

Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO




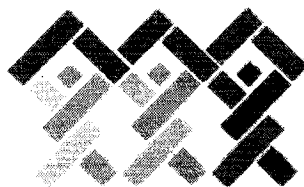
MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO - PROPONENTE ESPECIFICO

CONVÊNIO Nº 896316/2019

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO
MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA.**


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53




Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MAIS DADAS CONSTRUINDO O NOVO

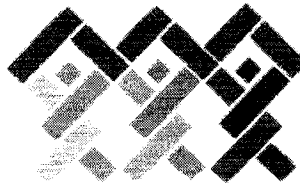


ÍNDICE

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- COMPOSIÇÃO DE BDI
- ENCARGOS SOCIAIS
- MEMÓRIA DE CÁLCULO
- COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- CURVA ABC
- PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS
- QCI
- ART
- PLANTAS
- CD


Franknilva Vieira da Silva Marcos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



MEMORIAL DESCRITIVO

1. CONCEPÇÃO DE PROJETO

O Projeto de Pavimentação Asfáltica no Município de Vargem Grande - MA, ora apresentado é resultado da análise técnica das vias, foi minuciosamente quantificado todos os trechos a serem pavimentados.

O Sistema Viário é um dos primeiros elementos de infraestrutura de uma cidade. Sua implantação, juntamente com um sistema adequado de drenagem, favorece o escoamento das águas provenientes das chuvas, favorece também uma melhor condição de bem-estar à população, proporcionando o trânsito de veículos e pedestres com conforto e segurança.

O objetivo deste empreendimento é melhorar a acessibilidade com implantação de sinalização horizontal, sinalização vertical, drenagem, terraplenagem e pavimentação asfáltica em vias do município de Vargem Grande - MA; num total de 9.883,00 m.

2. SITUAÇÃO ATUAL

A ruas estão dificultando o tráfego de veículos neste local, portanto faz-se necessário à sua pavimentação de forma imediata.

3. OBJETIVOS

Geral

Implementar um sistema pavimentação, drenagem e sinalização viária em ruas da sede do município de Vargem Grande/MA, oferecendo melhor condição de tráfego de veículos e pedestres.

Específico

Prover para a população de Vargem Grande ruas trafegáveis;

Promover a melhora nas condições de conforto e segurança no trânsito do município;

Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

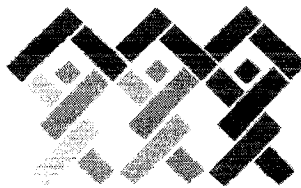
4. LOCALIZAÇÃO

Ver planta de implantação em anexo.

5. JUSTIFICATIVA

O projeto de Sistema Viário tem por finalidade promover a população de Vargem Grande melhores condições de tráfego.

Franknilva *Franknilva* da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SISTEMA VIÁRIO - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A presente especificação da descrição dos materiais e dos serviços a serem efetivamente executadas no decorrer da obra.

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

Dados considerados no projeto:

Tráfego de médio

Camada de asfalto final: 3,00cm

SERVIÇOS INICIAIS

Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a afixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA.

As placas deverão ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Todas as cores a serem utilizadas serão as padronizadas pelo governo federal, devendo ser de cor fixa e comprovada resistência ao tempo. Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

Mobilização e desmobilização de equipamento

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato e correspondente "NE" (Nota de Empenho), de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

Mobilização

Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos necessários a execução dos serviços contratados.

Desmobilização


Consiste na desmobilização dos equipamentos no local da obra.

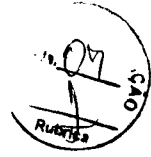
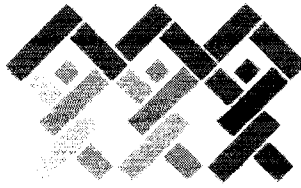
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Administração local da obra (eng. de obra, etc)

O CONSTRUTOR deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por:

1 Engenheiro civil senior/ Pleno, responsável, com ART vinculada à obra;


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



1 Engenheiro civil Junior;

1 Encarregado de obra.

Os serviços serão medidos mensalmente, desde que fornecidos e detalhados na composição unitária de preço pertencente a proposta financeira do edital e durante o período de execução da obra. A Fiscalização poderá suprimir recursos de itens não fornecidos, bem como aqueles que não forem detalhados na composição de custo dos preços unitários.

O pagamento será realizado de acordo com a planilha de orçamentação de obras. Caso as obras sofram atrasos por ritmo reduzido dos serviços, ou qualquer impedimento legal poderá ser reduzido o valor mensal pago a este item e que posteriormente será pago na prestação dos serviços a serem realizados fora do prazo previsto de forma proporcional até o valor total estabelecido pela empresa na sua proposta do edital.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso

Estabelecer a sistemática a ser empregada na execução da regularização do subleito de rodovias a pavimentar, com a terraplenagem já concluída.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio.

Afim de que o tráfego de veículos seja melhor, faz-se necessário à regularização da plataforma, preparando o solo para o lançamento do material proveniente das jazidas.

Escavação e carga material 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, o material de jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, serão adequadas para servir de base de pavimento asfáltico.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

A superfície a receber a camada de aterro deverá estar perfeitamente limpa e desempenada, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da fiscalização.

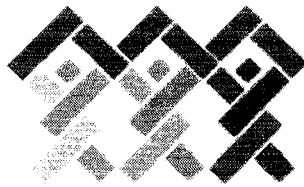
Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição do material..

EXTRAÇÃO DAS MATÉRIAS NA JAZIDA

A (s) jazida(s) indicada(s) deverá (ão) ser objetivo de criterioso zoneamento, com vistas que atendam às características especificadas.

Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana, em feito natural (unidade: txkm)

TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO



Não será permitido o transporte do material para a pista, quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhada, não sendo capaz de suporte, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

Os caminhões basculantes descarregarão as respectivas cargas em pilhas, com adequado espaçamento. O espalhamento será efetuado mediante atuação da motoniveladora.

Nesta fase, especial atenção deverá ser conferida a definição da espessura da camada solta, objetivando-se evitar a adição de material na fase de acabamento.

Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso) - exclusiva solo, escavação, carga e transporte

Trata-se da camada granular de pavimentação executada sobre o subleito natural regularizado e compactado ou subleito com reforço devidamente regularizado e compactado.

Pode ser constituída por camadas de solo cujos índices físicos satisfaçam aos especificados, demonstrados através dos ensaios de caracterização padrão DNÉR.

Poderão ser usados também canga ferruginosa, minério de ferro, escória siderúrgica, brita de bica corrida, ou material de fundo de pedreira, executados com ou sem mistura de materiais, sempre submetidos à aprovação da fiscalização.

Em alguns casos poderão ser utilizados outros materiais desde que sejam atendidas as exigências quanto as suas características e as disposições do projeto. A procedência do material será indicada pelo projeto ou pela Fiscalização.

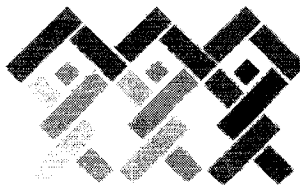
MÉTODO EXECUTIVO

A execução da base envolve as seguintes operações:

- " Escavação e carga no empréstimo ou na jazida;
- " Transporte e descarga;
- " Homogeneização, pulverização, umedecimento ou secagem (na pista ou em usina);
- " Espalhamento;
- " Compactação e
- " Acabamento do material lançado na pista.

As operações de compactação e acabamento serão realizadas na pista ou área devidamente compactada e regularizada, na largura desejada e nas quantidades que permitam, após sua conclusão, atingir a espessura projetada.

O grau de compactação deverá ser, conforme determinação do projeto:



" No mínimo, 100 % em relação à massa específica aparente, seca, máxima, obtida no ensaio do DNER para Proctor Intermediário; ou

" No mínimo, 100 % em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio T-180-57 da AASHTO (Proctor Modificado).

A determinação do desvio máximo de umidade admissível será estabelecido pelo projeto ou pela Fiscalização, em função das características do material a ser empregado

Equipamento

Para a execução dos serviços de base poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

" Motoniveladora pesada com escarificador;

" Caminhão-pipa com barra distribuidora;

" Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e de pneus, rebocados ou autopropelidos;

" Grade de discos;

" Trator agrícola de pneus.

" Pulvimisturador " Central de Mistura

Além destes, poderão ser usados outros equipamentos, desde que aceitos pela Fiscalização.

SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

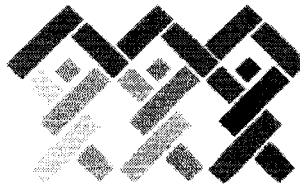
Imprimacao de base de pavimentacao com ado cm-30

Consiste na aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície de base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, nem em dias de chuva.

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar a obra deverá ter certificado de análise além de apresentar indicações relativas do tipo, procedência, quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de serviço.

Antes da aplicação do ligante betuminoso a pista poderá ser levemente umedecida.



Pintura de ligação com emulsão RR-2C

Serviços iniciais:

Consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as camadas.

Execução:

Inicialmente deverá ser verificada a conformação geométrica da camada que receberá a pintura de ligação.

Em seguida, a superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição da taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída será da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m².

No caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deverá ser umedecida, antes da aplicação do ligante betuminoso, a fim de saturar os vazios existentes, não se admitindo excesso de água sobre a superfície.

Será aplicado, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deverá ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor viscosidade para espalhamento.

Materiais:

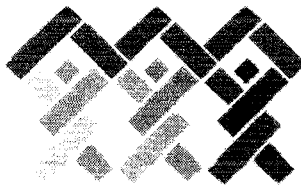
Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação poderão ser dos tipos:

" Emulsões asfálticas comuns ou modificadas, tipos RR-1C, RR-2C, RM-1C, RM-2C e RL-1C

" Asfalto diluído CR-70, exceto para revestimentos betuminosos

Equipamentos

Para a varredura da superfície da base, serão usadas, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.



A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade e forma uniformes.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, deverão ser providos de dispositivos de aquecimento, dispoñdo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de ± 1 °C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual ("caneta"), para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição deverão ser do tipo "circulação plena", com dispositivos de ajustamentos verticais e larguras variáveis, que permitam espalhamento uniforme.

O depósito de ligante betuminoso, quando necessário, deverá ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deverá ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Controle ambiental:

A preservação do meio ambiente nos serviços de execução da pintura de ligação, especialmente em relação ao estoque e aplicação do ligante betuminoso, devendo ser adotados os seguintes cuidados:

" Evitar a instalação de depósitos de ligante betuminoso próxima a cursos d'água.

" Impedir o refugo, de materiais já usados, na faixa de domínio e áreas lindéiras, evitando prejuízo ambiental.

A desmobilização desta atividade inclui remover os depósitos de ligante e a limpeza do canteiro de obras, e, conseqüente recomposição da área afetada pelas atividades de construção.

Areia asfalto a quente (aaq) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicação, exclusive transporte

Serviços iniciais:

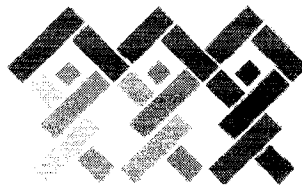
Compreende a confecção da mistura utilizada como matéria-prima para as pavimentações, a partir de produtos derivados de petróleo, tais como cimentos asfálticos, areia e um material de enchimento (filler).

Terminologia

Areia Asfalto a Quente Mistura preparada a quente, em usina apropriada, composta por agregado miúdo, material de enchimento (filler) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

Execução:

A produção da mistura areia-asfalto deverá ser efetuada em usinas sob controle rigoroso, de modo a se obter um material uniforme. Sua operação engloba as seguintes atividades:



" Obtenção do agregado miúdo;

" Obtenção do "filler";

" Estocagem, dosagem, peneiramento e transporte do agregado fino;

" Transporte, peneiramento, estocagem e pesagem do agregado quente;

" Transporte e estocagem de filler;

" Transporte, estocagem e aquecimento de óleo combustível e cimento asfáltico.

Preparação da Mistura

A temperatura do cimento asfáltico na usinagem deverá ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa 75 e 150 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004). Recomenda-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 e 95 segundos.

A temperatura do ligante deverá estar entre 177°C e 177°C.

Os agregados deverão ser aquecido a temperatura de 10 °C a 15 °C acima da temperatura do ligante betuminoso, não devendo, entanto, ultrapassar a temperatura de 177 °C.

Materials:

Ligante Betuminoso Poderão ser empregados os seguintes ligantes betuminosos:

" Cimentos asfálticos de petróleo dos tipos CAP 50/45, CAP 50/60, CAP 85/100 (classificação por penetração) ou CAP 20 e CAP 40 (classificação por viscosidade);

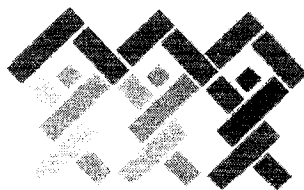
" Ligantes betuminosos modificados, quando indicados no projeto;

Não havendo boa adesividade entre o ligante betuminoso e o agregado poderá ser empregado melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto (DNER-ME 079).

Agregado Miúdo

Poderá ser constituído de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas e equivalente de areia igual ou superior a 15% (DNER-ME 54).

Material de Enchimento ("Filler")



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Como materiais de enchimento poderão ser utilizados: Cimento Portland, cal extinta, pos calcários, cinzas volantes, e outros.

O "filler" deverá ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos e que atendam à seguinte granulometria (DNER-ME 083):

PENEIRA	% MÍNIMA, PASSANDO
N.º 040	100
N.º 080	95
N.º 200	65

Equipamentos

Depósito para o Material Betuminoso

Os depósitos para o ligante betuminoso deverão possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas fixadas nas Especificações. O aquecimento deverá ser feito através de dispositivo que evite qualquer superaquecimento local. Deverá ser instalado um sistema de recirculação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.


Depósitos para o Agregado

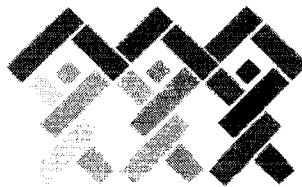
Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serão divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga. Haverá um silo adequado para o "filler", conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

Usina para a Mistura Betuminosa

A usina deverá estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, discor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90º a 210 ºC (precisão $\pm 1^\circ\text{C}$) deverá ser fixado no dosador do ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deverá ser equipada, além disso, com pirômetro elétrico ou outros instrumentos termométricos aprovados próximos colocados a descarga do secador com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados com precisão de $\pm 5^\circ\text{C}$.

Poderá também ser utilizada uma usina do tipo tambor secador, misturador, provida com coletor de pó, alimentador de filler e sistema de descarga da mistura betuminosa com comporta ou, alternativamente,


Franknilva Vicira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-68



em silos de estocagem. A usina deverá possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica (precisão de $\pm 5\%$).

Controle ambiental:

Para execução de revestimento betuminoso do tipo areia-asfalto usinado a quente são necessários trabalhos envolvendo a utilização de asfalto e agregados, a fim da instalação de usina misturadora.

Os cuidados a serem observados para fins de preservação do meio ambiente envolvem a produção e aplicação de agregados, o estoque de ligante betuminoso.

Agregado

No decorrer do processo de obtenção de agregados deverão ser considerados os seguintes cuidados principais:

A areia somente será aceita após apresentação da licença ambiental de operação do areal cuja cópia da licença deverá ser arquivada junto ao Livro de Ocorrências da obra.

Deverá ser evitada a exploração de areal em área de preservação ambiental.

A exploração do areal deverá ser planejada adequadamente, de modo a minimizar os danos inevitáveis e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada de todos os materiais e equipamentos.

Deverão ser impedidas queimadas como forma de desmatamento.

Ligante Betuminoso

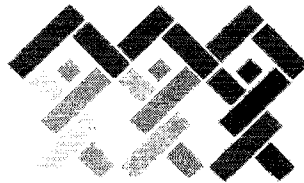
Os depósitos deverão ser instalados em locais afastados de cursos d'água.

Será vedado o refugo de materiais usados à beira da estrada e em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais.

A área afetada pelas operações de construção/ execução deverá ser recuperada, mediante a remoção da usina e dos depósitos e limpeza de canteiro de obras.

Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 212Km



SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Pintura de ligação com emulsão RR-2C

Serviços iniciais:

Consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa quelevar, objetivando promover condições de aderência entre as camadas.

Execução:

Inicialmente deverá ser verificada a conformação geométrica da camada que receberá a pintura de ligação.

Em seguida, a superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição da taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída será da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m².

No caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deverá ser umedecida, antes da aplicação do ligante betuminoso, a fim de saturar os vazios existentes, não se admitindo excesso de água sobre a superfície.

Será aplicado, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deverá ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor viscosidade para espalhamento

Materiais:


Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação poderão ser dos tipos:

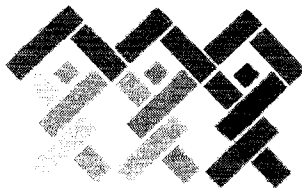
" Emulsões asfálticas comuns ou modificadas, tipos RR-1C, RR-2C, RM-1C, RM-2C e RL-1C

" Asfalto diluído CR-70, exceto para revestimentos betuminosos

Equipamentos

Para a varredura da superfície da base, serão usadas, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-83



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MAIS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade e forma uniformes.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, deverão ser providos de dispositivos de aquecimento, dispoendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de ± 1 °C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual ("caneta"), para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição deverão ser do tipo "circulação plena", com dispositivos de ajustamentos verticais e larguras variáveis, que permitam espolnamento uniforme.

O depósito de ligante betuminoso, quando necessário, deverá ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deverá ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Controle ambiental.

A preservação do meio ambiente nos serviços de execução de pintura de ligação, especialmente em relação ao estoque e aplicação do ligante betuminoso, devendo ser adotados os seguintes cuidados:

" Evitar a instalação de depósitos de ligante betuminoso próxima a cursos d'água.

" Impedir o refugo, de materiais já usados, na faixa de domínio e áreas limdeiras, evitando prejuízo ambiental.

A desmobilização desta atividade inclui remover os depósitos de ligante e a limpeza do canteiro de obras, e, conseqüente recomposição da área afetada pelas atividades de construção.

Areia asfalto a quente (aaug) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicação, exclusive transporte

Serviços iniciais:

Compreende a confecção da mistura utilizada como matéria-prima para as pavimentações, a partir de produtos derivados de petróleo, tais como cimentos asfálticos, areia e um material de enchimento (filler).

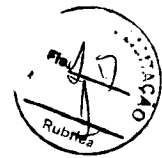
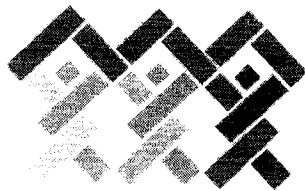
Terminologia

Areia Asfalto a Quente Mistura preparada a quente, em usina apropriada, composta por agregado miúdo, material de enchimento (filler) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

Execução:

A produção da mistura areia-asfalto deverá ser efetuada em usinas sob controle rigoroso, de modo a se obter um material uniforme. Sua operação engloba as seguintes atividades:

Frankliva Vieira da Silva Barros
Engenheira Civil
CREA: 110395427-9
CPF: 660.801.892-58



- " Obtenção do agregado miúdo;
- " Obtenção do "filler";
- " Estocagem, dosagem, peneiramento e transporte do agregado frio;
- " Transporte, peneiramento, estocagem e pesagem do agregado quente;
- " Transporte e estocagem de filler;
- " Transporte, estocagem e aquecimento de óleo combustível e cimento asfáltico.

Preparação da Mistura

A temperatura do cimento asfáltico na usinagem deverá ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa 75 e 150 segundos "Saybolt-Furoi" (DNER-ME 004). Recomenda-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos.

A temperatura do ligante deverá estar entre 107°C e 177°C.

Os agregados deverão ser aquecido a temperatura de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante betuminoso, não devendo, entanto, ultrapassar a temperatura de 177°C.

Materials:

Ligante Betuminoso Poderão ser empregados os seguintes ligantes betuminosos:

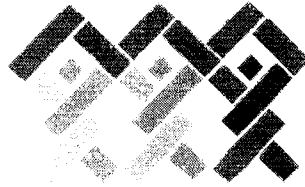
- " Cimentos asfálticos de petróleo dos tipos CAP 30/45, CAP 50/60, CAP 85/100 (classificação por penetração) ou CAP 20 e CAP 40 (classificação por viscosidade);
- " Ligantes betuminosos modificados, quando indicados no projeto;

Não havendo boa adesividade entre o ligante betuminoso e o agregado poderá ser empregado melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto (DNER-ME 079).

Agregado Miúdo

Poderá ser constituído de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas e equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 54).

Material de Enchimento ("Filler")



Como materiais de enchimento poderão ser utilizados: Cimento Portland, cal extinta, pós calcários, cinzas volantes, e outros.

O "filler" deverá ser constituído por materiais minerais, finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos e que atendam à seguinte granulometria (DNER-ME 083):

PENEIRA	% MÍNIMA, PASSANDO
N.º 040	100
N.º 080	95
N.º 200	65

Equipamentos

Depósito para o Material Betuminoso

Os depósitos para o ligante betuminoso deverão possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas fixadas nas Especificações. O aquecimento deverá ser feito através de dispositivo que evite qualquer superaquecimento local. Deverá ser instalado um sistema de recirculação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, descontinuada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

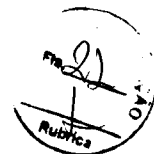
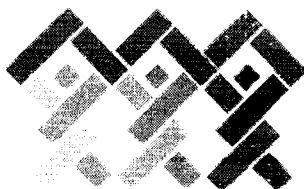
Depósitos para o Agregado

Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serão divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga. Haverá um silo adequado para o "filler", conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

Usina para a Mistura Betuminosa

A usina deverá estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90º a 210 °C (precisão $\pm 1^\circ\text{C}$) deverá ser fixado no dosador do ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deverá ser equipada, além disso, com pirômetro elétrico ou outros instrumentos termométricos aprovados próximos colocados a descarga do secador com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados com precisão de $\pm 5^\circ\text{C}$.

Poderá também ser utilizada uma usina do tipo tambor secador/misturador, provida com coletor de pó, alimentador de filler e sistema de descarga da mistura betuminosa com comporta ou, alternativamente,



tem a função de sinalizar perigo ou mudança de direção, com superfície em relevo tronco-cônico. O piso tátil será com dimensões de 30 x 30 cm, na cor natural. As placas deverão estar em conformidade com a NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

SERVIÇOS DE DRENAGEM

Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Este serviço envolve a execução do meio, confeccionada em concreto pré-fabricado nas dimensões 100x15x13x30 cm.

Sua execução deverá ser feita em concreto usinado de 15 MPa, deverá ter seção retangular com dimensões de 15 cm (quinze centímetros) de espessura, 30 cm (trinta centímetros) de altura, para as peças de meios fios.

As valas deverão ter profundidade tal que o meio-fio fique enterrado no mínimo 15 cm (quinze centímetros). O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado e apilado. O assentamento dos meios-fios deverá ser executado após a regularização do coroamento. O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais com aterro. Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.

As sarjetas serão de concreto moldado in loco, com dimensões de acordo com projeto e serão assentados sobre uma base de concreto. Concluída a base de concreto, a construção da sarjeta consistirá nos serviços de forma, preparo, lançamento e acabamento de concreto, cujo fck será de 15Mpa, e execução de juntas a cada 6,00m.

SINALIZAÇÃO VIÁRIA – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A sinalização de trânsito informa e orienta os usuários das vias. O respeito à sinalização garante um trânsito mais organizado e seguro para os condutores e pedestres.

Placas, inscrições nas vias, sinais luminosos, gestos e sons compõem o código da sinalização de trânsito. Essas informações que regulamentam o trânsito, advertem os usuários das vias, indicam serviços, sentidos e distâncias, sendo classificadas pelo CTB em sinalização vertical, sinalização horizontal, dispositivos de sinalização auxiliar, sinalização semafórica, sinais sonoros e gestos.

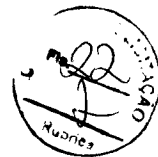
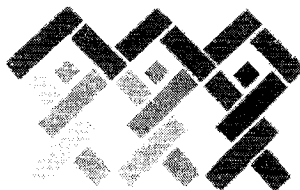
O Código de Trânsito Brasileiro - Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - determina no seu art. 90, §1º: "O órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via é responsável pela implantação da sinalização, respondendo pela sua falta, insuficiência ou incorreta colocação"

SINALIZAÇÃO VERTICAL

NOTA: Todas as informações descritas abaixo, foram minuciosamente retiradas do Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, aprovado pela Resolução do COTRAN n.º 180, de 26 de Agosto de 2005 e Volume II – Sinalização vertical de advertência, aprovado pela Resolução do COTRAN n.º 243, de 22 de junho de 2007.

Introdução

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter



permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Todos os símbolos e legendas devem obedecer à diagramação dos sinais contida neste Manual.

Fornecimento e implantação de placas de regulamentação em aço d= 0,60 película retrorrefletiva

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

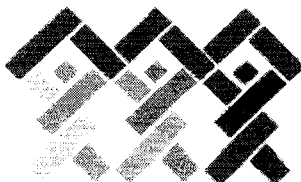
Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Serão implantadas placas de sinalização em conformidade aos projetos fornecido a CONTRATADA.

Chapas:

- Chapa de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o máximo de 270 g/m² de zinco.
- Chapa de alumínio, na espessura mínima de 1,5 mm

As chapas terão a superfície posterior preparada com tinta preta fosca.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



em silos de estocagem. A usina deverá possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica (precisão de $\pm 5\%$).

Controle ambiental:

Para execução de revestimento betuminoso do tipo areia-asfalto usinado a quente são necessários trabalhos envolvendo a utilização de asfalto e agregados, além da instalação de usina misturadora.

Os cuidados a serem observados para fins de preservação do meio ambiente envolvem a produção e aplicação de agregados, o estoque de ligante betuminoso.

Agregado

No decorrer do processo de obtenção de agregados deverão ser considerados os seguintes cuidados principais:

A areia somente será aceita após apresentação da licença ambiental de operação do areal cuja cópia da licença deverá ser arquivada junto ao Livro de Ocorrências da obra.

