-30					
	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	=	14,66	t		
4.3.8	Transporte de emulsão asfáltica (rr-2c)					
	Aquisição de emulsão asfáltica (rr-2c)	=	5,50	t		
4.3.9	Imprimação					
	Extensão (m)		Largura (m)			
	2036,04	x	6,0	=	12216,24	m²
4.3.10	Pintura de ligação					
	Extensão (m)		Largura (m)			
	2036,04	x	6,0	=	12216,24	m²
4.3.11	Concreto asfáltico					
	Área (m²)		espessura do asfalto		Densidade Areia Asfalto	
	12216,24	x	0,05	x	2,40	
			=	1465,95	t	
4.3.12	Transporte local da massa asfáltica com DMT = 20,00 Km					
	Volume CBUQ (t)		D.M.T			
	1465,95	x	20			
			=	29319,00	txkm	
4.3.13	Transporte local de areia rod. pav. com DMT = 20,00 Km					
	Volume de areia (t)		Densidade		D.M.T	
	78,18	x	1,5	x	20,00	
			=	2345,40	txkm	
4.3.14	Transporte comercial de brita rod. pav. com DMT = 160,00 Km					
	Volume de brita (t)		Densidade		D.M.T	
	818,00	x	1,5	x	160,00	
			=	196.320,00	txkm	
4.3.15	Transporte local de filler rod. pav. com DMT = 20,00 Km					
	Volume filler (t)		D.M.T			
	41,05	x	20			
			=	821,00	txkm	

Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 005.071-10P

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
Assessor Técnico
CREA 185.12-DMG
RGT 10/01/2017

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES		 PREFEITURA MUNICIPAL DE Santo Antônio dos Lopes Cidade de Todos
AÇÃO:	IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM NOS POVOADOS: BAIXÃO DO MESQUITA, POV. JUNCO, POV. RANCHADA PÉ DE SERRA E MARIMBONDO.	
MUNICÍPIO:	SANTO ANTÔNIO DOS LOPES - MA	
LOCALIDADE:	POVOADOS RANCHADA E PÉ DE SERRA, BAIXÃO DO MESQUITA, MARIBONDO E JUNCO.	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
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	0,00	0,00
A	TOTAL	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,91	0,00
B2	FERIADOS	3,96	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,70
B4	13º SALÁRIO	10,91	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,64	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,99	7,63
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	46,26	17,37
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,50	4,97
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,12
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,65	2,79
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,17	3,95
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,55	0,42
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	16,02	12,25
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,02	6,39
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,58	0,44
D	TOTAL	17,60	6,83
TOTAL (A+B+C+D)		116,68	73,25

Manoel de Souza Lima
Sec. Municipal de Obras, Habitação e
Urbanismo

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058 312/D-MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES
AÇÃO: IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM NOS
POVOADOS: BAIXÃO DO MESQUITA, POV. JUNCO, POV. RANCHADA
PÉ DE SERRA E MARIMBONDO.
MUNICÍPIO: SANTO ANTÔNIO DOS LOPES - MA
LOCALIDADE: POVOADOS RANCHADA E PÉ DE SERRA, BAIXÃO DO MESQUITA,
MARIMBONDO E JUNCO.

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

1.0	CUSTOS INDIRETOS	4,88%
1.1	Administração Central	3,32%
1.2	Seguros	0,50%
1.3	Riscos	0,56%
1.4	Garantia	0,50%
2	Despesas Financeiras	1,11%
3.0	LUCRO	4,73%
3.1	Lucro	4,73%
4	TRIBUTOS	11,15%
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	3,00%
4.4	CPRB	4,50%
5	TAXA TOTAL DE BDI	25,00%

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:

$$BDI = ((1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)) / ((1 - I)) - 1$$

	limite do TCU
AC → Administração Central	5,50%
S → Seguro	0,50%
R → Riscos	1,27%
G → Garantia	0,50%
DF → Despesas Financeiras	1,39%
L → Taxa de Lucro/Remuneração	8,96%
I → Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.) CPRB 2%)	cprb a partir nov/15 - 4,50%
BDI PARA OBRAS RODOVIARIAS SEM CPRB	24,23%
BDI PARA OBRAS PREDIAIS SEM CPRB	25,00%
BDI PARA OBRAS DE SANEAMENTO SEM CPRB	26,44%