Deverá ser evitada a exploração de areal em áreas de preservação ambiental.

A exploração do areal deverá ser planejada adequadamente, de modo a minimizar os danos inevitáveis e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada de todos os materiais e equipamentos.

Deverão ser impedidas queimadas como forma de desmatamento.

Ligante Betuminoso


Os depósitos deverão ser instalados em locais afastados de cursos d'água.

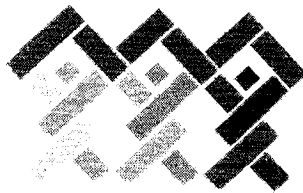
Será vedado o refugo de materiais usados à beira da estrada e em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais.

A área afetada pelas operações de construção/execução deverá ser recuperada, mediante a remoção da usina e dos depósitos e limpeza de canteiro de obras.

Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 212Km.

Franknilva  da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-99



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



SERVIÇOS DE CALÇADAS

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado

Características:

Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ Areia média/ brita 1) - preparo mecânico com Betoneira 400 l.

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Macaranduba, Angelim ou equivalente da região.

Peça de madeira nativa/regional: 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma).

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado.

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m

Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral.

A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua, não devendo apresentar nichos. O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.

Rampas

Deverão ser executadas rampas de acesso conforme o projeto, as rampas devem seguir o projeto, e serão executadas com o mesmo material das calçadas.

Rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres

As calçadas devem ser rebaixadas conforme localizadas em projeto.

Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres.

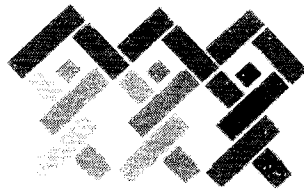
A inclinação deve ser constante e não superior a 3,33% (1:12).

Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 30x30x2,5 cm

Os pisos táteis serão de concreto rejuntado 30x30cm e espessura de 2,5 cm. As placas podotáteis caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual. Modelos: Piso Tátil Direcional - tem a função de orientar o percurso a ser seguido, possui a superfície de relevos lineares. Piso Tátil de Alerta -

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-5
CPF: 660.801.852-53



As chapas para placas totalmente refletivas terão a superfície que irá receber a mensagem, preparada com "primer".

As chapas para placa semi refletivas terão a superfície que irá receber a mensagem pintada na cor específica do tipo de placa, conforme manual Brasileiro de Sinalização de trânsito, Vol. I- Sinalização vertical de regulamentação.

Película.

A película refletiva deve ser constituída de microesfera de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente as intemperes, possuir grande angularidade de maneira a proporcionar ao sinal as características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto à luz diurna, como à noite sob luz refletida.

Sinal de Regulamentação

Código R-1 – Parada Obrigatória

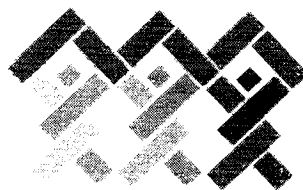


Características dos Sinais

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca

Cor	
Fundo	Branca
Orla interna (opcional)	Vermelha
Orla externa	Branca
Tarja	Vermelha
Legenda	Preta

Forma		Cor	
		Fundo	Branca
		Símbolo	Preta
		Tarja	Vermelha
		Orla	Vermelha
		Letras	Preta



Cor	
Fundo	Branca
Orla interna (opcional)	Vermelha
Orla externa	Branca
Tarja	Vermelha
Legenda	Preta

A utilização das cores nos sinais de regulamentação deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado.

Cor	padrão			Utilização nos sinais de regulamentação
	PM	R	N	
vermelha	7,5	4,14		- fundo do sinal R-1. - orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
preta			0,5	- símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
branca			0,5	- fundo de sinais de regulamentação. - letras do sinal R-1.

PM - Padrão Munsell
R - Red -vermelha
N - Neutral (cores absolutas)

Refletividade e iluminação

Os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

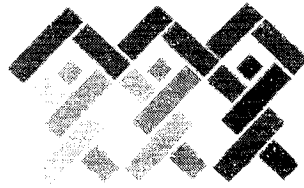
Em vias urbanas recomenda-se que as placas de "Parada Obrigatória" (R-1) seja, no mínimo, retrorrefletivas.

Estudos de engenharia podem demonstrar a necessidade de utilização das placas retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas em vias com deficiência de iluminação ou situações climáticas adversas. As placas confeccionadas em material retrorrefletivo, luminosas ou iluminadas devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos.

Materiais das placas

Os materiais mais adequados para serem utilizados como substratos para a confecção das placas de sinalização são: o aço, alumínio, plástico reforçado e madeira imunizada.

Os materiais mais utilizados para confecção dos sinais são as tintas e películas.



As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática.

As películas utilizadas são: plásticas (não retrorefletivas) ou retrorefletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentas prismáticas, a serem definidas de acordo com as necessidades de projeto.

Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do sinal, durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após execução do processo de manutenção.

Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorefletivas do tipo "esferas expostas". O verso da placa deverá ser na cor preta, fosco ou semifosco.

Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45x25cm

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Serão implantadas placas de sinalização em conformidade aos projetos fornecido a CONTRATADA.

Chapas:

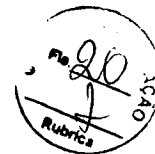
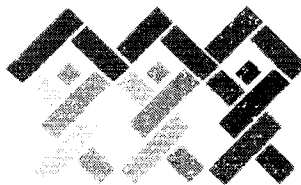
- Chapa de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o máximo de 270 g/m² de zinco;
- Chapa de alumínio, na espessura mínima de 1,5 mm.

As chapas terão a superfície posterior preparada com tinta preta fosca.

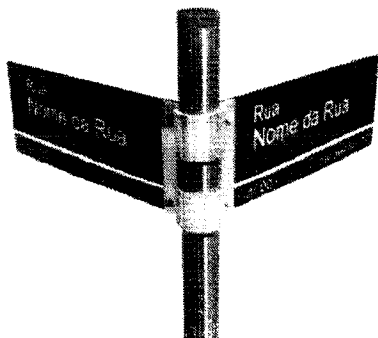
As chapas para placas totalmente refletivas terão a superfície que irá receber a mensagem, preparada com "primer".

As chapas para placa semi refletivas terão a superfície que irá receber a mensagem pintada na cor específica do tipo de placa, conforme manual "Manual de Sinalização de trânsito, Vol. I- Sinalização vertical de regulamentação".

Película



A película refletiva deve ser constituída de microesfera de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente as intemperes, possuir grande angularidade de maneira a proporcionar ao sinal as características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto à luz diurna, como à noite sob luz refletida.



Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são aço e madeira imunizada.

Outros materiais existentes ou surgidos a partir de desenvolvimento tecnológico podem ser utilizados, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam, suas características originais, durante toda sua vida útil em quaisquer condições climáticas.

Os suportes devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal. Não devem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

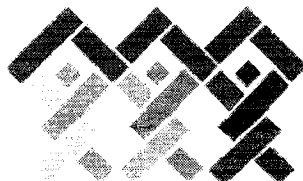
Para sinais usados temporariamente, os suportes podem ser portáteis ou removíveis com características de forma e peso que impeçam seu deslocamento.

A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros, em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir.

As placas assim colocadas se beneficiam da iluminação pública e provocam menor impacto na circulação dos pedestres, assim como ficam livres do encobrimento causado pelos veículos.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

NOTA: Todas as informações descritas abaixo foram minuciosamente retiradas da Resolução nº 236/07 do CONTRAN - Sinalização Horizontal.



Introdução

"A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego" (Resolução nº 235/07 do CONTRAN)

É um subsistema da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Tem como função: organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação. Em casos específicos, têm poder de regulamentação.

Padrão de forma

- Contínua: são linhas sem interrupção pelo trecho da via onde estão demarcando; podem estar longitudinalmente ou transversalmente apostas à via.
- Tracejada ou Seccionada: são linhas interrompidas, com espaçamentos respectivamente de extensão igual ou maior que o traço
- Setas, Símbolos e Legendas: são informações escritas ou desenhadas no pavimento, indicando uma situação ou complementando sinalização vertical existente.

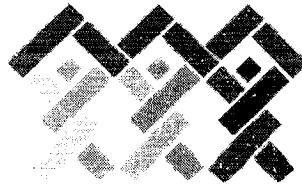
Cores

- Amarela: utilizada na regulação de fluxos de sentidos opostos, regulamentar ultrapassagem e deslocamento lateral, na delimitação de espaços proibidos para estacionamento e/ou parada e na demarcação de obstáculos.
- Branca: utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido; na delimitação de áreas de circulação, trechos de pistas destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; na marcação de faixas de travessias de pedestres, na pintura de símbolos e legendas, demarcar linha de retenção, regulamentar linha de transposição e ultrapassagem

Marcas longitudinais

As marcas longitudinais separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada à circulação de veículos, a sua divisão em faixas de mesmo sentido, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo ou preferencial de espécie de veículo, as faixas reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposição.

- As marcas longitudinais amarelas, contínuas simples ou duplas, têm poder de regulamentação, separam os movimentos veiculares de fluxos opostos e regulamentam proibição de ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso a imóvel anexo;
- As marcas longitudinais amarelas, simples ou duplas seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de sentidos postos;
- As marcas longitudinais brancas contínuas são utilizadas para delimitar a pista (linha de bordo) e para separar faixas de trânsito de fluxos de mesmo sentido. Neste caso, têm poder de regulamentação de proibição de ultrapassagem e transposição;



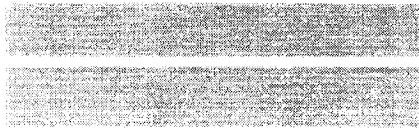
- As marcas longitudinais brancas, seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de mesmo sentido.

a) Linhas de divisão de fluxos opostos (LFO)

As marcações constituídas por Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (LFO) separam os movimentos veiculares de sentidos opostos e indicam os trechos da via em que a ultrapassagem é permitida ou proibida.

— Linhas Simples contínuas (BRANCA)

Linhas de bordo (BRANCA)



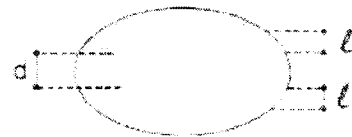
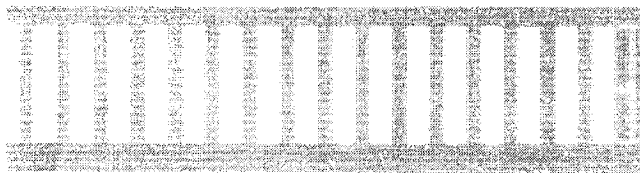
Delimita através da linha contínua, a parte da pista destinada ao desllocamento de veiculos.

Marcas transversais

As marcas transversais ordenam os desllocamentos frontais dos veiculos e os harmonizam com os desllocamentos de outros veiculos e dos pedestres, assim como informam os condutores sobre a necessidade de reduzir a velocidade e indicam travessia de pedestres e posições de parada.

Faixa de travessia de pedestres (BRANCA)

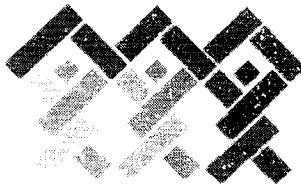
Tipo Zebra



A largura (l) das linhas varia de 0,30m a 0,40m e a distância (d) entre elas de 0,30 m a 0,80 m. A extensão mínima das linhas é de 3,00 m, podendo variar em função do volume de pedestres e da visibilidade, sendo recomendadas 4,00m.

NOTA: As informações descritas abaixo, foram minuciosamente retiradas da Coletânea de Aplicação em situações - tipo 1, DENATRAN – Setembro de 2002.

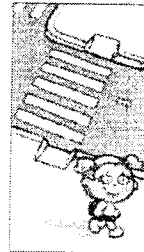
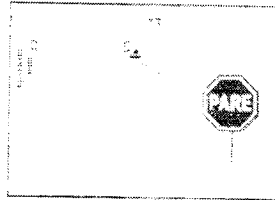
A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre. Recomenda-se que seja redimensionada, quando o nível de serviço for inferior a "B" (mais que 7.200 pedestres/h e 1,39 m²/ pedestre), pois compromete a segurança e o conforto. A existência de obstáculos na calçada, (junto à faixa de travessia, como postes, telefones públicos, suportes de sinalização etc.), diminui significativamente a largura efetiva da calçada e



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



da faixa, prejudicando o nível de serviço. Deve-se solicitar a remoção desses obstáculos quando o nível de serviço se tornar insatisfatório.



NOTA: Todas as informações descritas abaixo, foram minuciosamente retiradas da NBR 9050 - Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente.

LIMPEZA GERAL

Limpeza da Obra

Todos os serviços serão entregues perfeitamente, funcionando de acordo com o projeto de detalhamento e pronto para o uso imediato.

A OBRA será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todos os restos de material de obra, entulho, lixo e montes de terra deverão ser removidos das ruas pela contratada.

Serão rejeitados os serviços que apresentem defeitos ou que tenham sofrido avarias, bem como nos que contrariem frontalmente as especificações e projetos.

Franknilve
Franknilve Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110398427-9
CPF: 660.801.851-88

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO - PROPONENTE ESPECIFICO
 CONVÊNIO Nº 896316/2019



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE VARGEM GRANDE/MA

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

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

Onde:

- AC: ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
- DF: DESPESAS FINANCEIRAS
- R: SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
- L: LUCRO
- I: TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,80%
		Total AC = 3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	1,02%
		Total DF = 1,02%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	Taxa de seguros	0,20%
	Taxa de riscos	0,50%
	Taxa de garantia	0,12%
		Total R = 0,82%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,64%
		Total L = 6,64%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,05%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB	4,50%
		Total I = 10,05%
		TOTAL (BDI) = 26,24%

Franklin
 Franklin Vieira da Silva Junior
 Engenheiro Civil
 CREA: 110363427-6
 CPF: 660.821.850-63

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO - PROPOSTA ESPECIFICA
 CONVÊNIO Nº 896316/2019
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE, MA



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO

CODIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS		0,08	0,08
A2	SESI		1,50	1,50
A3	SENA		1,00	1,00
A4	INURB		0,20	0,20
A5	SEBRAE		0,30	0,30
A6	SALARIO EDUCACAO		2,30	2,30
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO		3,00	3,00
A8	FUNTS		3,00	3,00
A9	SECONC		1,00	1,00
A	TOTAL		17,80	17,80
		GRUPO B		
B1	REPOUJO SEMANAL REMUNERADO		17,87	Não incide
B2	FERIADOS		9,98	Não incide
B3	AUXÍLIO DOENÇA		0,69	0,69
B4	13º SALARIO		10,73	9,23
B5	LICENCA PATERNIDADE		0,00	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		0,70	0,39
B7	DIAS DE CHUVAS		0,46	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS		7,42	9,75
B10	SALARIO MATERNIDADE		0,70	1,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEDEM INCIDÊNCIAS DE A		43,35	15,52
		GRUPO C		
C1	AVISO PREVIO INDEVIDADO		0,72	3,67
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO		0,11	0,09
C3	FÉRIAS INDENIZADAS		1,92	4,53
C4	DEPOSITO RESCISAO SEM JUSTA CAUSA		4,37	3,95
C5	INDENIZACAO ADICIONAL		1,49	0,91
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEDEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		16,63	12,46
		GRUPO D		
D1	REINDENCIA DE GRUPO A SOBRE TRUQUE		7,70	2,76
D2	REINDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINDENCIA DO RESCISAO SEM JUSTA CAUSA PREVIO INDEVIDADO		0,80	0,91
D	TOTAL		8,50	3,67
	TOTAL (A+D)		26,35	48,65

Franklirva Vieira da Silva Neto
 Engenheira Civil
 CREA: 110393-4/27-8
 CPF: 560.800.352-53

MEMÓRIA DE CÁLCULO

32
Rubro

QUADRO GERAL DE TODAS AS VIAS					
ITEM	RUAS	EXTENSÃO (M)	LARG. DA VIA (M)	ÁREA (M²)	SERVIÇO
1	Rua Luísa Amador Batista	552,00	7,00	3864,00	Rec.
2	Rua São José	474,00	7,00	3318,00	Rec.
3	Rua Projetada 01	524,00	7,00	3668,00	Rec.
4	Travessa São José	294,00	9,40	2763,60	Pav.
5	Travessa Abílio Barroso	384,00	11,40	4377,60	Pav.
6	Rua Travessa Abílio Barroso	182,00	8,40	1528,80	Pav.
7	Trecho Fleuri Gama	355,00	9,00	3195,00	Pav.
8	Rua Tomás de Aquino 02	496,00	9,40	4662,40	Pav.
9	Trecho R. Horácio Manoel Gomes	543,00	9,40	5104,20	Pav.
10	Travessa São Cristóvão	482,00	9,40	4530,80	Pav.
11	Rua Durval C. Bezerra	480,00	9,40	4512,00	Pav.
12	Trecho Rua Dr Abreu Bastos	828,00	7,00	5796,00	Rec.
13	Trecho Hemetério Leitão	592,00	7,00	4144,00	Rec.
14	Trecho Sebastião de Abreu 02	294,00	11,40	3351,60	Pav.
15	Rua Nina Rodrigues	1325,00	6,60	8745,00	Rec.
16	Rua Marcelo Alves 01	736,00	9,40	6918,40	Pav.
17	Rua Marcelo Alves 02	171,00	7,00	1197,00	Rec.
18	Rua da Paz 2	578,00	8,40	4855,20	Pav.
19	Rua Nova 2	593,00	8,40	4981,20	Pav.
EXTENSÃO TOTAL (M)		9883,00			
ÁREA TOTAL (M²)		81512,80			

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa de obra em chapa de aço galvanizado
3,00 x 2,00 = 6,00 m²

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1 Administração local da obra (eng. de obra, etc)
= 6,00 mês

3.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

QUADRO GERAL DE TODAS AS VIAS					
ITEM	RUAS	EXTENSÃO (M)	LARG. DA VIA (M)	ÁREA (M²)	SERVIÇO
4	Travessa São José	294,00	9,40	2763,60	Pav.
5	Travessa Abílio Barroso	384,00	11,40	4377,60	Pav.
6	Rua Travessa Abílio Barroso	182,00	8,40	1528,80	Pav.
7	Trecho Fleuri Gama	355,00	9,00	3195,00	Pav.
8	Rua Tomás de Aquino 02	496,00	9,40	4662,40	Pav.
9	Trecho R. Horácio Manoel Gomes	543,00	9,40	5104,20	Pav.
10	Travessa São Cristóvão	482,00	9,40	4530,80	Pav.
11	Rua Durval C. Bezerra	480,00	9,40	4512,00	Pav.
14	Trecho Sebastião de Abreu 02	294,00	11,40	3351,60	Pav.
16	Rua Marcelo Alves 01	736,00	9,40	6918,40	Pav.
18	Rua da Paz 2	578,00	8,40	4855,20	Pav.
19	Rua Nova 2	593,00	8,40	4981,20	Pav.
EXTENSÃO TOTAL (M)		5417,00			
ÁREA TOTAL (M²)		50780,80			

3.1 Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso
Área de Intervenção (m²) = 50780,80 m²

3.2 Escavação e carga material 1a categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp.

Travessa São José					
Área de Intervenção (m²)		Altura (m)			
2763,60	x	0,20	=		552,72 m³
Travessa Abílio Barroso					
Área de Intervenção (m²)		Altura (m)			
4377,60	x	0,20	=		875,52 m³
Rua Travessa Abílio Barroso					
Área de Intervenção (m²)		Altura (m)			
1528,80	x	0,20	=		305,76 m³
Trecho Fleuri Gama					
Área de Intervenção (m²)		Altura (m)			
3195,00	x	0,20	=		639,00 m³
Rua Tomás de Aquino 02					
Área de Intervenção (m²)		Altura (m)			
4662,40	x	0,20	=		932,48 m³



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Trecho R. Horácio Manoel Gomes					
Área de Intervenção (m ²)		Altura (m)	=		
5104,20	x	0,20	=		1020,84 m ³
Travessa São Cristovão					
Área de Intervenção (m ²)		Altura (m)	=		
4530,80	x	0,20	=		906,16 m ³
Rua Durval C. Bezerra					
Área de Intervenção (m ²)		Altura (m)	=		
4512,00	x	0,20	=		902,40 m ³
Trecho Sebastião de Abreu 02					
Área de Intervenção (m ²)		Altura (m)	=		
3351,60	x	0,20	=		670,32 m ³
Rua Marcelo Alves 01					
Área de Intervenção (m ²)		Altura (m)	=		
6918,40	x	0,20	=		1383,68 m ³
Rua da Paz 2					
Área de Intervenção (m ²)		Altura (m)	=		
4855,20	x	0,20	=		971,04 m ³
Rua Nova 2					
Área de Intervenção (m ²)		Altura (m)	=		
4981,20	x	0,20	=		996,24 m ³
TOTAL				=	10156,16 m³
3.3 Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em leito natural (unidade: t.km)					
Travessa São José					
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Escavação e carga (m ³)		Peso específico	=	Escavação e carga (t)	
552,72	x	1,6	=	884,35	ton
Com DMT=3,95km					
Escavação e carga (t)		DMT (KM)	=	Transporte (t.km)	
884,35	x	3,95	=	3493,18 t.km	
Travessa Abílio Barroso					
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Escavação e carga (m ³)		Peso específico	=	Escavação e carga (t)	
875,52	x	1,6	=	1400,83	ton
Com DMT=4,21km					
Escavação e carga (t)		DMT (KM)	=	Transporte (t.km)	
1400,83	x	4,21	=	5897,49 t.km	
Rua Travessa Abílio Barroso					
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Escavação e carga (m ³)		Peso específico	=	Escavação e carga (t)	
305,76	x	1,6	=	489,22	ton
Com DMT=3,89km					
Escavação e carga (t)		DMT (KM)	=	Transporte (t.km)	
489,22	x	3,89	=	1903,07 t.km	
Trecho Fleuri Gama					
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Escavação e carga (m ³)		Peso específico	=	Escavação e carga (t)	
639,00	x	1,6	=	1022,40	ton
Com DMT=2,67km					
Escavação e carga (t)		DMT (KM)	=	Transporte (t.km)	
1022,40	x	2,67	=	2729,81 t.km	
Rua Tomás de Aquino 02					
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Escavação e carga (m ³)		Peso específico	=	Escavação e carga (t)	
932,48	x	1,6	=	1491,97	ton
Com DMT=2,92km					
Escavação e carga (t)		DMT (KM)	=	Transporte (t.km)	
1491,97	x	2,92	=	4356,55 t.km	
Trecho R. Horácio Manoel Gomes					
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Escavação e carga (m ³)		Peso específico	=	Escavação e carga (t)	
1020,84	x	1,6	=	1633,34	ton
Com DMT=3,62km					
Escavação e carga (t)		DMT (KM)	=	Transporte (t.km)	
1633,34	x	3,62	=	5912,69 t.km	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Travessa São Cristovão

		Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
Escavação e carga (m³)		Peso específico		Escavação e carga (t)		
906,16	x	1,6	=	1449,86	ton	
		Com DMT=3,70km				
Escavação e carga (t)		DMT (KM)		Transporte (txkm)		
1449,86	x	3,70	=	5364,48	t.km	

Rua Durval C. Bezerra

		Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
Escavação e carga (m³)		Peso específico		Escavação e carga (t)		
902,40	x	1,6	=	1443,84	ton	
		Com DMT=3,58km				
Escavação e carga (t)		DMT (KM)		Transporte (txkm)		
1443,84	x	3,58	=	5168,95	t.km	

Trecho Sebastião de Abreu 02

		Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
Escavação e carga (m³)		Peso específico		Escavação e carga (t)		
670,32	x	1,6	=	1072,51	ton	
		Com DMT=3,73km				
Escavação e carga (t)		DMT (KM)		Transporte (txkm)		
1072,51	x	3,73	=	4000,46	t.km	

Rua Marcelo Alves 01

		Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
Escavação e carga (m³)		Peso específico		Escavação e carga (t)		
1383,68	x	1,6	=	2213,89	ton	
		Com DMT=4,51km				
Escavação e carga (t)		DMT (KM)		Transporte (txkm)		
2213,89	x	4,51	=	9984,64	t.km	

Rua da Paz 2

		Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
Escavação e carga (m³)		Peso específico		Escavação e carga (t)		
971,04	x	1,6	=	1553,66	ton	
		Com DMT=4,52km				
Escavação e carga (t)		DMT (KM)		Transporte (txkm)		
1553,66	x	4,52	=	7022,54	t.km	

Rua Nova 2

		Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)				
Escavação e carga (m³)		Peso específico		Escavação e carga (t)		
996,24	x	1,6	=	1593,98	ton	
		Com DMT=4,62km				
Escavação e carga (t)		DMT (KM)		Transporte (txkm)		
1593,98	x	4,62	=	7363,07	t.km	
TOTAL				=	63196,93	t.km

3.4 Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso) - exclusive solo, escavação, carga e transporte

Base (m³)	=	Escavação	=	10156,16 m³
-----------	---	-----------	---	-------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO



4.0 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

QUADRO GERAL - PAVIMENTAÇÃO					
ITEM	RUAS	EXTENSÃO (M)	LARG. DA VIA (M) - LARG. DA SARJETA (M) - LARGURA DA CALÇADA (M)	ÁREA (M²)	SERVIÇO
4	Travessa São José	294,00	6,40	1881,60	Pav.
5	Travessa Abílio Barroso	384,00	8,40	3225,60	Pav.
6	Rua Travessa Abílio Barroso	182,00	5,40	982,80	Pav.
7	Trecho Fleuri Gama	355,00	6,00	2130,00	Pav.
8	Rua Tomás de Aquino 02	496,00	6,40	3174,40	Pav.
9	Trecho R. Horácio Manoel Gomes	543,00	6,40	3475,20	Pav.
10	Travessa São Cristóvão	482,00	6,40	3084,80	Pav.
11	Rua Durval C. Bezerra	480,00	6,40	3072,00	Pav.
14	Trecho Sebastião de Abreu 02	294,00	8,40	2469,60	Pav.
16	Rua Marcelo Alves 01	736,00	6,40	4710,40	Pav.
18	Rua da Paz 2	578,00	5,40	3121,20	Pav.
19	Rua Nova 2	593,00	5,40	3202,20	Pav.
EXTENSÃO TOTAL (M)		5417,00			
ÁREA TOTAL (M²)		34529,80			

- 4.1 Imprimacao de base de pavimentacao com adp cm-30
 Imprimação (m²) = Área total (m²) = 34529,80 m²
- 4.2 Pintura de ligacao com emulsao rr-2c
 Pintura de ligação (m²) = Área total (m²) = 34529,80 m²
- 4.3 Areia asfalto a quente (aaug) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte
 AAUQ (m²) = Área total (m²) = 34529,80 m²
 Transformando o AAUQ em m³ = Resultado em m² x espessura do asfalto
 AAUQ (m²) x Espessura do asfalto (m) = m³
 34529,80 x 0,03 = 1035,89 m³
- 4.4 Transporte com caminhão basculante 6 m3 em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)
 AAUQ (m³) x DMT (km) - VARGEM GRANDE - CHAPADINHA = m³.km
 1035,89 x 70 = 72823,07 m³.km

5.0 SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

QUADRO GERAL - RECAPEAMENTO					
ITEM	RUAS	EXTENSÃO (M)	LARG. DA VIA (M) - LARG. DA SARJETA (M)	ÁREA (M²)	SERVIÇO
1	Rua Luísa Amador Batista	552,00	6,40	3532,80	Rec.
2	Rua São José	474,00	6,40	3033,60	Rec.
3	Rua Projetada 01	524,00	6,40	3353,60	Rec.
12	Trecho Rua Dr Abreu Bastos	828,00	6,40	5299,20	Rec.
13	Trecho Hemetério Leitão	592,00	6,40	3788,80	Rec.
15	Rua Nina Rodrigues	1325,00	6,00	7950,00	Rec.
17	Rua Marcelo Alves 02	171,00	6,40	1094,40	Rec.
EXTENSÃO TOTAL (M)		4466,00			
ÁREA TOTAL (M²)		28052,40			

- 5.1 Pintura de ligacao com emulsao rr-2c
 Pintura de ligação (m²) = Área total (m²) = 28052,40 m²
- 5.2 Areia asfalto a quente (aaug) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte
 AAUQ (m²) = Área total (m²) = 28052,40 m²
 Transformando o AAUQ em m³ = Resultado em m² x espessura do asfalto
 AAUQ (m²) x Espessura do asfalto (m) = m³
 28052,40 x 0,03 = 841,57 m³
- 5.3 Transporte com caminhão basculante 6 m3 em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)
 AAUQ (m³) x DMT (km) - VARGEM GRANDE - CHAPADINHA = m³.km
 841,57 x 70 = 59145,54 m³.km

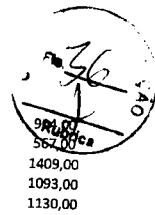
6.0 SERVIÇOS DE CALÇADAS

- 6.1 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado

* Para calçada de 1,20m	Ext. total x 2 lados (m)	Interseções de ruas (m)	
Travessa São José	588,00	7	= 581,00
Travessa Abílio Barroso	768,00	7	= 761,00
Rua Travessa Abílio Barroso	364,00	0	= 364,00
Trecho Fleuri Gama	710,00	14	= 696,00
Rua Tomás de Aquino 02	992,00	63	= 929,00
Trecho R. Horácio Manoel Gomes	1086,00	63	= 1023,00
Travessa São Cristóvão	964,00	49	= 915,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Rua Durval C. Bezerra	=	960,00	-	56	=	
Trecho Sebastião de Abreu 02	=	588,00	-	21	=	
Rua Marcelo Alves 01	=	1472,00	-	63	=	
Rua da Paz 2	=	1156,00	-	63	=	
Rua Nova 2	=	1186,00	-	56	=	
Σ Extensão das vias		=	10372,00	m		



L _{calçada}	=	1,20	m	
A _{calçada}	=	1,20	x	Σ Extensão calçadas de 1,20 m
A _{calçada}	=	12446,40	x	Espessura (m)
Calçada (m ²)	=	746,78	m ²	

6.2 Pavimentação com Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 30x30x2,5 cm, para deficiente visual

CÁLCULO DA ÁREA DAS RAMPAS					
ITEM	RUAS	QUANT RAMPAS (M)	EXTENSÃO DE PISO TÁTIL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M ²)
4	Travessa São José	8,00	3,90	0,30	9,36
5	Travessa Abílio Barroso	8,00	3,90	0,30	9,36
6	Rua Travessa Abílio Barroso	4,00	3,90	0,30	4,68
7	Trecho Fleuri Gama	8,00	3,90	0,30	9,36
8	Rua Tomás de Aquino 02	24,00	3,90	0,30	28,08
9	Trecho R. Horácio Manoel Gomes	24,00	3,90	0,30	28,08
10	Travessa São Cristovão	20,00	3,90	0,30	23,40
11	Rua Durval C. Bezerra	20,00	3,90	0,30	23,40
14	Trecho Sebastião de Abreu 02	12,00	3,90	0,30	14,04
16	Rua Marcelo Alves 01	28,00	3,90	0,30	32,76
18	Rua da Paz 2	24,00	3,90	0,30	28,08
19	Rua Nova 2	20,00	3,90	0,30	23,40
ÁREA TOTAL (M²)		234,00	3,90	0,30	234,00

Extensão calçadas - perímetro das rampas 10372 - (4,5*188) 9526,00	x	Largura 0,30	=	Área das calçadas 2857,80	m ²
Área das calçadas 2857,80	+	Área das rampas 234,00	=	3091,80	m²

7.0 SERVIÇOS DE DRENAGEM

7.1 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Σ Extensão total do meio-fio (m)	=	Σ Extensão de calçada (m)	=	10372,00	m
----------------------------------	---	---------------------------	---	-----------------	----------

7.2 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.

Ext. total x 2 lados (m)	-	Interseções de ruas (m)	=		m
Rua Luísa Amador Batista	1104,00	21	=	1083,00	m
Rua São José	948,00	28	=	920,00	m
Rua Projetada 01	1048,00	28	=	1020,00	m
Travessa São José	588,00	7	=	581,00	m
Travessa Abílio Barroso	768,00	7	=	761,00	m
Rua Travessa Abílio Barroso	364,00	0	=	364,00	m
Trecho Fleuri Gama	710,00	14	=	696,00	m
Rua Tomás de Aquino 02	992,00	63	=	929,00	m
Trecho R. Horácio Manoel Gomes	1086,00	63	=	1023,00	m
Travessa São Cristovão	964,00	49	=	915,00	m
Rua Durval C. Bezerra	960,00	56	=	904,00	m
Trecho Rua Dr Abreu Bastos	1656,00	98	=	1558,00	m
Trecho Hemetério Leitão	1184,00	84	=	1100,00	m
Trecho Sebastião de Abreu 02	588,00	21	=	567,00	m
Rua Nina Rodrigues	2650,00	119	=	2531,00	m
Rua Marcelo Alves 01	1472,00	63	=	1409,00	m
Rua Marcelo Alves 02	342,00	14	=	328,00	m
Rua da Paz 2	1156,00	63	=	1093,00	m
Rua Nova 2	1186,00	56	=	1130,00	m
Extensão total meio-fio (m)	=	18912,00	m		

8.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

8.1 Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva

Quantidade de placas	=	28,00	unidades
28,00	x	Área da placa 0,51	=
		14,28	m²

8.2 Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45x25cm



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quant. de suportes p/ placa de logradouro
18,00 x Quant. em cada suporte
2 = 36,00 unidade(s)

8.3 Fornecedor e implantação de suporte metálico galvanizado para placa
= 46,00 unidade(s)

9.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

9.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro
Faixas de sinalização

FAIXA BRANCA	Ext. total x 2 lados (m)	Interseções de ruas (m)			
Rua Luisa Amador Batista	1104,00	-	21	=	1083,00 m
Rua São José	948,00	-	28	=	920,00 m
Rua Projetada 01	1048,00	-	28	=	1020,00 m
Travessa São José	588,00	-	7	=	581,00 m
Travessa Abílio Barroso	768,00	-	7	=	761,00 m
Rua Travessa Abílio Barroso	364,00	-	0	=	364,00 m
Trecho Fleuri Gama	710,00	-	14	=	696,00 m
Rua Tomás de Aquino 02	992,00	-	63	=	929,00 m
Trecho R. Horácio Manoel Gomes	1086,00	-	63	=	1023,00 m
Travessa São Cristovão	964,00	-	49	=	915,00 m
Rua Durval C. Bezerra	960,00	-	56	=	904,00 m
Trecho Rua Dr Abreu Bastos	1656,00	-	98	=	1558,00 m
Trecho Hemetério Leitão	1184,00	-	84	=	1100,00 m
Trecho Sebastião de Abreu 02	588,00	-	21	=	567,00 m
Rua Nina Rodrigues	2650,00	-	119	=	2531,00 m
Rua Marcelo Alves 01	1472,00	-	63	=	1409,00 m
Rua Marcelo Alves 02	342,00	-	14	=	328,00 m
Rua da Paz 2	1156,00	-	63	=	1093,00 m
Rua Nova 2	1186,00	-	56	=	1130,00 m

	Extensão total (m)	=	18912,00	m	
L_{faixa}	=	0,1	m		
Extensão total (m)	x	Afaixa sinali=			
18912,00		0,10	=	1891,2	m ²
Extensão mínima da listra(m)	x	Largura da listra		Quant. de listras	
4,00		0,40	x	5,00	=
A faixa pedestre		Quant. de faixas de pedestres			
8,00	x	37,00	=	296,0	m ²
Área de Faixas	=	EA sinal+pedes	=	2187,20	m ²

8.0 LIMPEZA GERAL

8.1 Limpeza final da obra
Área de Intervenção (m²) = 81512,80 m²

PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO - PROPONENTE ESPECÍFICO
 CONVÊNIO Nº 886316/2019
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI/ANEIRO/2020 E DNIT SICRO JULHO/2019 COM DESONERAÇÃO

Moeda: R\$
 ENCARGOS SOCIAIS: 84,15%
 BDI: 26,14%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO	PREÇO TOTAL	UND	FONTE	CÓDIGO
1.0 SERVIÇOS INICIAIS							
1.2 Mobilização e desmobilização de equipamento	chp	19,00	173,40	3294,60	SINAPI	5901	
	chp	19,00	145,70	2768,30	SINAPI	91386	
			SUB-TOTAL 1.2	6062,9			
EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE							
Motoniveladora - 125 hp	chp	19,00	133,61	2538,59	SINAPI	5932	
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 110 hp	chp	19,00	113,19	2150,61	SINAPI	96463	
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 13 t - 125 hp	chp	19,00	119,15	2263,85	SINAPI	7049	
Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 125 hp	chp	19,00	123,18	2340,42	SINAPI	95631	
Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 1,5 m³ - 160 h	chp	19,00	134,18	2549,42	SINAPI	95720	
Trator de esteiras com lâmina - 9,4 t	chp	19,00	107,33	2039,27	SINAPI	89032	
			SUB-TOTAL 1.3	13882,16			
			TOTAL GERAL:	19945,06			

2.1 Administração local da obra (eng. de obra, etc)

DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	UND	FONTE	MÊS	CÓDIGO
MÃO-DE-OBRA								
Engenheiro civil senior com encargos complementares	h	95,00	117,13	11127,35	SINAPI	90779		
Engenheiro civil Junior com encargos complementares	h	140,00	76,53	10714,20	SINAPI	100305		
Encarregado de obra com encargos complementares	h	160,00	23,21	3713,60	SINAPI	90776		
			MÃO-DE-OBRA	25555,15				
			CUSTO TOTAL	25555,15				

6.0 SERVIÇOS DE CALÇADAS

6.2 Pavimentação com Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 30x30x2,5 cm, para deficiente visual

DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO	PREÇO TOTAL	UND	FONTE	MZ	CÓDIGO
MÃO-DE-OBRA								
Pedreiro com encargos complementares	h	0,20	15,24	3,05	SINAPI	88309		
Servente com encargos complementares	h	0,20	11,38	2,28	SINAPI	88316		
MATERIAL								
Rejunte colorido cimentico	kg	0,51	3,26	1,66	ORSE	2540		
Argamassa colante AC-II	kg	3,55	1,00	3,55	ORSE	2684		
Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, dim 30x30 cm - para def	und	1,05	48,35	50,77	ORSE	9759		
			MÃO-DE-OBRA EQUIPAMENTO	5,33				
			CUSTO TOTAL	61,31				



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO - PROPONENTE ESPECIFICO
 CONVÊNIO Nº 896316/2019
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2020 E DNIT SICRO JULHO/2019 COM DESONERAÇÃO

Moeda : R\$
 ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%
 BDI: 26,14%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

UND	QUANTIDADE	CUSTO	PREÇO TOTAL	UND FONTE	M2 CÓDIGO
h	0,091	11,38	1,04	SINAPI	88316
		MÃO-DE-OBRA			
		1,04			
		CUSTO TOTAL			
		01,04			



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO - PROPONENTE ESPECIFICO
 CONVÊNIO Nº 896316/2019
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2020 E DNIT SICRO JULHO/2019 COM DESONERAÇÃO
 BDI: 26,14%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	Código do serviço	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	P.TOTAL
1.0	SERVIÇOS INICIAIS						
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	6,00	74209/001	291,40	367,57	27.364,12
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00	CPU-1	19.945,06	25.158,70	25.158,70
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
2.1	Administração local da obra (eng. de obra, etc)	mês	6,00	CPU-02	25.555,15	32.235,27	193.411,62
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM						
3.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso	m ²	50.780,80	100577	0,59	0,74	213.045,76
3.2	Escavação e carga material 1a categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp.	m ³	10.156,16	74151/001	2,37	2,99	30.366,92
3.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ , em via urbana em leito natural (unidade: tckm)	tckm	63.196,93	93594	0,88	1,11	70.148,59
3.4	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso) - exclusive solo, escavação, carga e transporte	m ³	10.156,16	96388	5,85	7,38	74.952,46
4.0	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						
4.1	Imprimacao de base de pavimentacao com adp cm-30	m ²	34.529,80	96401	7,95	10,03	1.483.609,85
4.2	Pintura de ligacao com emulsao rr-2c	m ²	34.529,80	72943	1,81	2,28	346.333,89
4.3	Areia asfalto a quente (aauq) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte	m ³	1.035,89	73849/001	753,82	950,87	78.727,94
4.4	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)	m ³ .km	72.823,07	97915	0,80	1,01	984.996,72
5.0	SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO						
5.1	Pintura de ligacao com emulsao rr-2c	m ²	28.052,40	72943	1,81	2,28	923.920,14
5.2	Areia asfalto a quente (aauq) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte	m ³	841,57	73849/001	753,82	950,87	63.959,47
5.3	Transporte com caminhão basculante 6 m ³ em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)	m ³ .km	59.145,54	97915	0,80	1,01	800.223,67
6.0	SERVIÇOS DE CALÇADAS						
6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m ²	746,78	94990	475,51	599,81	587.045,92
6.2	Pavimentação com Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 30x30x2,5 cm, para deficiente visual	m ²	3.091,80	CPU-3	61,31	77,34	447.926,11
7.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM						
7.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	m	10.372,00	94273	33,47	42,22	1.051.789,36
7.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.	m	18.912,00	94287	25,73	32,46	437.905,84
8.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL						
8.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m ²	14,28	SICRO - DNIT 5213423	359,18	453,07	27.548,96
8.2	Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45x25cm	und	36,00	73916/002	79,60	100,41	6.469,84
8.3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	m ²	46,00	SICRO - DNIT 5213863	300,98	379,66	3.614,76
9.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
9.1	Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro	m ²	2.187,20	72947	13,22	16,68	36.482,50
10.0	LIMPEZA GERAL						
10.1	Limpeza final da obra	m ²	81.512,80	CPU-4	1,04	1,31	106.781,77
TOTAL GERAL							4.751.000,00

Importa o seguinte orçamento em:

4.751.000,00

quatro milhões, setecentos e cinquenta e um mil reais

VARGEM GRANDE/MA, 17 DE MARÇO DE 2020

Responsavel técnico Nome: _____

* Declaro que os encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI para mão de obra horista ou mensalista, com desoneração.



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO - PROPONENTE ESPECIFICO
CONVÊNIO Nº 896316/2019
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2020 E DNIT SICRO JULHO/2019 COM DESONERAÇÃO
BDI: 26,14%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,19%

CURVA ABC

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
4.3	Areia asfalto a quente (aauq) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte	m³	984.996,72	21,74%	21,74%
5.2	Areia asfalto a quente (aauq) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte	m³	800.223,67	17,66%	39,41%
7.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.	m	613.883,52	13,55%	52,96%
6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	447.926,11	9,89%	62,85%
7.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	m	437.905,84	9,67%	72,51%
4.1	Imprimacao de base de pavimentacao com adp cm-30	m²	346.333,89	7,64%	80,16%
6.2	Pavimentação com Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 30x30x2,5 cm, para deficiente visual	m²	239.119,81	5,28%	85,43%
10.1	Limpeza final da obra	m²	106.781,77	2,36%	87,79%
4.2	Pintura de ligacao com emulsao rr-2c	m²	78.727,94	1,74%	89,53%
3.4	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso) - exclusive solo, escavação, carga e transporte	m³	74.952,46	1,65%	91,18%
4.4	Transporte com caminhão basculante 6 m3 em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)	m³.km	73.551,30	1,62%	92,81%
5.1	Pintura de ligacao com emulsao rr-2c	m²	63.959,47	1,41%	94,22%
3.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em leito natural (unidade: txkm)	txkm	70.148,59	1,55%	95,77%
5.3	Transporte com caminhão basculante 6 m3 em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)	m³.km	59.737,00	1,32%	97,09%
3.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso	m²	37.577,79	0,83%	97,92%
9.1	Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica com microesferas de vidro	m²	36.482,50	0,81%	98,72%
3.2	Escavacao e carga material 1a categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp.	m³	30.366,92	0,67%	99,39%
8.3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	m²	17.464,36	0,39%	99,78%
8.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	6.469,84	0,14%	99,92%
8.2	Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45x25cm	und	3.614,76	0,08%	100,00%
TOTAL (A)			4.530.224,26		
SERVIÇOS INICIAIS					
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	2.205,42		
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	25.158,70		
TOTAL (B)			27.364,12		
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
2.1	Administração local da obra (eng. de obra, etc)	mês	193.411,62		
TOTAL (C)			193.411,62		
TOTAL (A + B + C)			4.751.000,00		

VARGEM GRANDE/MA, 17 DE MARÇO DE 2020

Responsavel técnico
Nome:

27.477
V006

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO	Nº SICOMV	SIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
	896316/2019	GIGOV-SL	MINISTERIO DO	PLANEJAMENTO URBANO	CONTRATO DE REPASSE	
PROponente / TOMADOR	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA		MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		VARGEM GRANDE/MA	VARGEM GRANDE/MA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:			CNPJ	OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA
Elaboração do documento						
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS						
CREA/CAU						
Fiscalização						
CREA/CAU						
ART/RRT						

EVENTOS	Núm do Evento	Título do Evento
	1	Administração Local
	2	SERVIÇOS INICIAIS
	3	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM
	4	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
	5	SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
	6	SERVIÇOS DE CALÇADAS
	7	SERVIÇOS DE DRENAGEM
	8	SINALIZAÇÃO VERTICAL
	9	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
	10	LIMPEZA GERAL





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Nº OPERAÇÃO		Nº SICONV	IGIOV	PROGRAMA		ACÇÃO / MODALIDADE		Grau de Sigilo	
860310219		1000V	0200V-SL	PLANEJAMENTO URBANO		CONTRATO DE REPASSE		#PUBLICO	
GESTOR		MUNICÍPIO / UF		PROGRAMA		OBJETO		DATA ASSINATURA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA		VARGEM GRANDE/MA		VARGEM GRANDE/MA		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA			
Nº CTEF		CNPJ		OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA			
EMPRESA EXECUTORA									

Frentes de Obra:

Nível	Item	Descrição	Unid.	Cida.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	4.0	SERVIÇOS INICIAIS											
Serviço	4.1	Medição em obra de rco galvanizado	m²	6,00	367,57	2.205,42	3-SERVIÇOS INICIAIS	6,00					
Serviço	4.2	Medição e desembolço de equipamento	und	1,00	25.156,70	25.156,70	2-SERVIÇOS INICIAIS	1,00					
Nível	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA											
Serviço	2.1	Administração local da obra (imp. de obra, etc)	mês	6,00	32.235,27	193.411,52	2-SERVIÇOS INICIAIS	6,00					
Nível	3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM											
Serviço	3.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso	m³	50.780,80	0,74	37.577,79	3-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	26.162,80	24.816,00				
Serviço	3.2	Execução e carga material 1ª categoria, utilizando trator de pneus de 110 a 160hp com lâmina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp.	m³	10.156,16	2,89	30.366,82	3-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	5.232,49	4.923,86				
Serviço	3.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade, bckm)	bckm	63.286,93	1,11	70.146,59	3-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	29.301,63	33.985,30				
Serviço	3.4	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento lasteítico (arenoso) - exclusiva solo, escavação, carga e transporte	m³	10.156,16	7,36	74.952,46	3-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	5.232,49	4.923,86				
Nível	4.0	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA											
Serviço	4.1	Implicação de base de pavimentação com ecp cm-30	m²	34.529,80	10,03	346.333,89	4-SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	17.954,40	16.575,40				
Serviço	4.2	Pintura de ligação com emulsão r-2c	m²	34.529,80	2,28	78.727,94	4-SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	17.954,40	16.575,40				
Serviço	4.3	Anéis asfalto a quente (eaq) com cap 50/70, incluiu usinagem e aplicação, exclusiva transporte	m³	1.035,89	950,87	984.996,72	4-SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	536,89	487,20				
Serviço	4.4	Transporte com caminhão basculante 8 m³ em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)	m³.km	72.823,07	1,01	73.551,30	4-SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	37.866,89	34.957,38				
Nível	5.0	SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO											
Serviço	5.1	Pintura de ligação com emulsão r-2c	m²	28.052,40	2,26	63.959,47	5-SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	-	-	28.052,40			
Serviço	5.2	Anéis asfalto a quente (eaq) com cap 50/70, incluiu usinagem e aplicação, exclusiva transporte	m³	841,57	950,87	800.223,87	5-SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	-	-	841,57			
Serviço	5.3	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)	m³.km	55.145,54	1,01	58.737,00	5-SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	-	-	58.737,00			
Nível	6.0	SERVIÇOS DE CALÇADAS											
Serviço	6.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, leito em obra, acabamento convencional, não armado	m²	746,78	599,81	447.926,11	6-SERVIÇOS DE CALÇADAS	379,36	367,42				
Serviço	6.2	Pavimentação com Piso (leito) em leito de concreto, concreto reforçado, dim. 30x30x2,5 cm, para deflexão visual	m²	3.091,80	77,34	239.119,81	6-SERVIÇOS DE CALÇADAS	1.594,86	1.526,94				
Nível	7.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM											
Serviço	7.1	Assentamento de guia (rebitado) em fecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, espessura 100x15x13x30 cm (comprimento de base inferior à base superior x altura), para vias urbanas (uso, viário)	m	10.372,00	42,22	437.905,84	7-SERVIÇOS DE DRENAGEM	5.269,00	5.103,00				



Valor Total do Orçamento: R\$ 4.751.000,00		Frentes de Obra:											
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	7.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.	m	18.512,00	32,46	613.893,52	7-SERVICOS DE DRENAGEM						
Nível	8.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL						5.103,00	5.10	9,18			
Serviço	8.1	Form. e implantação placa sinaliz. int.refletiva	m²	14,28	453,07	6.469,84	8-SINALIZAÇÃO VERTICAL						
Serviço	8.2	Placa esmalçada para identificação nr de rua, dimensões 45x25cm	und	36,00	100,41	3.614,76	8-SINALIZAÇÃO VERTICAL		24,00	12,00			
Serviço	8.3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	m²	46,00	379,66	17.464,36	8-SINALIZAÇÃO VERTICAL		22,00	24,00			
Nível	9.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
Serviço	9.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	2.187,20	16,68	36.482,50	9-SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		1.117,20	1.070,00			
Nível	10.0	LIMPEZA GERAL						50.780,80					
Serviço	10.1	Limpeza final da obra	m²	81.512,80	1,31	106.781,77	10-LIMPEZA GERAL						

VARAGEM GRANDE/MA, 04 de maio de 2020
Local e Data

Responsável Técnico:
CREA/ CAU:





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	ACÇÃO / MODALIDADE	Grau de Sigilo
896316/2019	896316/2019	SIGOV-SL	MINISTERIO DO	PLANEJAMENTO URBANO	CONTRATO DE REPASSE	#PUBLICO
PROponente / TOMADOR	MUNICIPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	INÍCIO DA OBRA		
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA	VARGEM GRANDE/MA	VARGEM GRANDE/MA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA			
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 4.751.000,00

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$)	Qtde.
1		Administração Local	R\$	-	-
2	2.1	Administração local da obra (eng. de obra, etc)	mês	6,00	-
2	Evento	SERVIÇOS INICIAIS	R\$	220.775,74	-
2	1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	-
2	1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00	-
3	Evento	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$	213.045,76	-
4	Evento	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$	1.483.609,85	-
3	3.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso	m²	50.780,80	-
3	3.2	Escavação e carga material 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lâmina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp.	m³	10.156,16	-
3	3.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: bkm)	bkm	63.286,93	-
3	3.4	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso) - exclusive solo, escavação, carga e transporte	m²	10.156,16	-
5	Evento	SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	R\$	923.920,14	-
4	4.1	Imprimacao de base de pavimentacao com adp cm-30	m²	34.529,80	-
4	4.2	Pinura de ligacao com emulsao rr-2c	m²	17.954,40	-
4	4.3	Avela asfalto a quente (eauq) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte	m³	1.035,89	-
4	4.4	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)	m³.km	72.823,07	-
6	Evento	SERVIÇOS DE CALÇADAS	R\$	687.045,92	-
5	5.1	Pinura de ligacao com emulsao rr-2c	m²	28.052,40	-
5	5.2	Avela asfalto a quente (eauq) com cap 50/70, incluso usinagem e aplicacao, exclusive transporte	m³	841,57	-
5	5.3	Transporte com caminhão basculante 6 m³ em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 30 km)	m³.km	59.145,54	-
7	Evento	SERVIÇOS DE DRENAGEM	R\$	1.051.789,36	-
6	6.1	Execução de passelo (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, talfo em obra, acabamento convencional, não armado	m²	746,78	-