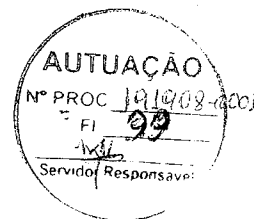
Manoel de Souza Lima
Sec. Mun. De Obras, Habitação e
Urbanismo
Por: 11/08/2017 - CP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058312/D-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES									
IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM NOS POVOADOS: BAIXÃO DO MESQUITA, POV. JUNCO, POV. RANCHADA PÉ DE SERRA E MARIMBONDO.									
MUNICÍPIO: SANTO ANTÔNIO DOS LOPES - MA									
LOCALIDADE: POVOADOS RANCHADA E PÉ DE SERRA, BAIXÃO DO MESQUITA, MARIMBONDO E JUNCO.									
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO									
ITEM	SERVIÇOS	1 MÊS	2 MÊS	3 MÊS	4 MÊS	VALOR			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 16.856,15 100%	R\$ 0,00 25%			R\$ 16.856,15	R\$	16.856,15	
2.1/3.1/4.1/5.1	MONTAGEM DE TERRA	R\$ 114.766,68 25%	R\$ 114.766,68 25%	R\$ 114.766,68 25%	R\$ 114.766,68 25%	459.066,73	R\$	459.066,73	
2.2/3.2/4.2/5.2	DRENAGEM	R\$ 13.664,53 25%	R\$ 13.664,53 25%	R\$ 13.664,53 25%	R\$ 13.664,53 25%	54.658,10	R\$	54.658,10	
2.3/3.3/4.3/5.3	PAVIMENTAÇÃO		R\$ 898.310,60 30%	R\$ 898.310,60 30%	R\$ 1.197.747,46 40%	2.994.368,65	R\$	2.994.368,65	
VALOR SIMPLES COM BDI		145.287,36 4,12%	1.026.741,80 29,13%	1.026.741,80 29,13%	1.326.178,67 37,62%	RS 3.524.949,63			
PERCENTUAL SIMPLES		145.287,36 4,12%	1.172.029,16 33,25%	2.198.770,96 62,38%	3.524.949,63 100,00%	RS 3.524.949,63			
VALOR ACUMULADO									
PERCENTUAL ACUMULADO									

Manoel de Souza Lima
Sec. Municipal de Obras, Habitação e
Urbanismo
Port. nº 009/2017-GP

Lázaro Fernandes Pestana
Engenheiro Civil
CREA-058.312/D-MG

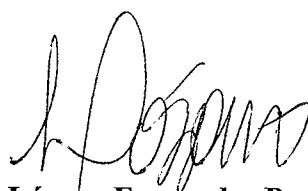


DECLARAÇÃO DE ÍTENS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA

Para fins de definição da qualificação técnica referente ao serviço de **IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM NOS POVOADOS:**

BAIXÃO DO MESQUITA, JUNCO, RANCHADA PÉ DE SERRA E MARIMBONDO, Município de Santo Antônio dos Lopes - MA, no interior do município de Santo Antônio dos Lopes, conforme Art. 30, Inciso I, §2º da Lei 8.666/93, declaro para os devidos fins que os itens de maior relevância técnica e valor significativo para execução da obra são os seguintes em ordem:

- Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, dmt acima de 30 km (unidade: m³xkm). AF_04/2016; perfazendo um total mínimo de 172.725,84 txkm.
- Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura; perfazendo um total mínimo de 15.993,12 m².
- Compactação de aterros a 100% proctor normal; perfazendo um total mínimo de 15.993,12 m².
- Espalhamento de material de 1ª categoria; perfazendo um total mínimo de 3.198,62 m³.



Lázaro Fernandes Pestana

ENGº CIVIL

CREA 058312 D-MG

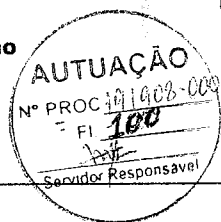


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20190265710

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão



SUBSTITUIÇÃO à
MA20190261021

1. Responsável Técnico

LAZARO FERNANDES PESTANA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1405893753**

Registro: **1000000140MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes**

AVENIDA Presidente Vargas

Complemento:

Cidade: **Santo Antônio dos Lopes**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 3.524.949,63**

Ação Institucional: **Entidade Beneficente**

Bairro: **Centro**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.172.720/0001-10**

Nº: **446**

CEP: **65730000**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO Marimbondo, Junco, Ranchada, Pé da Serra e Baixão do Mesquita

Nº: **sn**

Complemento:

Cidade: **SANTO ANTÔNIO DOS LOPES**

Data de Início: **05/06/2019**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes**

Bairro: **Diversos**

UF: **MA**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não especificado**

CEP: **65730000**

CPF/CNPJ: **06.172.720/0001-10**

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0605 - DRENAGEM	5.331,04	m
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0615 - ESCAVACAO	5.331,04	m
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0529 - BUEIROS	5.331,04	m
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA	5.331,04	m
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0534 - SARJETAS	5.331,04	m
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0605 - DRENAGEM	5.331,04	m
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0615 - ESCAVACAO	5.331,04	m
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0529 - BUEIROS	5.331,04	m
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA	5.331,04	m
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0535 - MEIO-FIOS	5.331,04	m
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0535 - MEIO-FIOS	5.331,04	m
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0534 - SARJETAS	5.331,04	m

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

5. Observações

Projeto e orçamento para implantação de pavimentação asfáltica com CBUQ, incluindo serviços de terraplanagem, drenagem, implantação de meio fio e sarjeta. Extensão total dos serviços 5.331,04 m.

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

SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A437y
 Impresso em: 27/06/2019 às 14:12:29 por: , ip: 177.47.94.17

www.creama.org.br

Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br

Fax: (98) 2106-8300





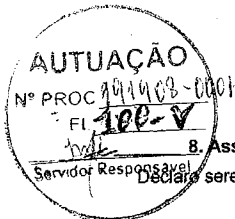
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20190265710

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20190261021



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

Lázaro Fernandes Pestana

LAZARO FERNANDES PESTANA - CPF: 997.604.797-53

Manoel de Sousa Lima

Prefeitura Municipal de Santo Antônio dos Lopes - CNPJ: 06.172.720/0001-10

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 27/06/2019

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A437y
impresso em: 27/06/2019 às 14:12:29 por: , ip: 177.47.94.17

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

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