Frente de Obra:

1	2	3	4	5	6
PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	RECAPEAMENTO			
1.840.421,88	1.834.957,43	1.273.711,01			
6,00					
220.775,74					
6,00					
1,00					
106.069,84	106.845,92				
771.487,16	712.122,89				
26.162,80	24.616,00				
5.232,48	4.923,68				
29.301,63	33.985,30				
5.232,48	4.923,68				
17.954,40	16.575,40	923.920,14			
17.954,40	16.575,40				
538,69	497,20				
37.865,69	34.957,38				
348.370,19	338.475,73	28.052,40			
		841,57			
		59.145,54			
393.488,92	381.052,04	277.208,40			
379,36	367,42				



Serviços: Todos
 Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 4.751.000,00

Evento	Item Obj	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtd.	Total por Frente (R\$)
6	6.2	Pavimentação com Piso Látex direcional e/ou alenta, concreto rejuntado, dim 30x30x2,5 cm, para deficiente visual	m²	3.091,80	3.091,80
8	Evento	SINALIZAÇÃO VERTICAL	R\$	27.548,96	27.548,96
7	7.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).	m	10.372,00	10.372,00
7	7.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.	m	18.912,00	18.912,00
9	Evento	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R\$	38.482,50	38.482,50
8	8.1	Form. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,28	14,28
8	8.2	Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45x25cm	und	36,00	36,00
8	8.3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa	m²	46,00	46,00
10	Evento	LIMPEZA GERAL	R\$	106.781,77	106.781,77
9	9.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	2.187,20	2.187,20
10	10.1	Limpeza final da obra	m²	81.512,80	81.512,80

VARGEM GRANDE/MA, 04 de maio de 2020
 Local e Data

Responsável Técnico:
 CREA / CAU:

PAVIMENTAÇÃO		PAVIMENTAÇÃO		RECAPAMENTO	
1	2	3	4	5	6
1.840.421,86	1.438.867,13	1.273.711,01	-	-	-
1.584,88	13.073,02	14.475,94	-	-	-
5.289,00	5.103,00	-	-	-	-
5.289,00	5.103,00	8.540,00	-	-	-
-	18.834,90	17.847,60	-	-	-
-	5,10	9,18	-	-	-
-	24,00	12,00	-	-	-
-	22,00	24,00	-	-	-
-	66.922,85	40.288,92	-	-	-
-	1.117,20	1.070,00	-	-	-
-	50.780,80	30.732,00	-	-	-



Grau de Sigilo
#PUBLICO

QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº DO CONVÊNIO 890316/2019	Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE	Município/UF VARGEM GRANDE/MA	Empreendimento (nome/apelido) PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	Aprovação (data)
-------------------------------	---	----------------------------------	--	------------------

Operação Repasse

Programa/Modalidade/Ação
PLANEJAMENTO URBANO / CONTRATO DE REPASSE

Discriminação Item	Descrição	Quant./unid	Repasso R\$	%	Contrapartida Próprios (R\$)	(%)	Outros (R\$)	(%)	Total R\$	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	1	4.740.952,11	99,8%	10.047,89	0,2%	-	0,2%	4.751.000,00	EF	FIN
			4.740.952,11	99,79%	10.047,89	0,21%	-	0,00%	4.751.000,00		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrado.
Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

VARGEM GRANDE/MA, 17 DE MARÇO DE 2020
Local/Data

JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS - VARGEM GRANDE/MA
Nome do Prefeito e da Cidade/UF



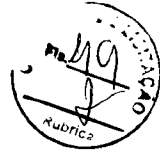
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA ATERRO - DMT

Travessa São José

Empolamento: 20% Peso específico: 1,5 t/m³
 Distância entre estacas: 20,00 metros
 Largura da plataforma: 5,00 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho			
J-1	Travessa São José	E	0	0,00	Até	E	14	14,00	294,000	352,800	529,20	3,80	0,147	2088,75
SOMATÓRIO								294,00	352,80	529,20				2088,75

DMT 3,95 km



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA ATERRO - DMT

Travessa Abilio Barroso

Empolamento: 20% Peso específico: 1,5 t/m³
 Distância entre estacas: 20,00 metros
 Largura da plataforma: 5,00 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização de jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho		
J-1	Travessa Abilio Barroso	E	0	0,00	Até	19	4,00	384,000	460,800	691,20	4,02	0,192	2911,33
SOMATÓRIO								384,00	460,80	691,20			2911,33

DMT 4,21 km



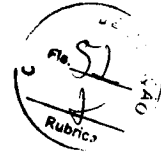
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA ATERRO - DMT

Rua Travessa Abílio Barroso

Empolamento: 20% Peso específico: 1,5 t/m³
 Distância entre estacas: 20,00 Espessura da camada: 0,2 m
 Largura da plataforma: 5,00

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	0	Até	E						
J-1	Rua Travessa Abílio Barroso	E	0	0,00	9	2,00	182,000	218,400	327,60	3,80	1274,69
SOMATÓRIO							182,00	218,40	327,60		1274,69

DMT	3,89	km
------------	-------------	-----------



FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 110393427-9

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMÁRIO E PARA PARA ATERRO - DMT

Trecho Fleuri Gama

Empolamento: 20%
 Distância entre estacas: 20,00 metros
 Largura da plataforma: 5,00 m

Peso específico: 1,5 t/m³
 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho			
		E	0	Até	E									
J-1	Trecho Fleuri Gama	E	0	0,00	Até	E	17	15,00	355,000	426,000	639,00	2,49	0,178	1704,85
SOMATÓRIO								355,00		426,00	639,00			1704,85

DMT 2,87 km



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA PARA ATERRO - DMT

Rua Tomás de Aquino 02

Empolamento: 20% Peso específico: 1,5 l/m^3
 Distância entre estacas: 20,00 metros
 Largura da plataforma: 5,00 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho	
		E	0	Até	E							
J-1	Rua Tomás de Aquino 02	E	0	0,00	24	16,00	496,000	595,200	892,80	2,67	2605,19	
SOMATÓRIO						496,00	595,20	892,80			2605,19	
										DMT	2,92	km



FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 110393427-9

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA ATERRO - DMT

Trecho R. Horácio Manoel Gomes

Empolamento: 20% Peso específico: 1,5 t/m³
 Distância entre estacas: 20,00 metros
 Largura da plataforma: 5,00 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
J-1	Trecho R. Horácio Manoel Gomes	E	0	0,00	Até	27	3,00	977,40	3,35	0,272	3540,14
SOMATÓRIO							543,00	977,40			3540,14

DMT	3,62	km
------------	-------------	-----------



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA PARA ATERRO - DMT

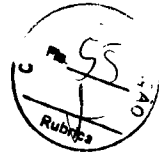
Travessa São Cristóvão

Empolamento: 20%
 Distância entre estacas: 20,00
 Largura da plataforma: 5,00

Peso específico: 1,5 t/m³
 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho			
J-1	Travessa São Cristóvão	E	0	0,00	Alé	E	24	2,00	482,000	578,400	867,60	3,46	0,241	3210,99
SOMATÓRIO									482,00	578,40	867,60			3210,99

DMT 3,70 km



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA PARA ATERRO - DMT

Rua Durval C. Bezerra

Empolamento: 20%
 Distância entre estacas: 20,00
 Largura da plataforma: 5,00

Peso específico: 1,5 t/m³
 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho		
J-1	Rua Durval C. Bezerra	E	0	0,00	Até	E	24	480,000	576,000	864,00	3,34	0,240	3093,12
SOMATÓRIO								480,00	576,00	864,00			3093,12

DMT 3,58 km



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA PARA ATERRO - DMT

Trecho Sebastião de Abreu 02

Empolamento: 20%
 Distância entre estacas: 20,00
 Largura da plataforma: 5,00

Peso específico: 1,5 t/m³
 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empoleado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho	
		Trecho	Até	E	14							
J-1	Sebastião de Abreu 02	E	0	0,00	14	14,00	294,000	352,800	529,20	3,58	0,147	1972,33
SOMATÓRIO						294,00	352,80	529,20				1972,33

DMT	3,73	km
------------	-------------	-----------



FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 110393427-9

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA ATERRO - DMT

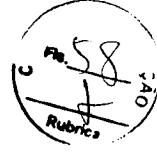
Rua Marcelo Alves 01

Empolamento: 20%
 Distância entre estacas: 20,00
 Largura da plataforma: 5,00

Peso específico: 1,5 t/m³
 Espessura de camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização de jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	0	Alé	E						
J-1	Rua Marcelo Alves 01		0	0,00	36	16,00	883,200	1324,80	4,14	0,368	5972,20
SOMATÓRIO						736,00	883,20	1324,80			5972,20

DMT 4,51 km



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA ATERRO - DMT

Rua da Paz 2

Empolamento: 20%
 Distância entre estacas: 20,00
 Largura da plataforma: 5,00

Peso específico: 1,5 t/m³
 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização de jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho	
		E	0	Até	E							
J-1	Rua da Paz 2		0	0,00	Até	18,00	693,600	1040,40	4,23	0,289	4701,57	
SOMATÓRIO						578,00	693,60	1040,40			4701,57	
										DMT	4,52	km



FRANKILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 110393427-9

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA REVESTIMENTO PRIMARIO E PARA ATERRO - DMT

Rua Nova 2

Empolamento: 20%
 Distância entre estacas: 20,00 metros
 Largura da plataforma: 5,00

Peso específico: 1,5 t/m³
 Espessura da camada: 0,2 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	Até	E							
J- 1	Rua Nova 2	0	0,00	29	13,00	593,000	711,600	1067,40	4,32	0,297	4928,19
SOMATÓRIO						593,00	711,60	1067,40			4928,19

DMT 4,62 km





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20200327353



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP 1103934279
Registro 1103934279MA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA
RUA DR NINA RODRIGUES
Complemento:
Cidade: Vargem Grande

Bairro: CENTRO
UF: MA

CPF CNPJ: 05.648.738/0001-83
Nº: 82
CEP: 65430000

Contrato: Não especificado
Valor: R\$ 4.751.000,00
Apoio Institucional: Outros

Celebrado em:
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SEDE DO MUNICIPIO

Complemento:
Cidade: Vargem Grande

Bairro: ZONA URBANA
UF: MA

Nº: S/N
CEP: 65430000
Coordenadas Geográficas: -3.536760, -43.917349

Data de Início: 18/03/2020

Previsão de Término: 17/03/2020

Código: Não especificado

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA

CPF CNPJ: 05.648.738/0001-83

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
1 - ATUAÇÃO		
12 - PROJETO - FAIXAS - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	51.512,00	m²
41 - ORÇAMENTO - ACESSO - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	81.512,00	m²
12 - PROJETO - FAIXAS - ACESSIBILIDADE	3.000,00	m²
10 - PROJETO - FAIXAS - DRENAGEM	10.000,00	m²
12 - PROJETO - FAIXAS - SINALIZAÇÃO VERTICAL	12,00	un
12 - PROJETO - FAIXAS - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	2.000,00	m

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

5. Observações

ORÇAMENTO E PROJETOS: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, ACESSIBILIDADE, DRENAGEM, SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE VARGEM GRANDE-MA, MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO - PROPONENTE ESPECIFICO, CONVÊNIO Nº 895316/2010

6. Declarações

Clausula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvida por arbitragem, de acordo com a Lei nº 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 declararam concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro ser responsável pelas informações acima

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.862-53

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA - CNPJ
05.648.738/0001-83

9. Informações

A ART é válida somente quando o profissional se inscrever no sistema de pagamento de taxas de inscrição em nome do CREA-MA

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 18/03/2020 Valor de pago: R\$ 233,94 Número: 8302510603

Para mais informações, consulte o site: www.crea-ma.org.br ou o telefone: (98) 3211-196

www.crea-ma.org.br
Fone: (98) 3211-196





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA

CEP: 65010-680

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA

CPF/CNPJ

05.648.738/0001-83

Endereço

RUA DR NINA RODRIGUES, 82

CENTRO - Vargem Grande - MA - 65430000



Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário
0027 / 052261-9

Número do Documento
14000008302510603-0

Data Emissão
17/03/2020

Data Vencimento
27/03/2020

Parcela
1/1

Valor do Documento
R\$ 233,94

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

02003210603 R\$ 233,94

RÉCIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento					Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE					27/03/2020	
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão					0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Especie Doc.	Moeda	Data Processamento	Nosso Número	
17/03/2020	8302510603	DM		23/03/2020	14000008302510603-0	
Uso do Documento	Moeda	Especie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento	
	RG			X	233,94	
Instrução de pagamento de responsabilidade do beneficiário					(-) Desconto	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.					(-) Outras Deduções / Abatimento	
					(+/-) Mora / Multa / Juros	
					(+/-) Outros Acréscimos	
Unidade Beneficiada					(-) Valor Cobrado	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						
06.062.038/0001-75						
Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA						
Pagador						
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA						
05.648.738/0001-83						
RUA DR NINA RODRIGUES, 82						
CENTRO - Vargem Grande - MA - 65430000						

Código de Barras

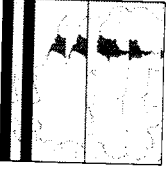
Código de Baixa

Autenticação Mecânica

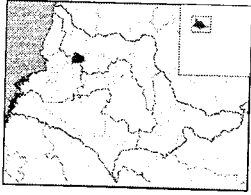
FICHA DE COMPENSAÇÃO

BOLETO PAGADO
Data do pagamento: 17/03/2020
Valor pago: R\$ 233,94

MAPA DO BRASIL



MAPA DO MARANHÃO



RUAS QUE DEVERIAM RECEBER O SERVIÇO DE RECAPAMENTO ASFÁLTICO

NOME	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	LARGURA ÚTIL (M)	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M²)	VALOR (R\$)
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00

RUAS QUE DEVERIAM RECEBER O SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, MEDIDA EM SARETA

NOME	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	LARGURA ÚTIL (M)	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M²)	VALOR (R\$)
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00
TRAIADOURO	294,00	8,00	6,00	2.150,00	1.755,00	47.937,00



SEDE - VARGEM GRANDE - MA
S 3° 32' 20,62" W 47° 54' 54,04"

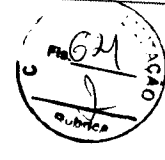
LOCALIZAÇÃO
SER ESCOLA

RECAPAMENTO
PAVIMENTAÇÃO

PROPOSTA Nº: _____
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA
 TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO
 ESCALA: INDICADA
 DATA: MAR/2020
 PRONCIPA: 01/22

LISTA DE CLASSIFICAÇÃO DE TODAS VIAS SEGUNDO SUA UTILIZAÇÃO

TRAVESSA SÃO JOSÉ	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA ABELIO BARROS	VIA LOCAL COLETORA
RUA ABELIO BARROS	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA FELICI GAMA	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA TIZAZ DE AGENRO	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA ASSAÇÃO MANUEL	VIA LOCAL ARTERIAL
TRAV SÃO CRISTÓVÃO	VIA LOCAL COLETORA
RUA DURVAL C. BEZERRA	VIA LOCAL COLETORA
RUA SEBASTIÃO DE ABREU	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA MARCELO ALVES	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA DA PAZ	VIA LOCAL COLETORA
RUA RICVA	VIA LOCAL COLETORA
RUA LUZA MACCOSA BASTA	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA PROJETADA D1	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA SÃO JOSÉ	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA DR. ABREU BASTOS	VIA LOCAL COLETORA
RUA HEMETRIO LEITAO	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA DR. NINA RODRIGUES	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA MARCELO ALVES	VIA LOCAL COLETORA
RUA DO BOM FIM	VIA LOCAL COLETORA
RUA SÃO TOMÉ	VIA LOCAL COLETORA
RUA JOSÉ ALEXANDRE	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA SÃO RAMUNDO	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA JOSÉ MAGALHÃES	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA TRÊS DE JANEIRO	VIA LOCAL COLETORA
RUA AGENRO MOTA	VIA LOCAL COLETORA
TRAVESSA BARRA GRANDE	VIA LOCAL COLETORA
TRAVESSA DO SOL 2	VIA LOCAL COLETORA
TRAVESSA DO SOL 1	VIA LOCAL COLETORA
RUA CÉSAR VIANA	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA JOSÉ FIRMINO GOMES	VIA LOCAL ARTERIAL
RUA JOSÉ FIRMINO	VIA LOCAL COLETORA
RUA WANDA DE CARVALHO	VIA LOCAL COLETORA
RUA DO NORTE	VIA LOCAL COLETORA
TRAVESSA DA ESTRELA	VIA LOCAL COLETORA



RECAPAMENTO
PAVIMENTAÇÃO



PROJETO: 02/22

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE- MA
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

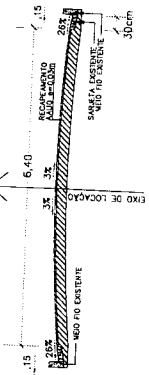
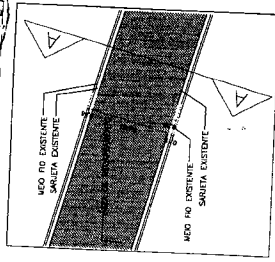
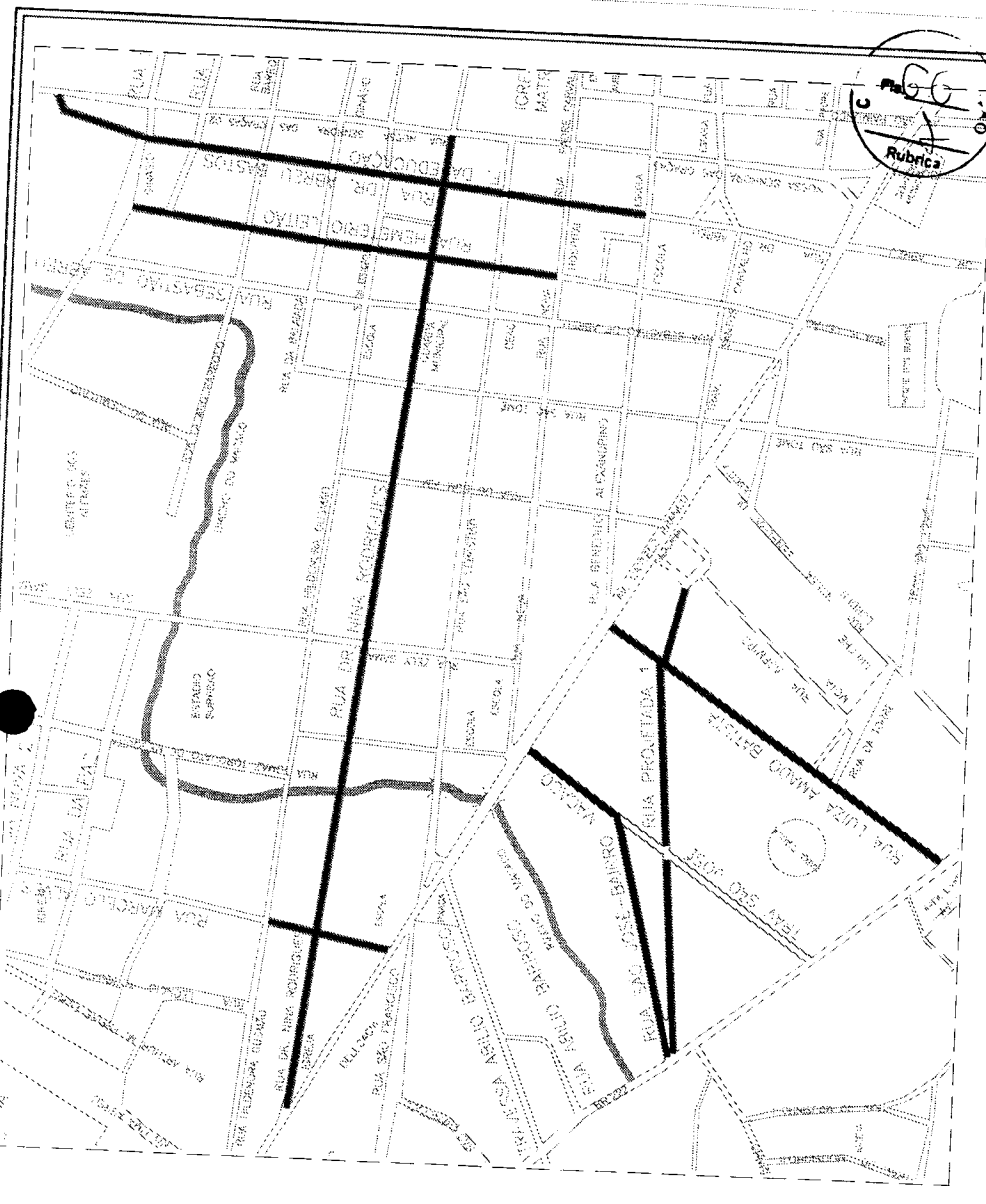
TÍTULO: PLANTA DO SISTEMA VÁRIO

ESCALA: INDICADA
DATA: MAR/2020

PLANTA DO SISTEMA VÁRIO
SEM ESCALA



SEDE - VARGEM GRANDE/MA
S 332 20.02' W 4754 54.04"



IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO
SRM ESCOLA

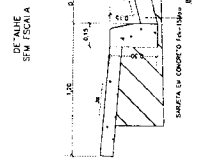
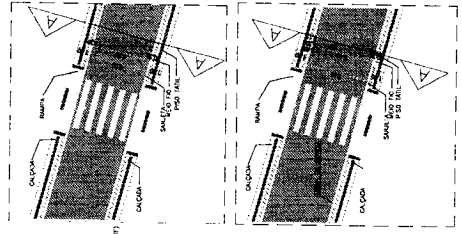
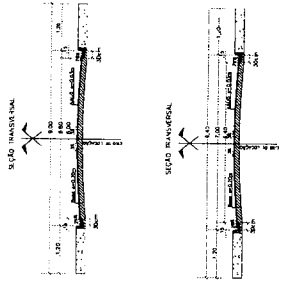
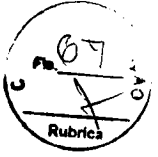
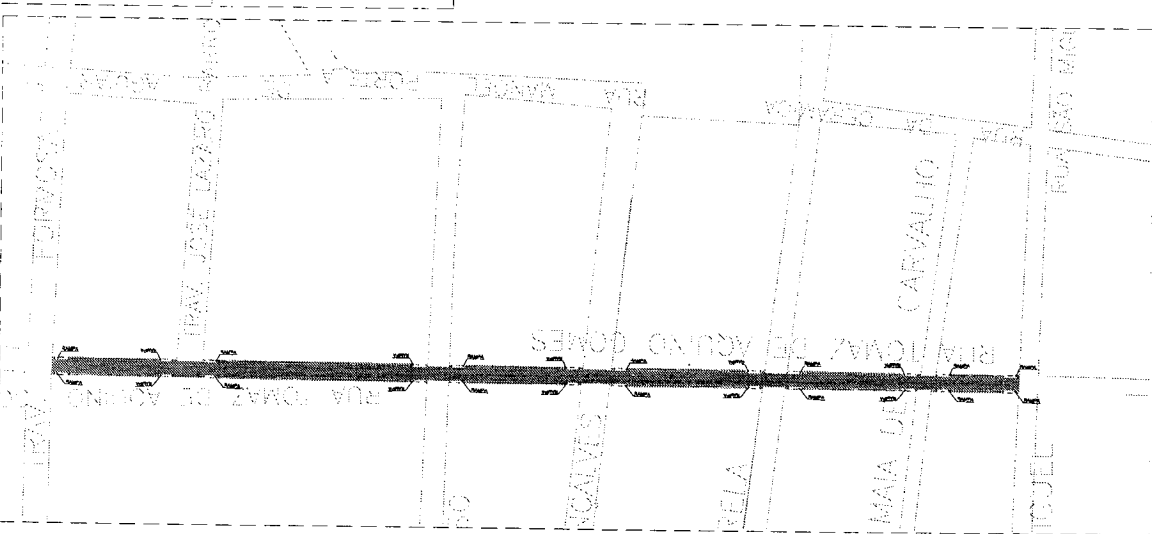
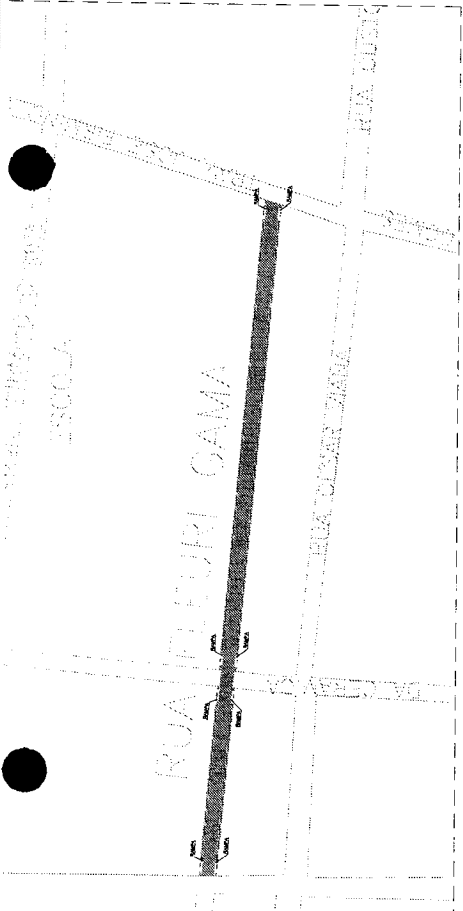
NOME	EXTENSÃO(m)	LARGURA(m)	ÁREA TOTAL DE PROJ.(m ²)	COORD.SAD-09 - INÍCIO		COORD.SAD-09 - FINAL	
				S	N	S	N
RUJA LÚCIA AMÂNDIO BATISTA	552,00 m	6,40 m	3.532,80	3°32'33,37"	48°55'31,67"	3°32'40,33"	48°55'31,80"
RUJA PROFIETADA 1	534,00 m	6,40 m	3.417,60	3°32'43,24"	48°55'37,04"	3°32'48,24"	48°55'39,60"
RUJA SÃO JOSÉ	474,00 m	6,40 m	3.033,60	3°32'43,88"	48°55'46,55"	3°32'57,11"	48°55'52,47"
RUJA DR. ARIEUI RODRIGUES	818,00 m	6,40 m	5.239,20	3°32'55,14"	48°55'55,57"	3°33'01,15"	48°55'58,83"
RUJA DR. NINA LEITÃO RODRIGUES	592,00 m	6,40 m	3.788,80	3°32'58,81"	48°55'54,15"	3°33'07,80"	48°55'56,62"
RUJA MARCELO ALCANTARA	1.325,00 m	6,40 m	8.480,00	3°32'57,48"	48°55'43,66"	3°33'02,67"	48°55'50,78"
RUJA LUIZ AMORIM BATISTA	171,00 m	6,40 m	1.094,40	3°33'01,29"	48°55'38,09"	3°33'05,79"	48°55'35,80"

RUJAS QUE DEVERAM RECEBER O SERVIÇO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

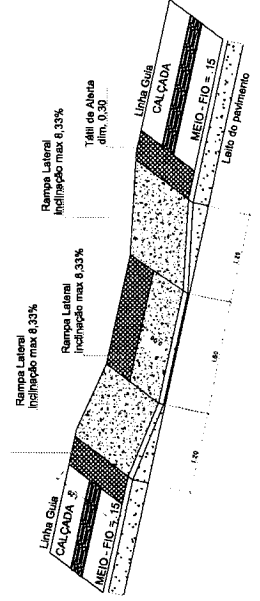
RUJAS A SEREM RECAPEADAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VAREM GRANDE-MA
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VAREM GRANDE/MA
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

FRANCA: 04/22
DATA: MAR/2020
ESCALA: INDICADA



IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO
SERRA

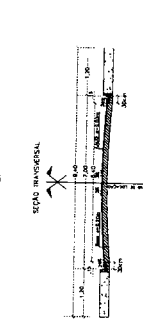
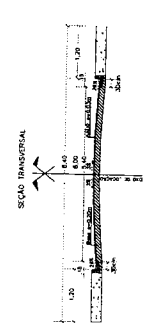
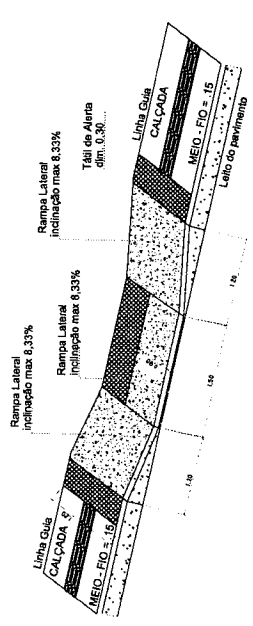
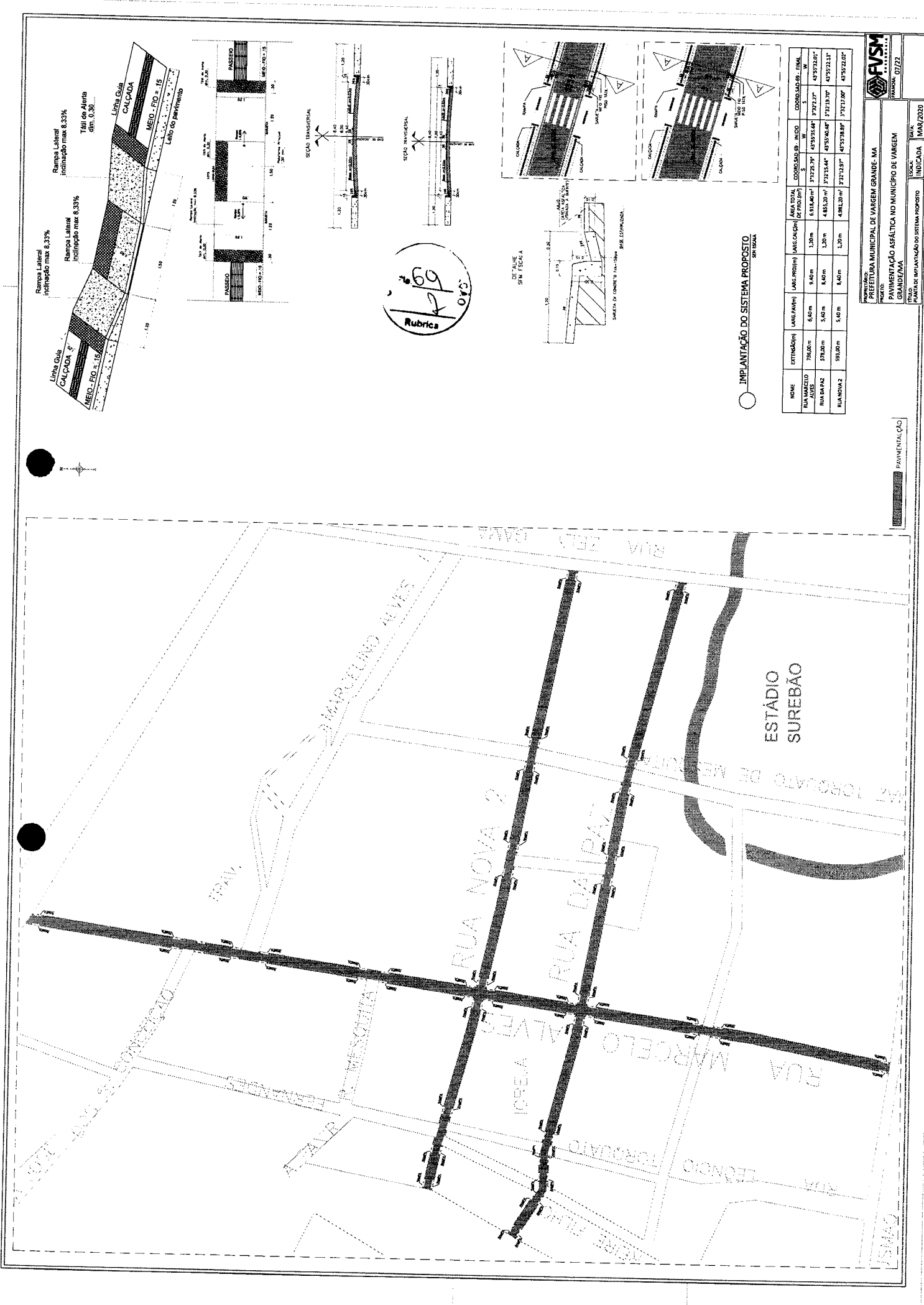


NOME	EXTENSÃO(m)	LARG.PAV(m)	LARG.PROJ(m)	LARG.CALD(m)	ÁREA TOTAL (m²)	COORDENADAS - INÍCIO	COORDENADAS - FINAL
PARTE DE RUA FLEURI GAMA	35,00 m	6,00 m	9,00 m	1,20 m	3195,00 m²	435419,87	435419,87
PARTE DE RUA GOMES DE AGUIAR GOMES	48,00 m	6,40 m	9,40 m	1,20 m	4482,40 m²	435419,87	435419,87

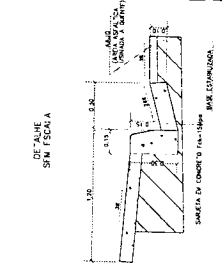
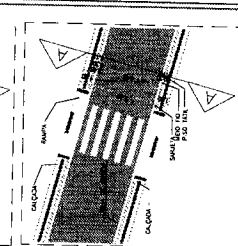
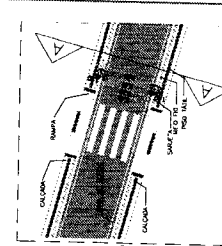
PRELIMINAR MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA
 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO
 FVSM
 05/22

PAINEL Nº 140

LOCALIDADE: VARGEM GRANDE - MA
 DATA: 11/04/2020



69
SAO
Rubrica

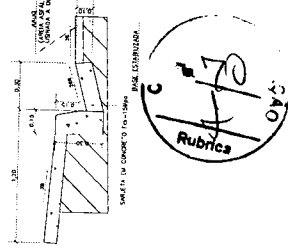
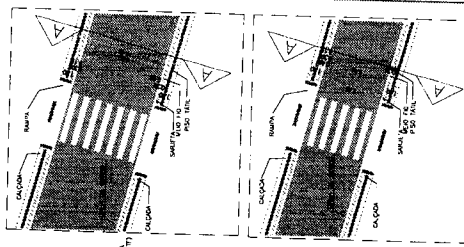
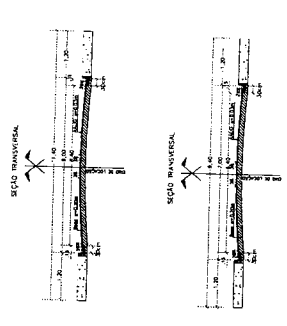
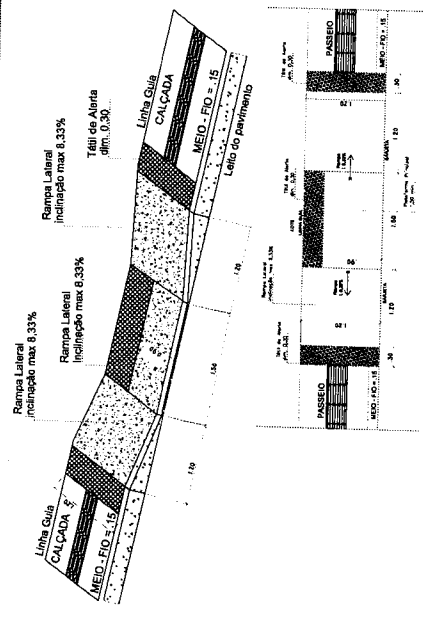
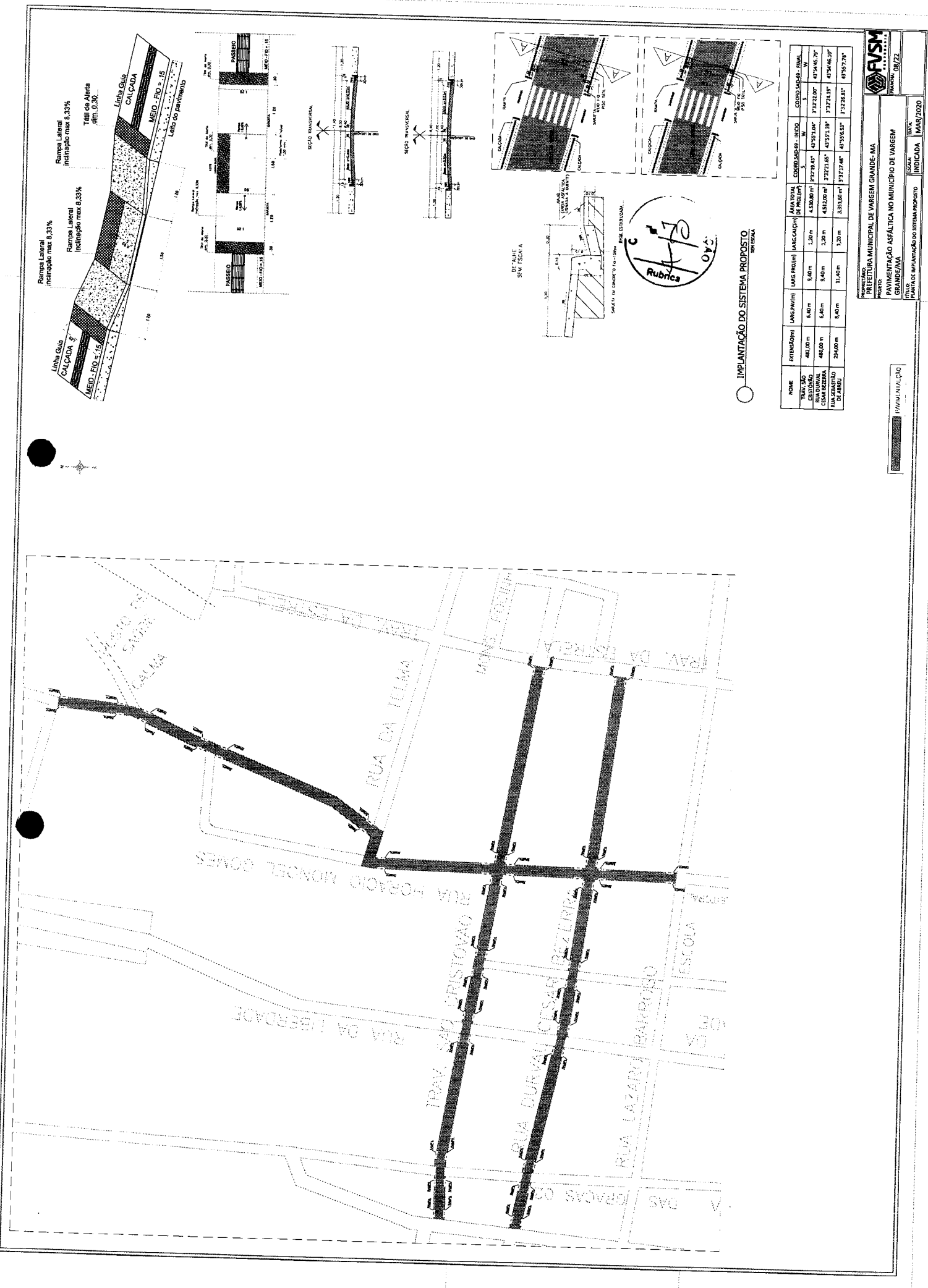


IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO
em escala

NOME	EXTENSÃO(m)	LARGURA(m)	LARG.(PROJ)(m)	LARG.(CALÇADA)(m)	ÁREA TOTAL DE PROJ.(m²)	COORDENADAS - INÍCIO	COORDENADAS - FIM
RUA MARCELO ALVES	786,00m	6,40m	8,40m	1,20m	6314,40m²	435525,84	435525,84
RUA NOVA 2	598,00m	5,40m	8,40m	1,20m	4853,04m²	435540,48	435521,12
RUA DAIPAZ	598,00m	5,40m	8,40m	1,20m	4853,04m²	435521,12	435521,12

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 ÍTALO: PAVIMENTO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO
 ESCALA: INDICADA
 DATA: MAR/2020
 NÚMERO: 07/22

PAVIMENTAÇÃO



IMPLANTACAO DO SISTEMA PROPOSTO

NOME	DIRECCAO	LONG.PAVIM	LONG.PROJEC	LARG.CALÇADA	AREA TOTAL DE PROJEC	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL
TRAV. S. CRISTOVAO	482,00 m	6,40 m	1,20 m	4,30,80 m	3327,84 m ²	47572,540*	47574,567*
RUA DURVAL	480,00 m	6,40 m	1,20 m	4,31,20 m	3327,84 m ²	47572,540*	47574,567*
RUA SERRA	284,00 m	6,40 m	1,20 m	3,85,60 m	3327,84 m ²	47572,540*	47574,567*

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA

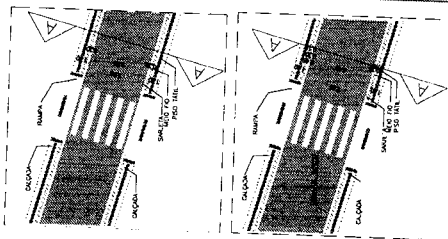
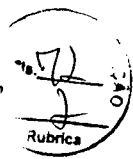
 PROJETO: PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE VARGEM GRANDE/MA

 TITULO: PAVIMENTACAO DO SISTEMA PROPOSTO

 DATA: 09/22

 INDICADA: MAR/2020

PAVIMENTACAO



POINTE	EXTENSÃO (m)	LARG. FAIXA (m)	LARG. FAIXA (m)	LARG. FAIXA (m)	ÁREA TOTAL DE PROJ. (m ²)	COORDENADAS - LÍMITE W	COORDENADAS - LÍMITE S	COORDENADAS - FINAL W	COORDENADAS - FINAL S
RUA FLEURI GAMA	55,00 m	6,00 m	9,00 m	1,00 m	3.185,00 m ²	372.815,87	475.937,87	372.844,41	475.942,82
RUA TOMAZ DE AQUINO GOMES	498,00 m	6,40 m	9,40 m	1,00 m	4.662,40 m ²	372.828,94	475.937,87	372.828,41	475.947,47

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE-MA

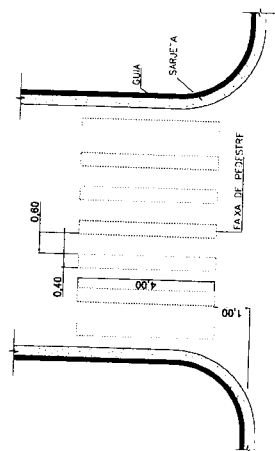
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

 PLANTA DE SINALIZAÇÃO VÁRIA

 DATA: 08/72

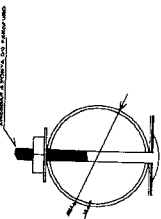
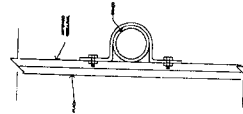
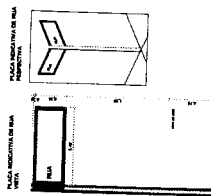
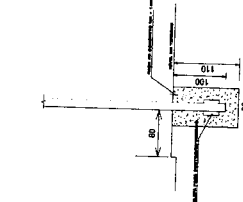
 ESCALA: INDICADA

 DATA: 11/MAR/2020



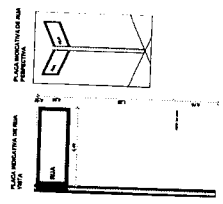
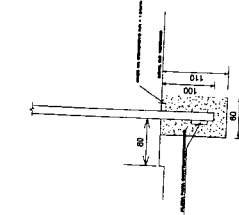
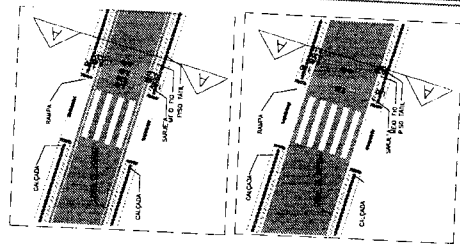
PLANTA DE SINALIZAÇÃO VÁRIA

DETALHE DE FAIXA DE PEDESTRE ZERADA



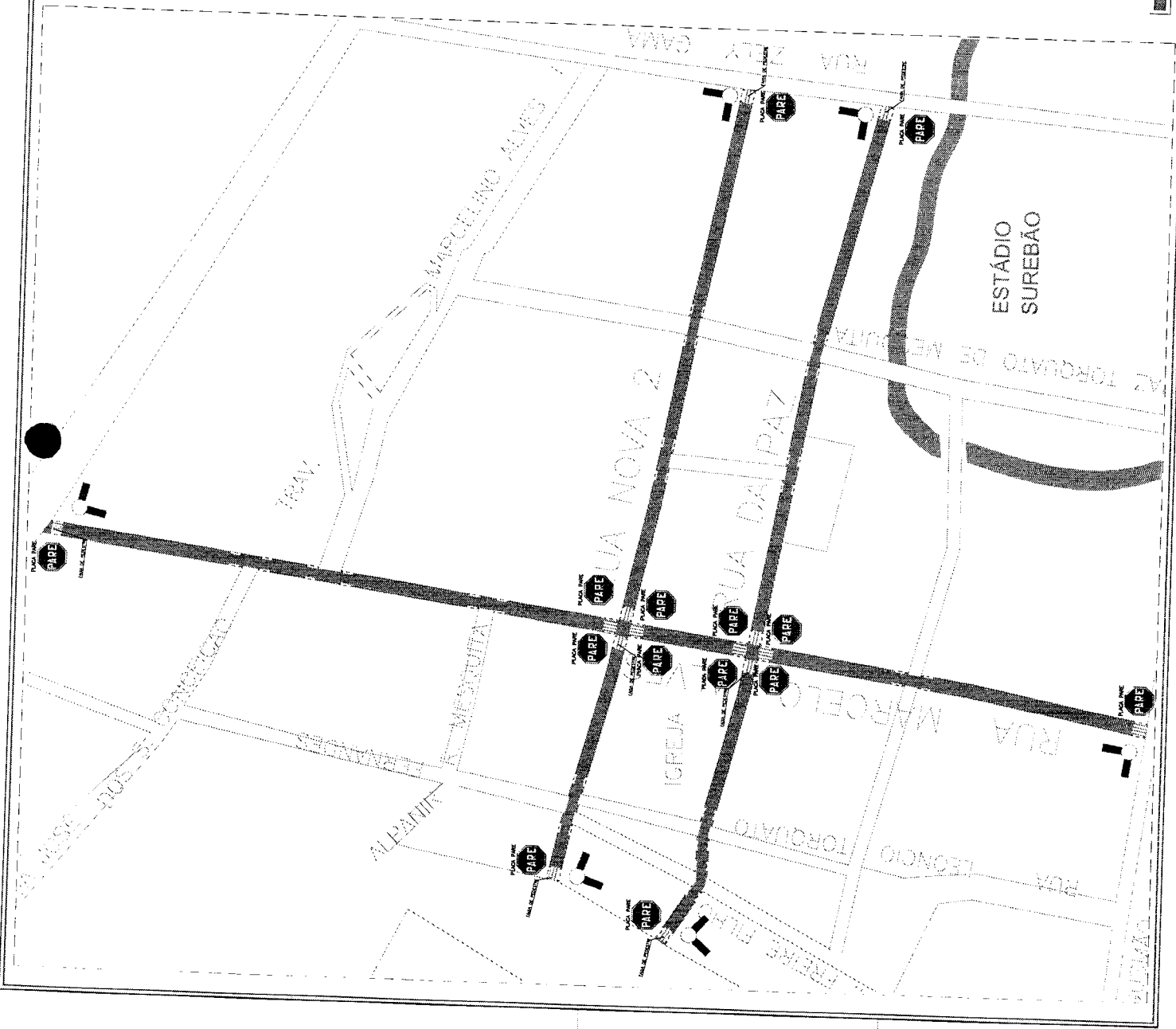
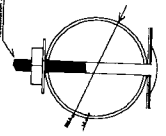
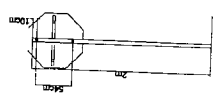
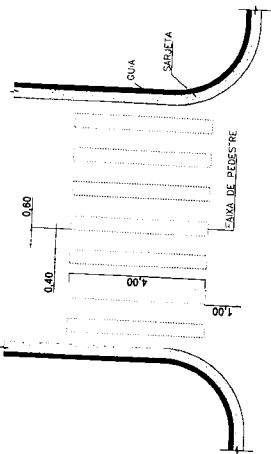
NOME	EXTENSÃO(m)	LARGURA(m)	LARGURA PROJ(m)	LARGURA CAL(m)	ÁREA TOTAL DE PROJ(m²)	ÁREA TOTAL DE CAL(m²)	CODIGO SUD.B. FIMAL	COORDENADAS
RUA MARCELO ALVES	780,00 m	6,40 m	9,40 m	1,20 m	6.518,40 m²	1.172,16 m²	435323.00	435323.00
RUA DA PAZ	570,00 m	5,40 m	8,40 m	1,20 m	4.852,20 m²	1.172,16 m²	435340.44	435323.11
RUA NOVA 2	590,00 m	5,40 m	8,40 m	1,20 m	4.981,20 m²	1.172,16 m²	435318.87	435323.00

PLANTA DE SINALIZAÇÃO VÁRIA

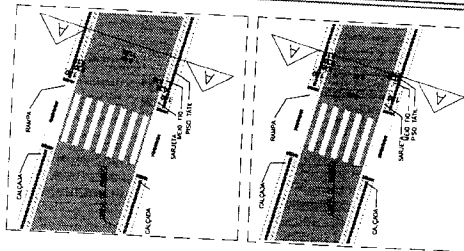


73
 Rubrica
 OYS

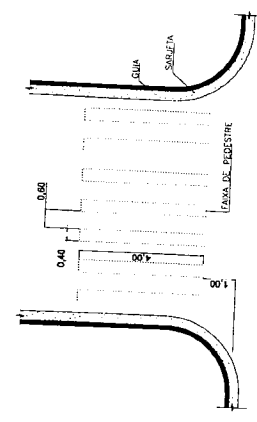
DETALHE DE FAIXA DE PFDISTRE 77BRADA
 T.M.C. ESTABELECIDO
 C.P. 30RACA



PAVIMENTAÇÃO



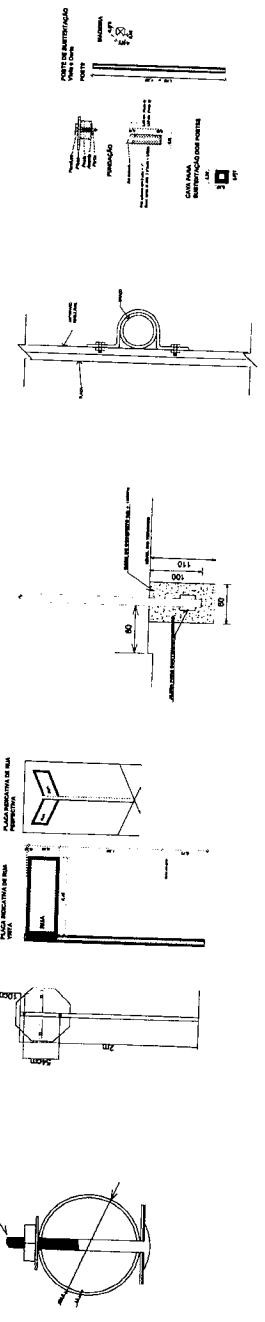
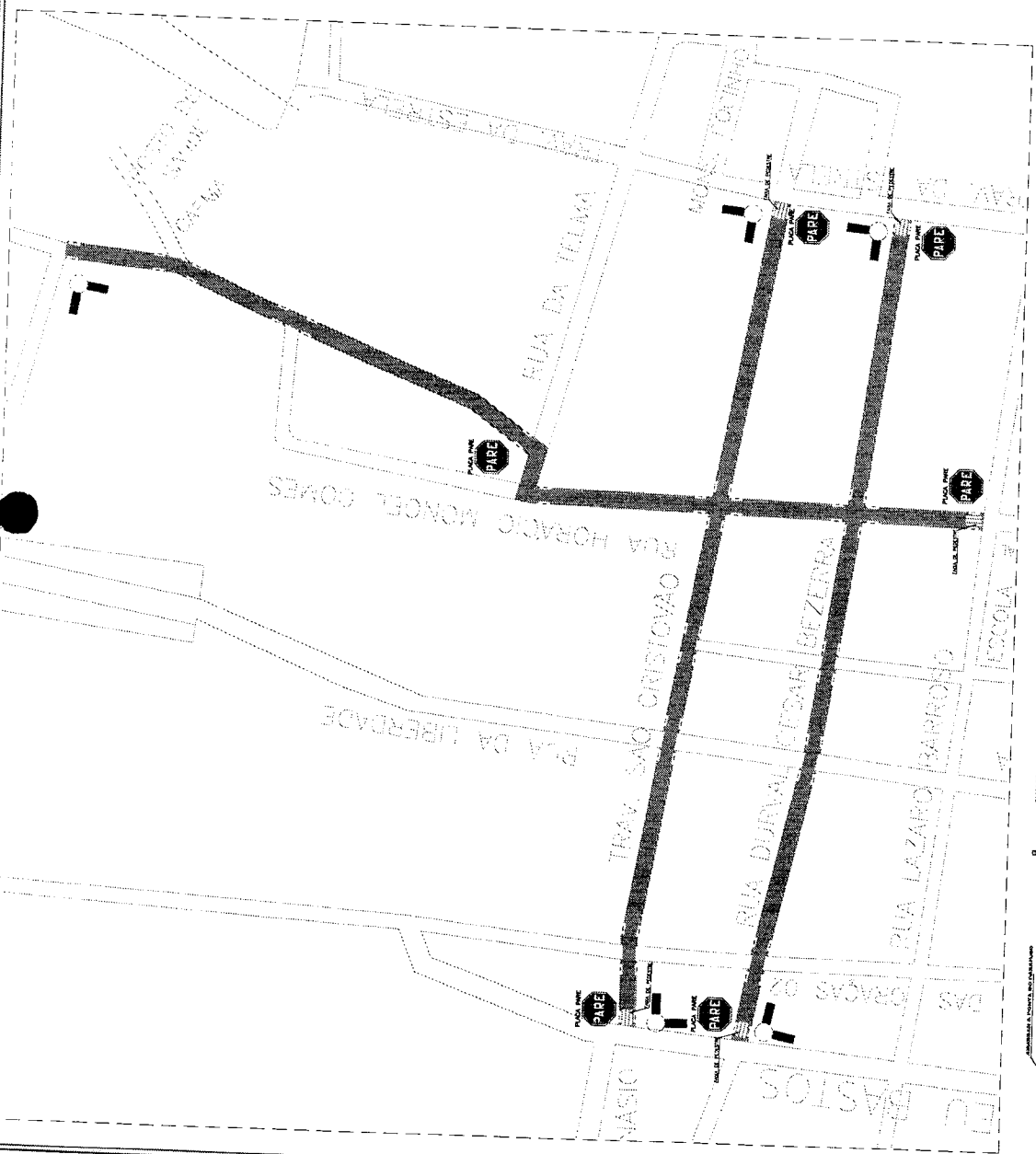
Fl. 74
Rubrica
OYAO



DETAHE DE FAJA DE PEDESTRE ZEBRADA
COR: BRANCO
COR: BRANCO

PLANTA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
SIA 2004

NOME	EXTENSÃO(m)	LARGURA(m)	LARGURA(m)	LARGURA(m)	ÁREA TOTAL DE PROJ.(m²)	COORDENADAS - INICIO	COORDENADAS - FIM
TRAV. SÃO CRISTÓVÃO	450,00	6,40	8,40	5,20	4.130,80	73213,85	47551,04
RUA HORACIO MONTELO GOMES	480,00	6,40	8,40	2,20	4.512,00	73213,85	47551,39
RUA SERRAVALLE	390,00	8,40	11,40	1,20	3.351,60	73213,48	47558,53



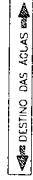
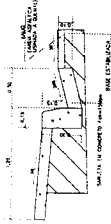
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
TÍTULO: PLANTA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
DATA: MAR/2020

PAVIMENTAÇÃO

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
TÍTULO: PLANTA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
DATA: MAR/2020

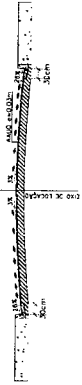


ESCALA
1:500

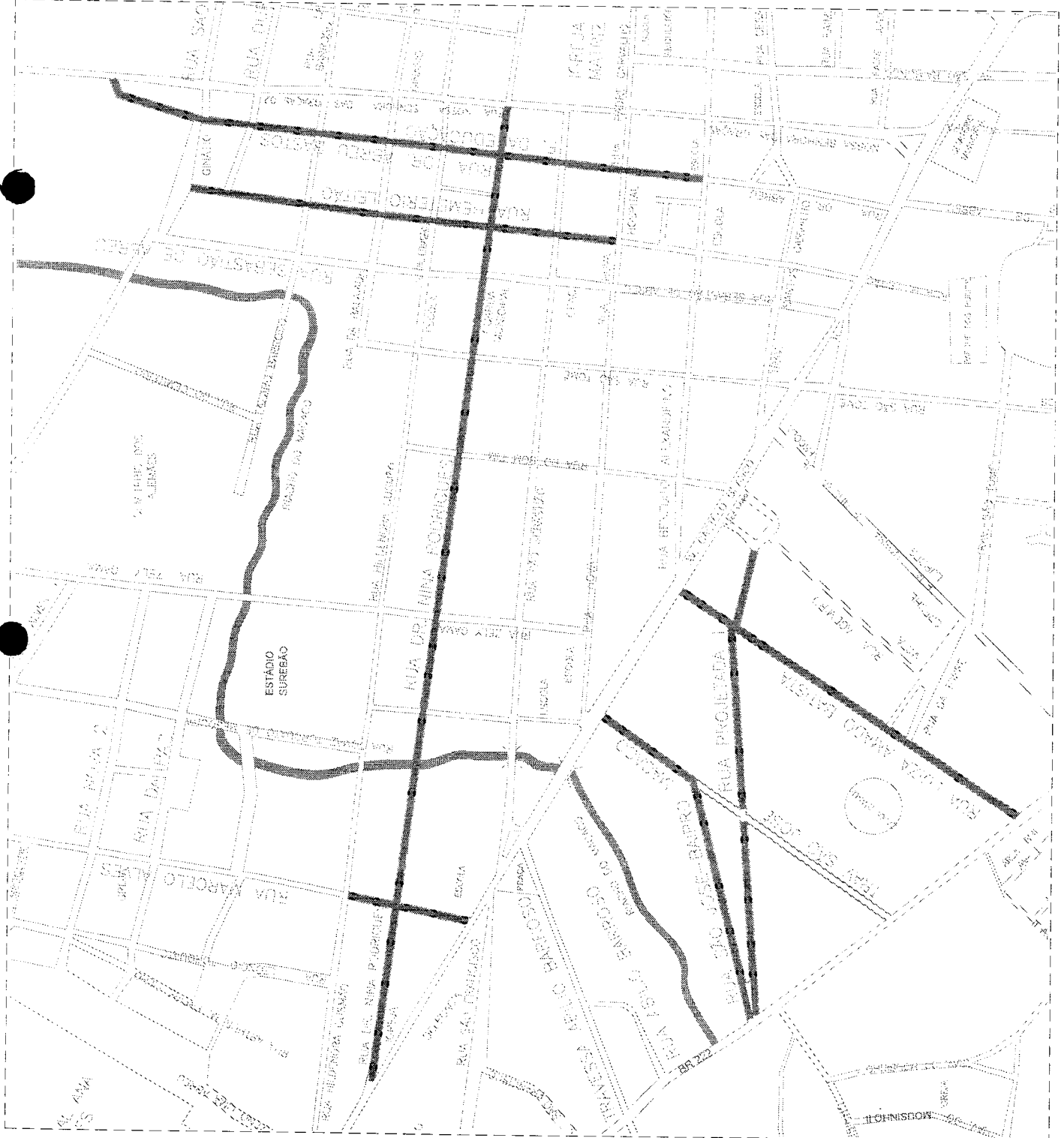


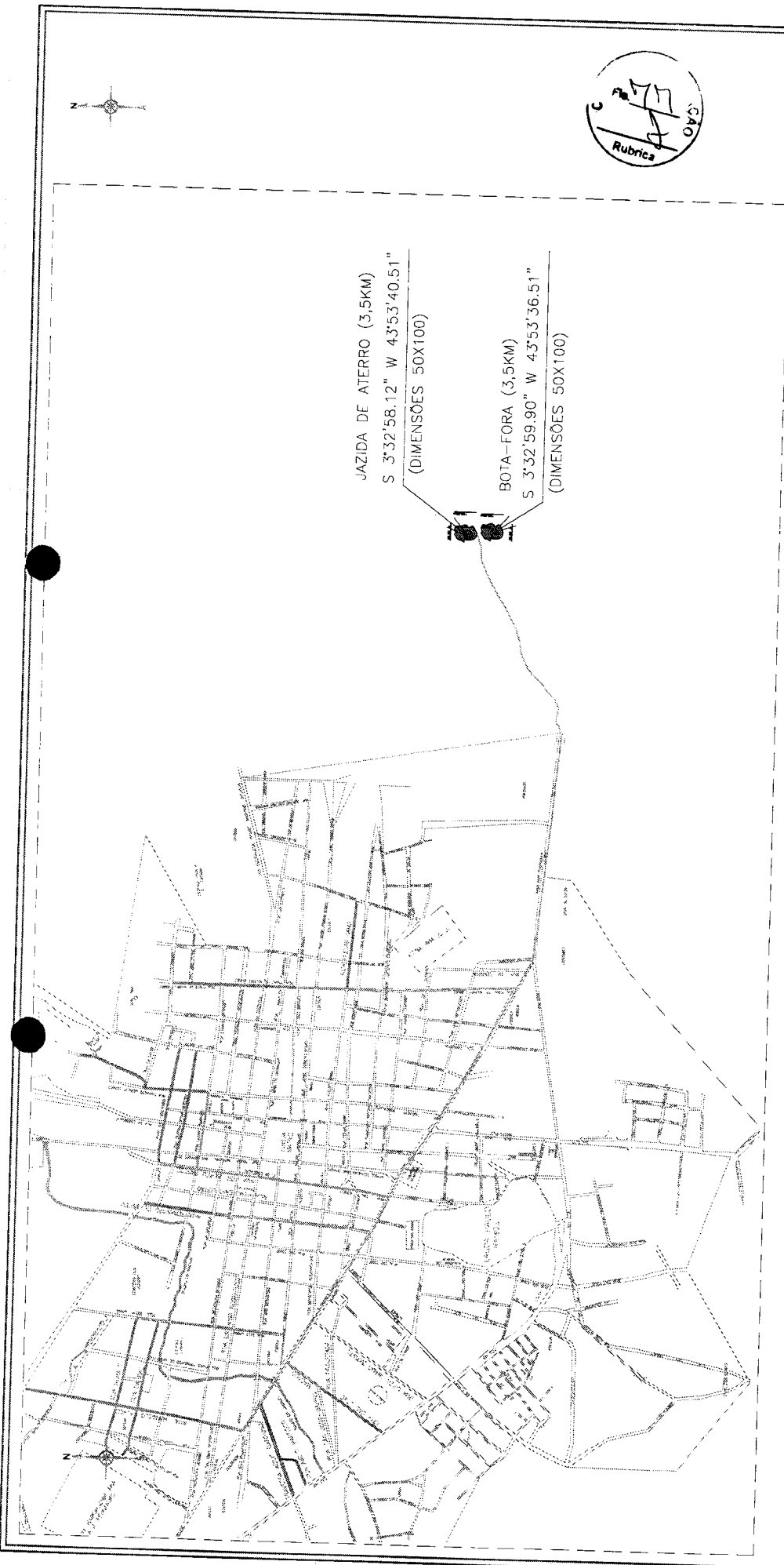
PLANTA DE DESTINO DAS ÁGUAS

SEÇÃO TRANSVERSAL



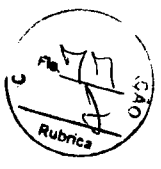
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	DATA: 14/02/2020
TÍTULO: PLANTA DE DESTINO DAS ÁGUAS	ESCALA: 1:500
INDICADA: MAR/2020	DATA:





JAZIDA DE ATERRO (3,5KM)
 S 3°32'58.12" W 43°53'40.51"
 (DIMENSÕES 50X100)

BOTA-FORA (3,5KM)
 S 3°32'59.90" W 43°53'36.51"
 (DIMENSÕES 50X100)



DISTÂNCIA DO TRECHO ÀE A JAZIDA

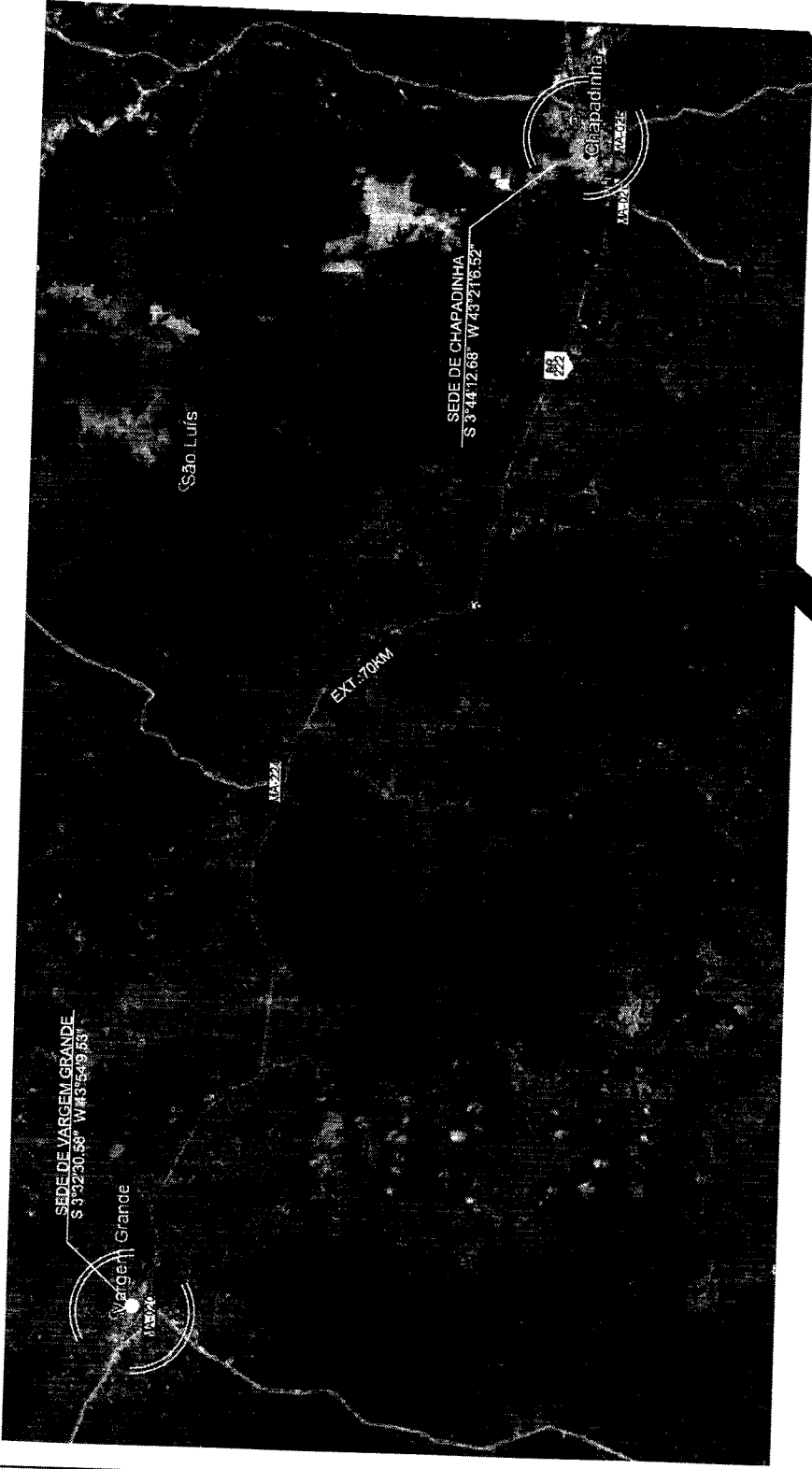
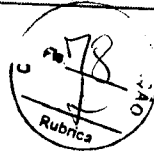
NOME	DISTÂNCIA ATÉ A JAZIDA (m)
TRAI SAO JOSE	813,85 m
TRAI SAO JOSE	3.206,50 m
TRAI SAO JOSE	1.024,78 m
TRAI SAO JOSE	3.274,80 m
TRAI SAO JOSE	1.150,72 m
TRAI SAO JOSE	4.215,28 m
TRAI SAO JOSE	4.124,80 m
TRAI SAO JOSE	3.056,14 m
TRAI SAO JOSE	3.249,53 m
TRAI SAO JOSE	3.488,50 m
TRAI SAO JOSE	2.377,00 m

PLANTA DE JAZIDA
 SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE- MA
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 TÍTULO: PLANTA DE JAZIDA

ESCALA: INDICADA
 DATA: [MAI/2020]

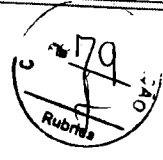
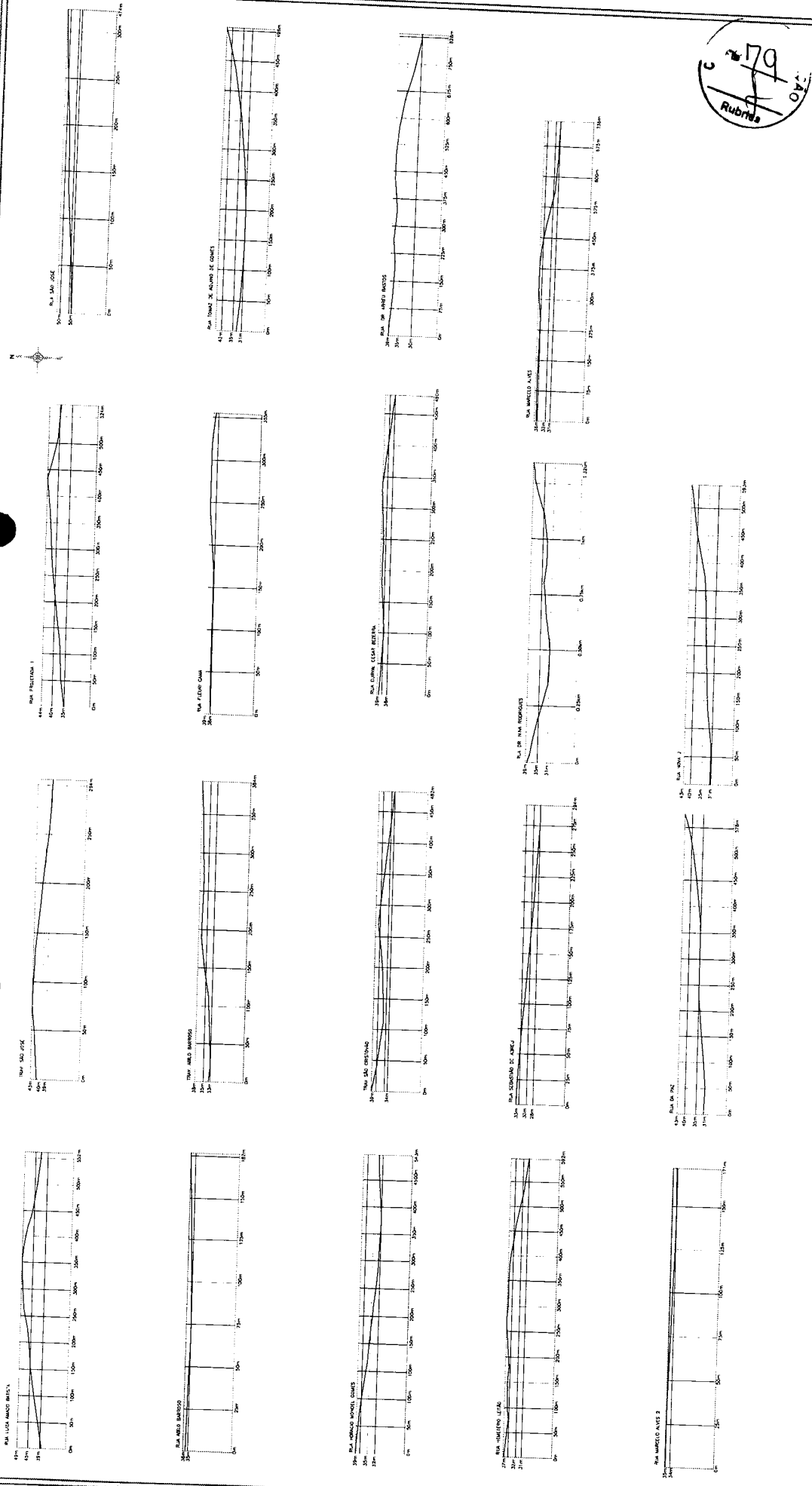




LOCALIZAÇÃO DE USINA
SEM ESCALA



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE- MA	FRANCHA: 16/22
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	DATA: MAR/2020
TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFÁLTO	ESCALA: INDICADA

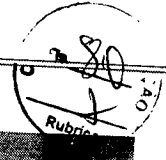


PLANTA DE PERFIL
SEM ESCALA

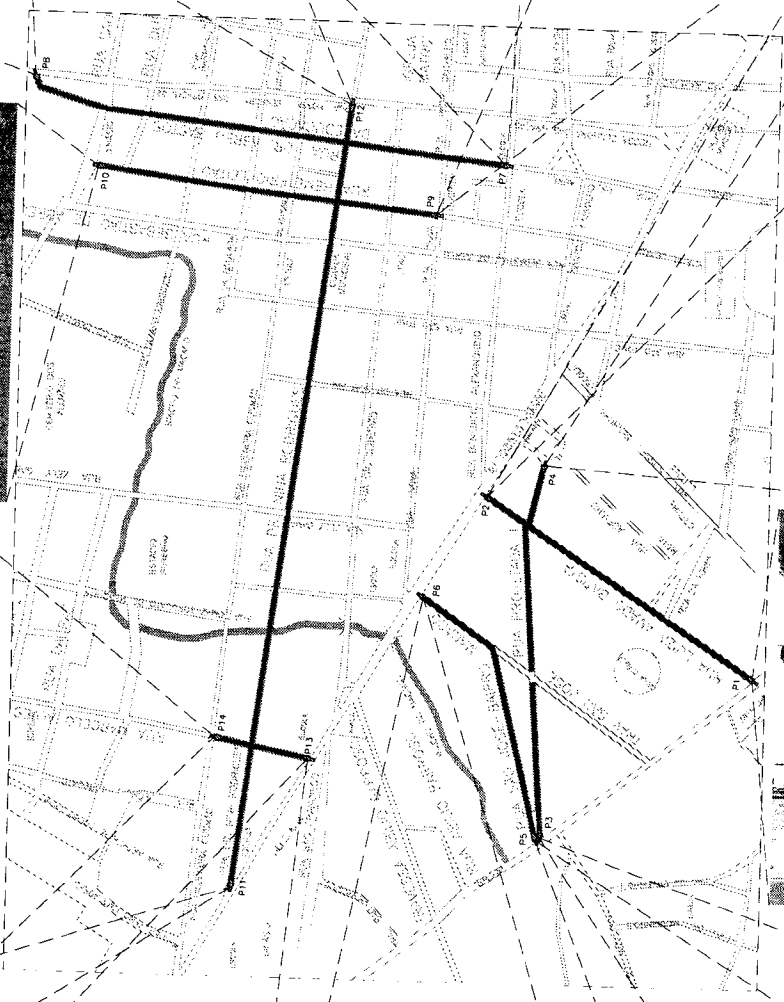
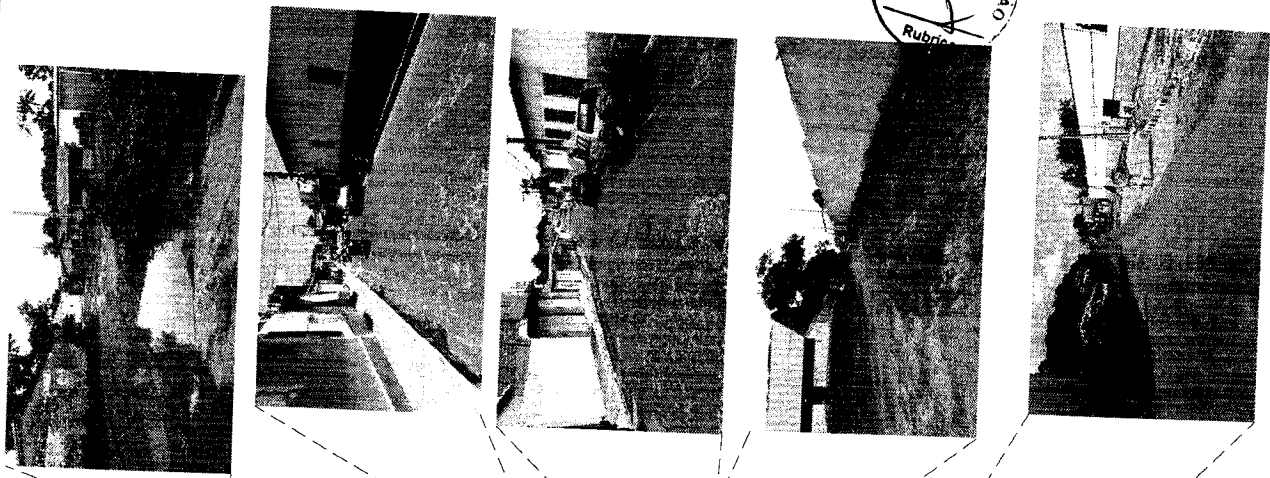
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE- MA		DATA: MAR/2020
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA		
TÍTULO: PLANTA DE PERFIL	ESCALA: INDICADA	



PRONÚCIA: 17/22

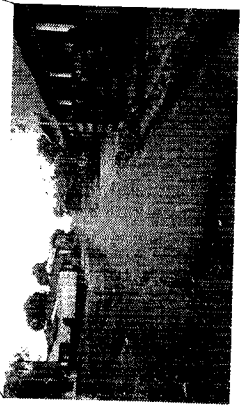
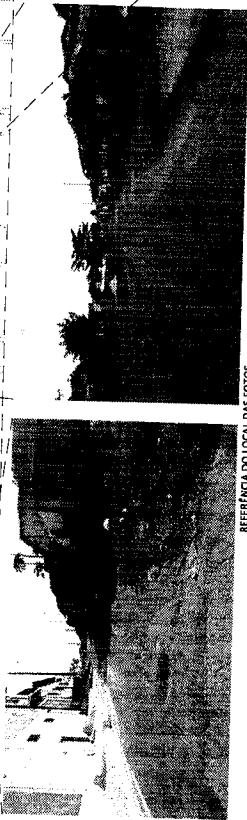
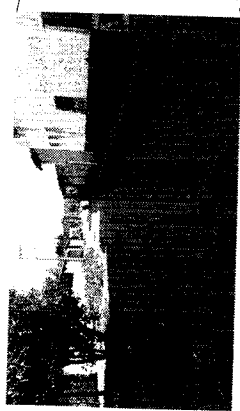
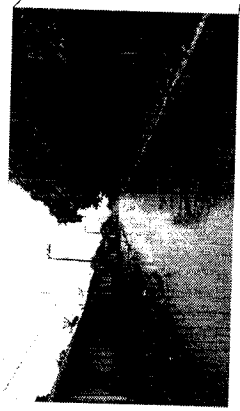
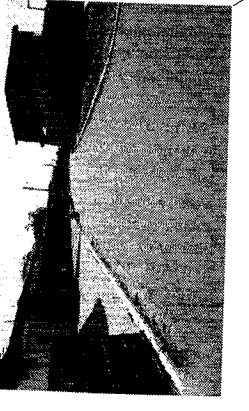
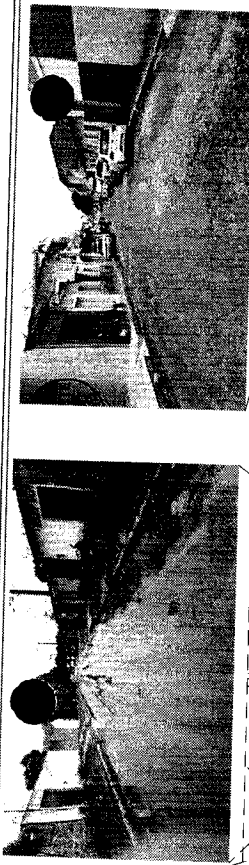


FVSM
 FUND. VARESEM
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARESEM GRANDE, MA
 PREFEITO
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARESEM GRANDE/MA
 LOCAL: [] INDICADA: []
 DATA: [] MAR/2020
 FOLHA: 8/22

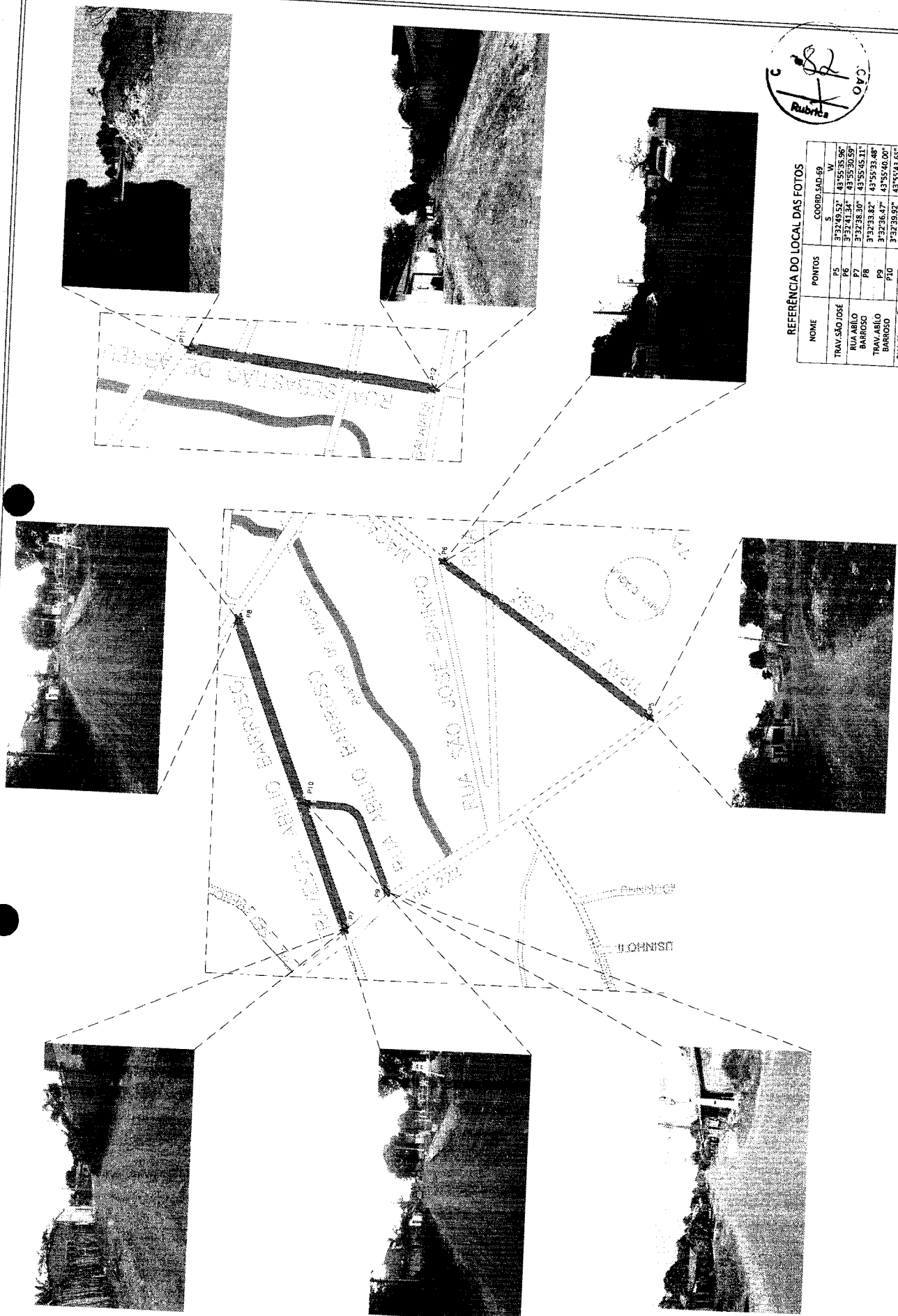


REFERÊNCIA DO LOCAL DAS FOTOS

NOME	PONTO	S	COORDENADAS	W
RUA SÃO FRANCISCO	P1	132°08'22"	4°58'37,37"	
RUA SÃO FRANCISCO	P2	132°08'22"	4°58'37,37"	
RUA SÃO FRANCISCO	P3	132°08'22"	4°58'37,37"	
RUA SÃO JOSÉ	P4	132°08'20"	4°58'37,38"	
RUA SÃO JOSÉ	P5	132°08'20"	4°58'37,38"	
RUA DE ABREU	P6	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P7	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P8	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P9	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P10	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P11	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P12	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P13	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P14	132°08'10"	4°58'37,37"	
RUA DE ABREU	P15	132°08'10"	4°58'37,37"	

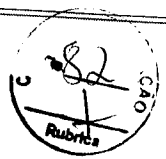


RECUPAMENTO



REFERÊNCIA DO LOCAL DAS FOTOS

NOME	PONTOS	COORD. UTM-99	S	W
TRAV. SÃO JOSÉ	P5	3°32'14.52"	48°55'35.96"	
TRAV. SÃO JOSÉ	P6	3°32'14.52"	48°55'35.96"	
TRAV. SÃO JOSÉ	P7	3°32'14.52"	48°55'35.96"	
TRAV. SÃO JOSÉ	P8	3°32'14.52"	48°55'35.96"	
TRAV. SÃO JOSÉ	P9	3°32'14.52"	48°55'35.96"	
TRAV. SÃO JOSÉ	P10	3°32'14.52"	48°55'35.96"	
TRAV. SÃO JOSÉ	P11	3°32'14.52"	48°55'35.96"	
TRAV. SÃO JOSÉ	P12	3°32'14.52"	48°55'35.96"	

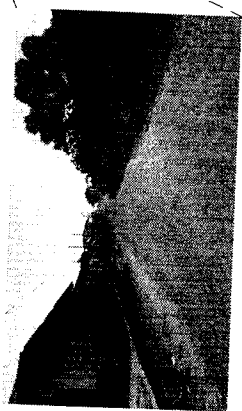
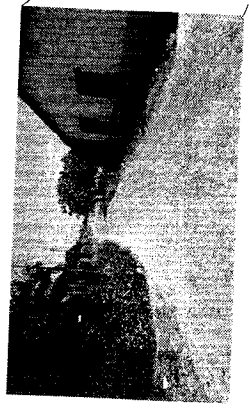
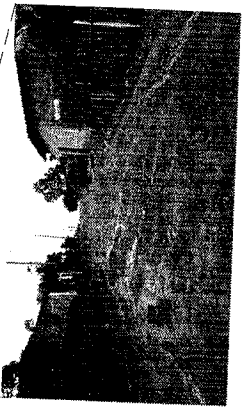
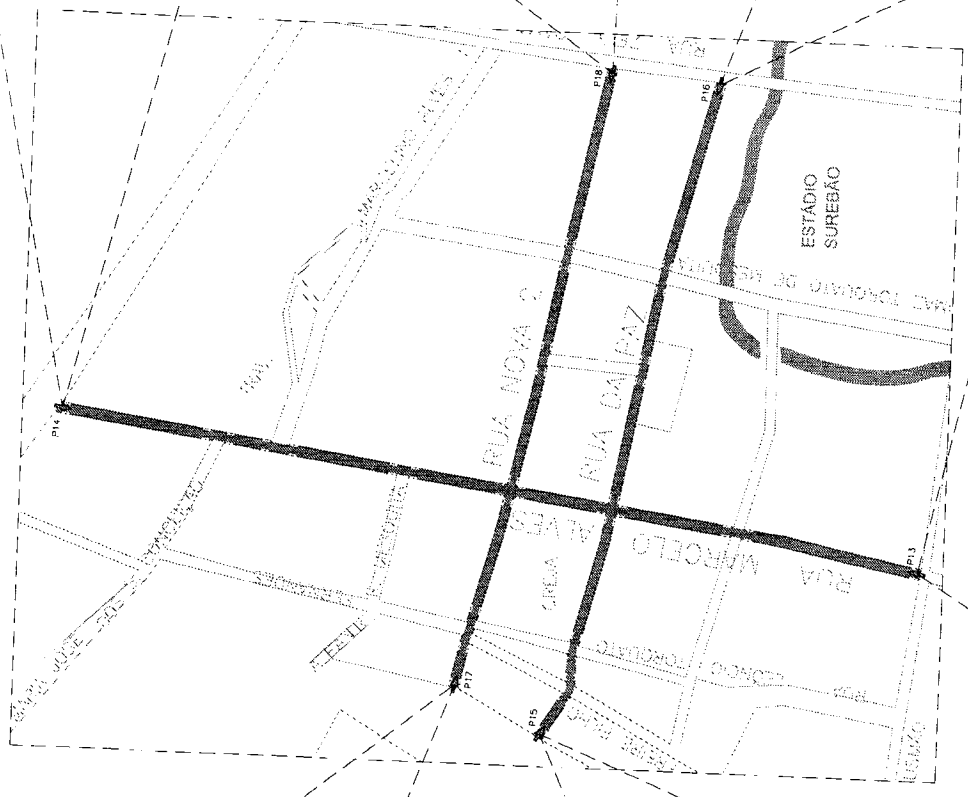
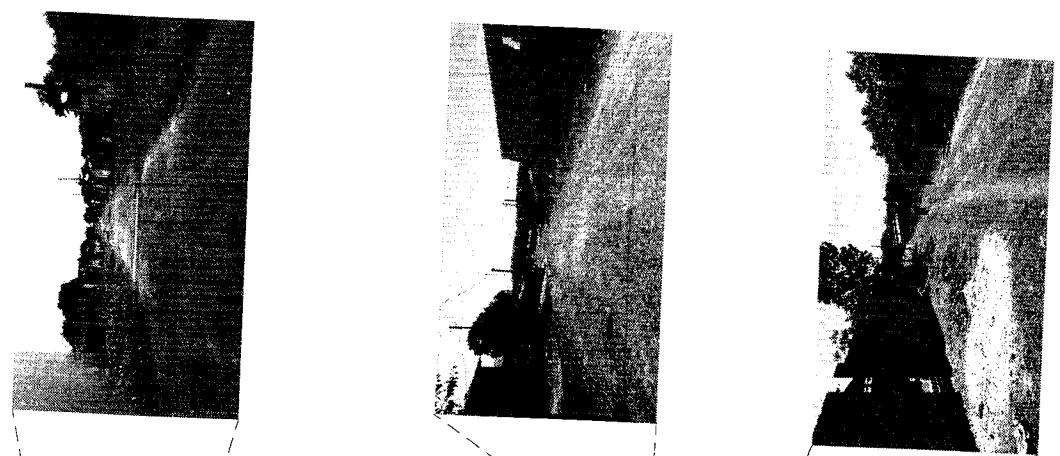


PROPOSTA Nº 001/2002
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 ÍTENS: PLANILHA DE LOCALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA
 DATA DE LOCALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA: MARÇO/2002



LOCALIZAÇÃO FOTOGRÁFICA

83
Rubrica

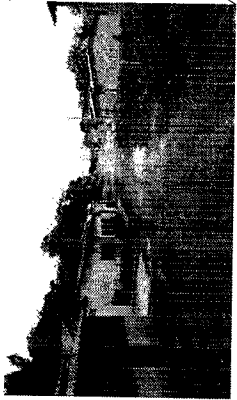
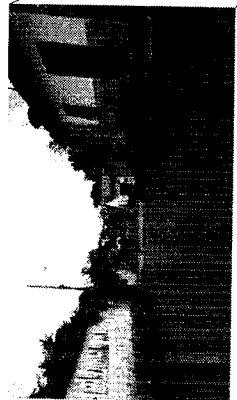
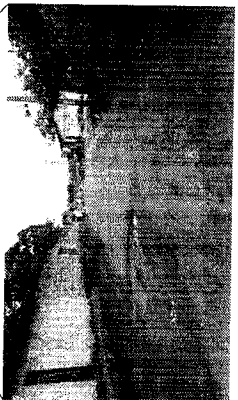
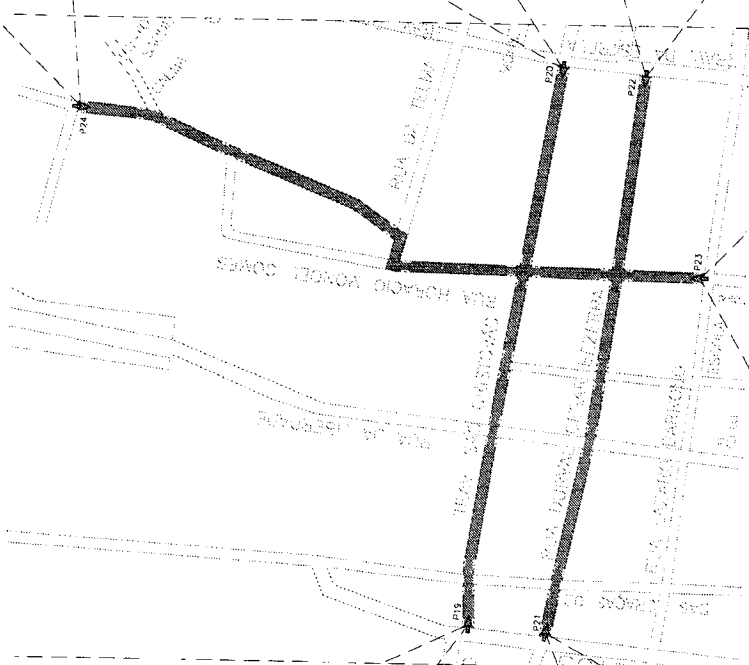
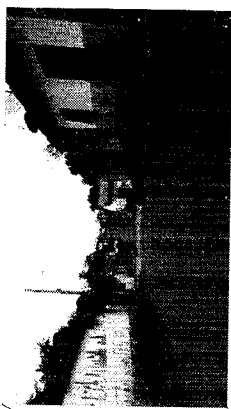
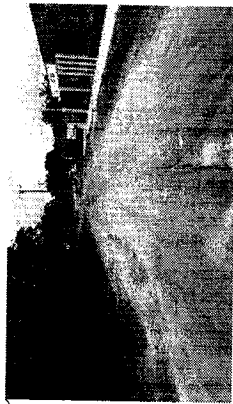


REFERENCIA DO LOCAL DAS FOTOS

NOME	PONTOS	COORD.SAD-69	W
RUA MARCELO ALVES	P13	33215.37	455535.89
	P14	33215.37	455535.05
RUA DA PAZ	P15	33215.77	455522.25
	P16	33215.76	455540.60
RUA NOVA 2	P17	33216.84	455522.08
	P18	33217.44	455540.51

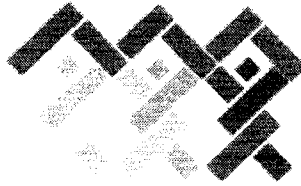
BRASIL - MA - VAREM GRANDE - MA - RUA MARCELO ALVES - 31/72

PAVIMENTACAO

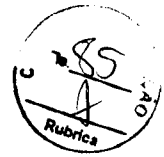


REFERÊNCIA DO LOCAL DAS FOTOS

NOME	PONTOS	COORDENADAS
TRAV. SÃO CRISTÓVÃO	P19	3°32'19.59" S 43°55'11.19" W
RUA DORVAL CESAR BELTRÃO	P20	3°32'21.85" S 43°54'45.47" W
RUA HORACIO MORAES GOMES	P21	3°32'28.05" S 43°54'46.28" W
RUA HORACIO MORAES GOMES	P22	3°32'21.96" S 43°55'17.1" W
RUA HORACIO MORAES GOMES	P23	3°32'25.34" S 43°54'52.04" W
RUA HORACIO MORAES GOMES	P24	3°32'9.44" S 43°54'47.56" W



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
Cidade do Trabalho e do Desenvolvimento



OFÍCIO 074/2020

À
Caixa Econômica Federal
GIGOV/SL
Assunto: Entrega de projeto técnico
MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO
CONVÊNIO Nº: 896316/2019
PROPOSTA Nº 055100/2019
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA.

Senhora Gerente,

Servimo-nos do presente para encaminhar os seguintes documentos descritos abaixo da PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, PROPOSTA Nº 055100/2019 e do Programa: Planejamento Urbano.

- ✓ Plano de Trabalho.
- ✓ Equipe de coordenação do projeto.
- ✓ Declaração de manutenção guarda e Operação de serviços/equipamentos vinculados ao empreendimento.
- ✓ Declaração de área.
- ✓ Declaração de existência prévia de redes públicas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e sistema de drenagem de águas pluviais.
- ✓ Declaração de aprovação do Projeto Técnico.
- ✓ Declaração de Aprovação do Projeto de Sinalização Viária.
- ✓ Declaração de Aprovação do Projeto de Sinalização Viária pelo órgão responsável.
- ✓ Dispensa de licenciamento ambiental.
- ✓ Declaração de conservação e manutenção periódica dos dispositivos de sinalização.
- ✓ Declaração de capacidade técnica.
- ✓ Declaração do regime construtivo.
- ✓ Declaração de conformidade em acessibilidade – anexo I e II.
- ✓ Declaração Informativa de ISS.
- ✓ Projeto Técnico (Memorial descritivo, Especificação técnica, Composição de BDI, Encargos Sociais, Memória de Cálculo, Planilha Orçamentária, Curva ABC, PLE, QCI, ART de Projeto e Orçamento; Plantas e CD).

Atenciosamente,

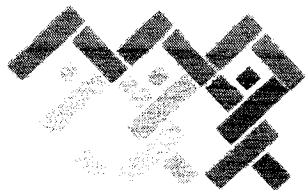
Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

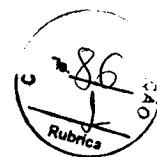
Jose Carlos de Oliveira Barros

JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS

Prefeito Municipal



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MACEIÓ (MA) - PERNAMBUCO - BRASIL

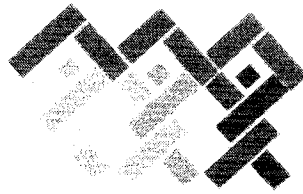


À
Caixa Econômica Federal
GIGOV/SL
MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
PROGRAMA: PLANEJAMENTO URBANO
PROPOSTA Nº 055100/2019
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

EQUIPE DE COORDENAÇÃO DE PROJETO

NOME	CARGO	CONTATO
Franknilva Vieira da Silva Matos franknilva@gmail.com	Engenheira Civil	(98) 99112-7480

Franknilva



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE VÁZIOS LINDOS E PARTICIPANDO DO MUNDO



**DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO, GUARDA E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS/EQUIPAMENTOS
VINCULADOS AO EMPREENDIMENTO**

A Prefeitura Municipal de Vargem Grande vem através desta, declarar que vai conservar e manter periodicamente, durante e após o período de execução de obras, dos elementos vinculados ao empreendimento da Implantação da "PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA", proposta Nº 055100/2019 e do Programa: Planejamento Urbano.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

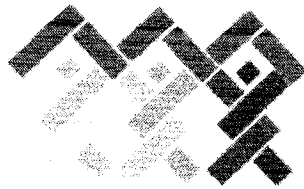
Atenciosamente,

Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020

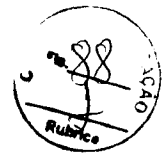
PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


Jose Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MAIS CIDADANIA E COMPROMISSO COM O Povo



DECLARAÇÃO DE ÁREA


O prefeito municipal de Vargem Grande, considerando a celebração da proposta Nº 055100/2019, do MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL declara sob as penas da lei, que a "PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA", objeto desse contrato, será executada em área de uso comum do povo, estando em nome do proponente.

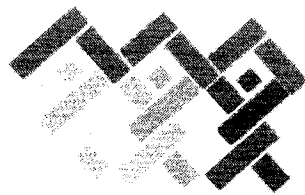
Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

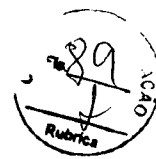
Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


Jose Carlos de Oliveira Barros
JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS, CONSTRUINDO O NOVO



**DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA PRÉVIA DE REDES PÚBLICAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA,
ESGOTAMENTO SANITÁRIO E SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

A Prefeitura Municipal de Vargem Grande vem através desta, declarar, para os devidos fins, que a "PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA", objeto da PROPOSTA Nº 055100/2019, do MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, Programa: PLANEJAMENTO URBANO, é dotada de rede de abastecimento de água e as casas possuem solução individual de esgoto (fossa e sumidouro).

Sendo que o projeto prevê sistema de drenagem pluvial nas vias em questão e as vias próximas ao empreendimento comportam o acréscimo da vazão pluvial com as vias deste projeto.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

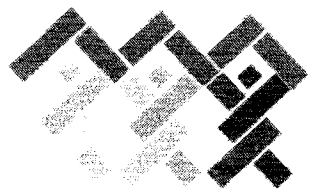
Atenciosamente,

Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020

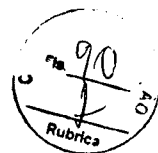
PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros

Prefeito Municipal
JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal



Prefeitura de
VARGEM GRANDE
DE NASCER DADOS E PARA O BEM DO CIDADÃO

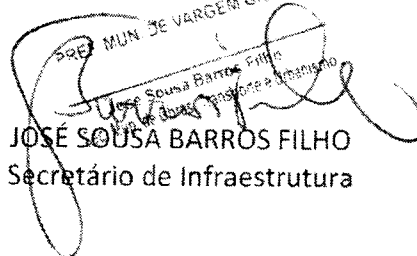


DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

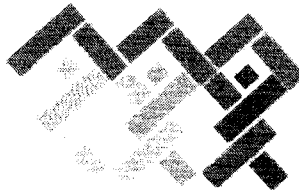
A Prefeitura Municipal de Vargem Grande, vem através desta, declarar para os devidos fins, que está aprovado o projeto referente à "PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA", da proposta Nº 055100/2019, do MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, Programa: PLANEJAMENTO URBANO.

Atenciosamente,

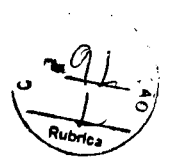
Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020


PRE. MUN. DE VARGEM GRANDE
José Sousa Barros Filho
Secretário de Infraestrutura

JOSE SOUSA BARROS FILHO
Secretário de Infraestrutura



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



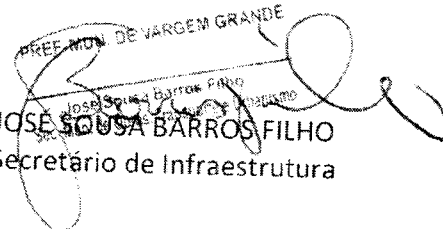
**DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA PELO ORGÃO
RESPONSÁVEL**

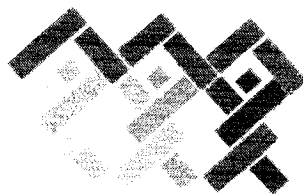
A secretaria de obras e infraestrutura do município de Vargem Grande, vem através desta, declarar para os devidos fins, que o projeto de sinalização viária referente à "PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA", proposta Nº 055100/2019, do Ministério do Desenvolvimento Regional, está aprovado e foi elaborado de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, do CONTRAM/DENATRAM.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020


PREF. MUN. DE VARGEM GRANDE
JOSE SOUSA BARROS FILHO
Secretário de Infraestrutura



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DÁ MAIS CIDADÃOS CONSTRUINDO O NOVO



DECLARAÇÃO DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO PERIÓDICA DOS DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO


A Prefeitura Municipal de Vargem Grande vem através desta, declarar que vai conservar e manter periodicamente durante e após o período de execução de obras, dos dispositivos de sinalização vinculados ao empreendimento da "PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA", da PROPOSTA Nº 055100/2019, do MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, Programa: PLANEJAMENTO URBANO.

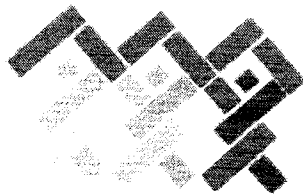
Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

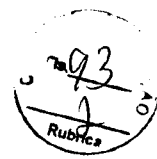
Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


Jose Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal
JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MAIS DADOS E INSTRUÇÕES CENOS



DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Eu, José Carlos de Oliveira Barros, CPF nº 225.644.543-72, responsável pela Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, declaro junto ao Ministério do Desenvolvimento Regional, que dispomos de pessoal com capacidade administrativa e técnica para o objeto constante no Convênio Nº: 896316/2019, cadastrada no SICONV, proposto para formalização de Convênio. Esclareço ainda, que este proponente assume responsabilidade pela execução do objeto proposto em todas as fases exigidas legalmente, acompanhamento da execução e prestação de contas.

Dados responsável técnico

Franknilva Vieira da Silva Matos - Engenheira civil
CPF: 660.801.852-53
CREA: 110393427-9

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020

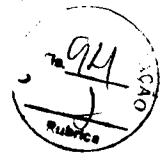
PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
R. Manoel de Paiva, 2 - Centro - Vargem Grande - MA



DECLARAÇÃO DO REGIME CONSTRUTIVO

A Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, CNPJ: 05.648.738/0001-83, vem através desta, declarar para os devidos fins, que na elaboração do orçamento referente ao projeto cujo objeto é "Pavimentação Asfáltica no Município de Vargem Grande/MA", Convênio n.º: 896316/2019, foi adotado percentual de BDI de 26,14 % (conforme planilha na composição analítica) e encargos em conformidade com o estabelecido SINAPI.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos desonerados é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

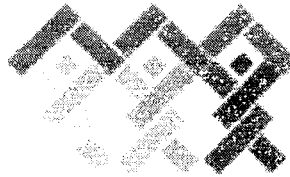
Atenciosamente,

Vargem Grande/MA, 1^o de março de 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
GOV. RUI COSTA RIBEIRO - 2017



DECLARAÇÃO INFORMATIVA DE ISS

A Prefeitura Municipal de Vargem Grande vem através desta, declarar para os devidos fins que conforme legislação tributária municipal, a alíquota do ISS (Imposto Sobre Serviço) é um percentual de 2,5%

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

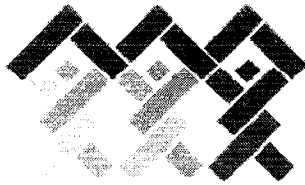
Atenciosamente,

Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


Jose Carlos de Oliveira Barros

JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS, CREA Nº 110393427-9, DECLARO, na qualidade de representante da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA c/ CNPJ: 05.648.738/0001-83, Responsável Técnico pelo Projeto de "PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA", vinculado ao Convênio nº: 896316/2019, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Atenciosamente,

Vargem Grande/MA, 17 de março de 2020


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL - CREA Nº 110393427-9

RELATÓRIO TÉCNICO

INTRODUÇÃO

O Projeto de PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, referente ao Convênio n.º MDR 896316/2019 – Contrato de Repasse n.º 1069.434-79, ora apresentado, é resultado da análise técnica das vias, que foram minuciosamente quantificadas, definindo todos os trechos a serem pavimentados.

O Sistema Viário é um dos primeiros elementos de infraestrutura de uma cidade. Sua implantação, juntamente com um sistema adequado de drenagem, favorece o escoamento das águas provenientes das chuvas, favorece também uma melhor condição de bem-estar à população, proporcionando o trânsito de veículos e pedestres com conforto e segurança.

O objetivo deste empreendimento é melhorar a acessibilidade, através da implantação de sinalização horizontal, sinalização vertical, drenagem, terraplenagem e pavimentação asfáltica em vias urbanas no município de Vargem Grande – MA. Extensão total: 9.883,00m.

Rua Luiza Amado Batista



Foto 01 - COORDENADAS (3°32'40.33"S, 43°55'21.80"W)


PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

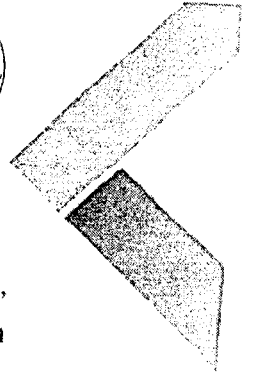

Jolene Capote de Oliveira Barros
Projeto Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA

CEP: 65430-000 | Tel. (98) 3461-1340

prefeituradevargemgrande@gmail.com


PROFESSOR DE ARQUITETURA
Escritório Civil
CREB: 11495-4/2014
CPF: 560.607.852-58



Na foto 01, observa-se as confrontações da Rua Luiza Amado Batista, sendo, do lado esquerdo e do lado direito, área residencial. Sentido avenida Castelo Branco.


A Rua Luiza Amado Batista possui 552 m de extensão e seu acesso é feito pela Avenida Castelo Branco e pela BR-222.



Foto 02 - COORDENADAS (3°32'42.65"S, 43°55'22.88"W)

Na foto 02, observa-se as confrontações do início da Rua Luiza Amado com acesso à rua Projetada 1, sendo área residencial dos lados esquerdo e direito da via.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos da Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

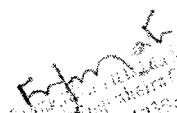

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Foto 03 - COORDENADAS (3°32'55.37"S, 43°55'31.67"W)

Na foto 03, observa-se o ponto inicial da Rua Luiza Amado Batista confrontações com acesso à BR 222, sendo pontos comerciais dos lados esquerdo e direito da via.

Travessa São José



Foto 04 - COORDENADAS (3°32'49.49"S, 43°55'36.14"W)

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

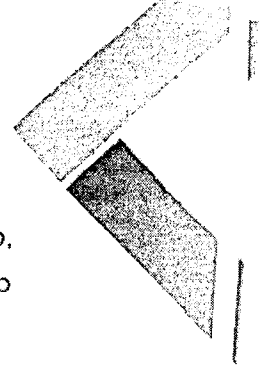
José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA

CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340

prefeituradevargemgrande@gmail.com

Rymak
Travessa São José, 100
Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000
Tel: (98) 3461-1340



Na foto 04, observa-se as confrontações da Travessa São José, sendo, do lado esquerdo e do lado direito, área residencial. Sentido avenida Castelo Branco.

A Travessa São José possui 294 m de extensão e seu acesso é feito pela Avenida Castelo Branco e pela BR-222.



Foto 05 - COORDENADAS (3°32'43.01"S, 43°55'31.70"W)

Na foto 05, observa-se as confrontações da bifurcação entre a Travessa São José com acesso à rua Projetada 1, sendo área residencial dos lados esquerdo e direito da via e o CRAS na bifurcação.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

Jose Carlos
José Carlos da Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Fernando
Assessoria Jurídica
Barragem da Cruz
06625-100-1000
06625-100-1000

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

Rua Projetada 01




Foto 06 - COORDENADAS (3°32'43.24"S, 43°55'37.94"W)

Na foto 06, observa-se a bifurcação de início da Rua Projetada 01 com a Rua São José. Casas residenciais dos lados esquerdo e direito. Sentido avenida Castelo Branco.

A Rua Projetada 01 possui 524 m de extensão e seu acesso é feito pela Avenida Castelo Branco e pela BR-222.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituraDEVargemgrande@gmail.com



CEP: 65430-000
CEP: 65430-000-51



Foto 07 - COORDENADAS (3°32'42.93"S, 43°55'31.72"W)

Na foto 07, observa-se as confrontações da rua Projetada 01 com a Travessa São José, sendo área residencial do lado direito e ponto comercial do lado esquerdo da via.

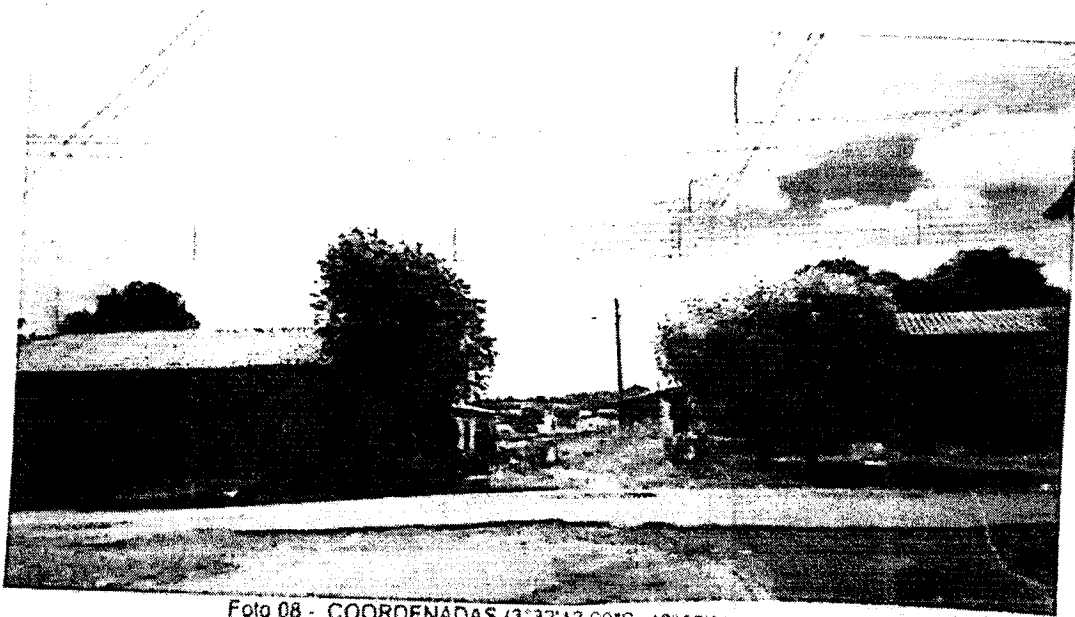


Foto 08 - COORDENADAS (3°32'42.60"S, 43°55'23.01"W)

Na foto 08, observa-se o cruzamento entre a rua Projetada 01 com a Rua Luiza Amado Batista, sendo área residencial dos lados direito e esquerdo da via.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

Glória
José Carlos da Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Fernando
Fernando Luiz de Azevedo
Secretário Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98) 3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Foto 09 - COORDENADAS (3°32'43.24"S, 43°55'20.14"W)

Na foto 09, observa-se o final do trecho da rua Projetada 01 chegando ao acesso da rodoviária.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE
Alves
José Carlos de Oliveira Barros
Projeto Municipal

Fujmjak
Projeto Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Prefeitura de
VARGEM GRANDE
DA TRAVESSIA - SÃO FRANCISCO - MA



Rua São José



Foto 10 - COORDENADAS (3°32'43.88"S, 43°55'40.55"W)

Na foto 10, observa-se o início da Rua São José com acesso à BR 222 com casas residenciais dos lados esquerdo e direito. Sentido avenida Castelo Branco.

A Rua São José possui 474 m de extensão e seu acesso é feito pela Avenida Castelo Branco e pela BR-222.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

Alvaro
José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Alvaro
José Carlos de Oliveira Barros
CPF: 602.001.822-01

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

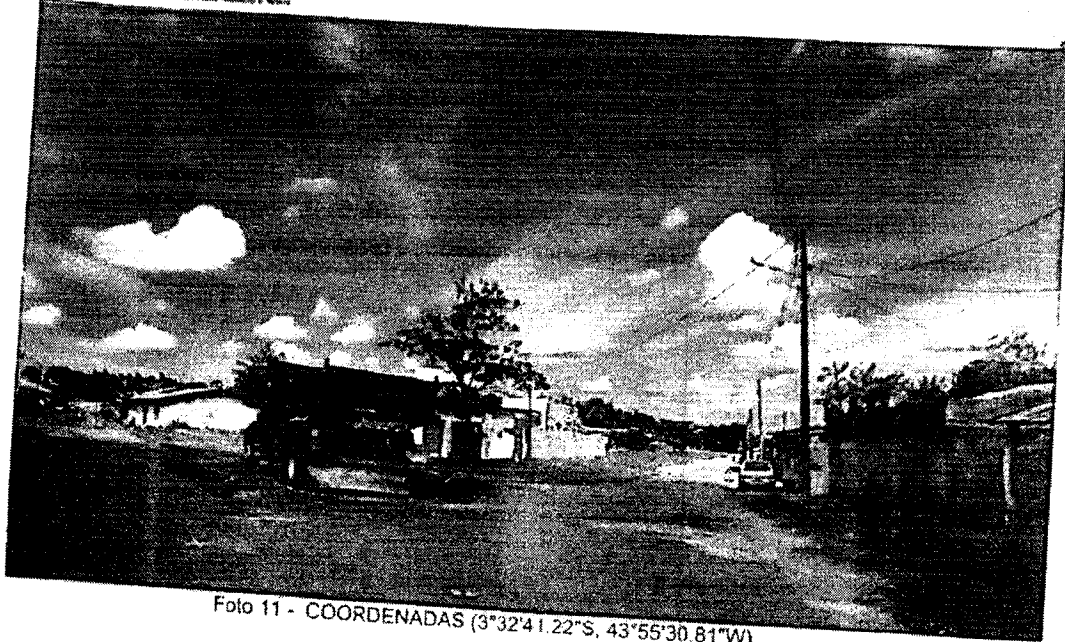


Foto 11 - COORDENADAS (3°32'41.22"S, 43°55'30.81"W)

Na foto 11, observa-se a bifurcação da Rua São José com a travessa São José com o CRAS localizado no meio da bifurcação.

Travessa e Rua Abilio Barroso



Foto 12 - COORDENADAS (3°32'38.16"S, 43°55'44.56"W)


PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos do Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 30 - Centro, Vargem Grande - MA

CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340

prefeituradevargemgrande@gmail.com


Município de Vargem Grande - Maranhão

Na foto 12, observa-se o início da Travessa Abilio Barroso com acesso à BR 222 com casas residenciais dos lados esquerdo e direito. Sentido avenida Castelo Branco.

A Travessa Abilio Barroso possui 384 m de extensão e seu acesso é feito pela Avenida Castelo Branco e pela BR-222.




Foto 13 - COORDENADAS (3°32'36.55"S, 43°55'40.15"W)

Na foto 13, observa-se a bifurcação da Travessa Abilio Barroso com a Rua Abilio Barroso.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal


Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Foto 14 - COORDENADAS (3°32'36.55"S, 43°55'40.15"W)

Na foto 14, observa-se o início da Rua Abilio Barroso com acesso à BR 222 com casas residenciais dos lados esquerdo e direito. A Rua Abilio Barroso possui 182 m de extensão

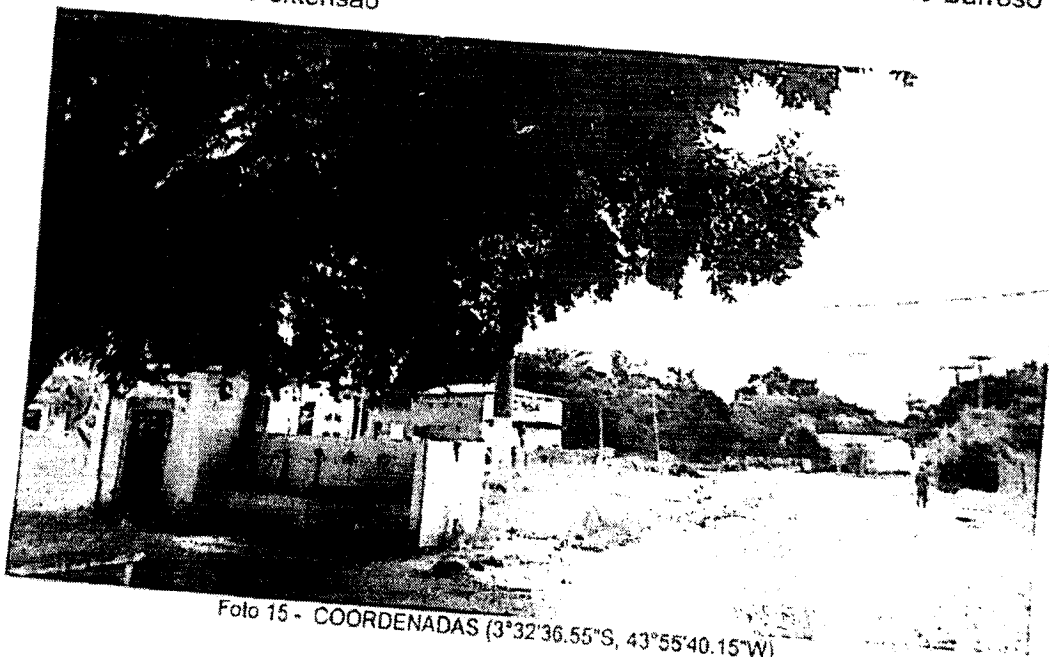


Foto 15 - COORDENADAS (3°32'36.55"S, 43°55'40.15"W)

Na foto 15, observa-se o final da Travessa Abilio Barroso com acesso à Avenida Castelo Branco.

PREFEITURA UNID. DE VARGEM GRANDE

Albes
José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
 CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
 prefeituraDEVargemGrande@gmail.com

Fujm ak
 Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
 CEP: 65430-000

Rua Marcelo Alves 01 e 02




Foto 16 - COORDENADAS (3°32'36.55"S, 43°55'40.15"W)

Na foto 16, observa-se o início da Rua Marcelo 02 com acesso à Avenida Castelo Branco com casas residenciais do lado direito e a escola municipal no lado esquerdo.

A Rua Marcelo Alves 01 possui 736 m de extensão e A Rua Marcelo Alves 02, 171m de extensão. e seu acesso é feito pela Avenida Castelo Branco e pela Rua Campo de Pouso.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal



Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Foto 17 - COORDENADAS (3°32'28.08"S, 43°55'36.21"W)


Na foto 17, observa-se o cruzamento entre a Rua Marcelo 02 e a Rua Dr. Nina Rodrigues, com residências dos lados esquerdo e direito.



Foto 18 - COORDENADAS (3°32'25.79"S, 43°55'35.68"W)

Na foto 18, observa-se o início da Rua Marcelo 01 com cruzamento entre a Rua Hildenora Gusmão e Rua Marcelo 02 com casas residenciais do lado direito e esquerdo da rua.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

F. J. M. S.
12/08/2019 14:52:51
12/08/2019 14:52:51



Foto 19 - COORDENADAS (3°32'17.75"S, 43°55'34.40"W)

Na foto 19, observa-se o cruzamento entre a Rua da Paz e Rua Marcelo 02 com casas residenciais do lado direito e esquerdo.



Foto 20 - COORDENADAS (3°32'14.83"S, 43°55'33.94"W)

Na foto 20, observa-se o cruzamento entre a Rua Nova 02 e Rua Marcelo 02 com casas residenciais do lado direito e esquerdo.

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

Jose Carlos de Oliveira Barros
José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues

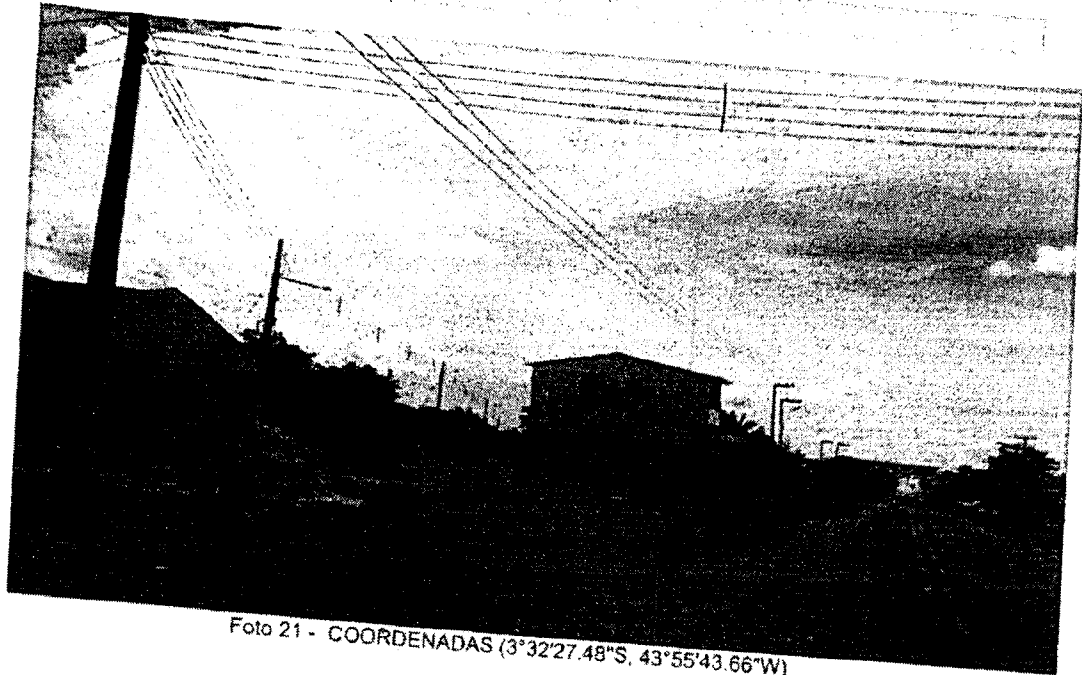




Foto 21 - COORDENADAS (3°32'27.48"S, 43°55'43.66"W)

Na foto 21, observa-se o início da Rua Dr. Nina Rodrigues com acesso à Avenida Castelo Branco no início de Bifurcação o ponto comercial e próximo a praça da juventude do lado esquerdo da via.

A Rua Dr. Nina Rodrigues possui 1325 m de extensão iniciando na Avenida Castelo Branco até o cruzamento com a rua Nossa Senhora das Graças.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal


Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98) 3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98) 3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Foto 22 - COORDENADAS (3°32'28.03"S, 43°55'36.39"W)

Na foto 22, observa-se o cruzamento entre a Rua Dr. Nina Rodrigues e Rua Marcelo Alves com casas residenciais do lado direito e terrenos do lado esquerdo.



Foto 23 - COORDENADAS (3°32'29.55"S, 43°55'23.41"W)

Na foto 23, observa-se o cruzamento entre a Rua Dr. Nina Rodrigues e Rua Zely Gama, com pontos comerciais dos lados direito e esquerdo da via.

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

Jose Carlos de Oliveira Barros
José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal



Foto 24 - COORDENADAS (3°32'31.13"S, 43°55'11.81"W)

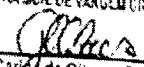
Na foto 24, observa-se o cruzamento entre a Rua Dr. Nina Rodrigues e Rua São Tomé, com pontos comerciais e casas residenciais nas esquinas.




Foto 25 - COORDENADAS (3°32'32.25"S, 43°55'2.92"W)

Na foto 25, observa-se o cruzamento entre a Rua Dr. Nina Rodrigues e Rua Dr Abreu Tomé onde está localizada a biblioteca na direita e a prefeitura municipal na esquerda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE


 José Carlos da Oliveira Barros
 Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
 CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
 prefeituradevargemgrande@gmail.com


 Prefeitura Municipal de Vargem Grande
 Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro
 CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340



Prefeitura de
VARGEM GRANDE
DE MARACÁ - CONTINENTE DO BRASIL



Foto 26 - COORDENADAS (3°32'32.67"S, 43°55'0.76"W)

Na foto 26, observa-se o cruzamento entre a Rua Dr. Nina Rodrigues e Rua Nossa Senhora das Graças com a praça da Matriz e pontos comerciais nas esquinas, sendo o final do trecho.

Rua Dr. Abreu Bastos



Foto 27 - COORDENADAS (3°32'15.14"S, 43°54'59.57"W)

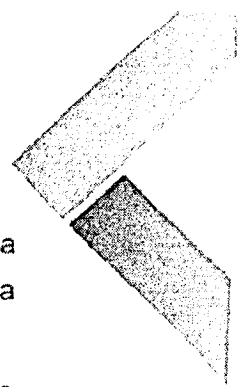
Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (99)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

Jose Carlos
José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal



Prefeitura de
VARGEM GRANDE
DE NINA RODRIGUES COMEÇANDO O MUNDO



Na foto 27, observa-se o início da Rua Dr. Abreu Bastos saindo da rua nossa Senhora das Graças que dá acesso a MA que vai pra cidade de Nina Rodrigues.

A Rua Dr. Abreu Bastos possui 828 m de extensão iniciando do cruzamento da rua Benedito Alexandre Viana até nossa Senhora das Graças.



Foto 28 - COORDENADAS (3°32'18.46"S, 43°55'1.00"W)

Na foto 28, observa-se o cruzamento entre a Rua Dr. Abreu Bastos com o campo da aviação, com as residências do lado esquerdo e o ginásio ao lado direito.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

Jose Carlos de Oliveira Barros
José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Felipe
Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98) 3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98) 3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Prefeitura de
VARGEM GRANDE
Município do Maranhão

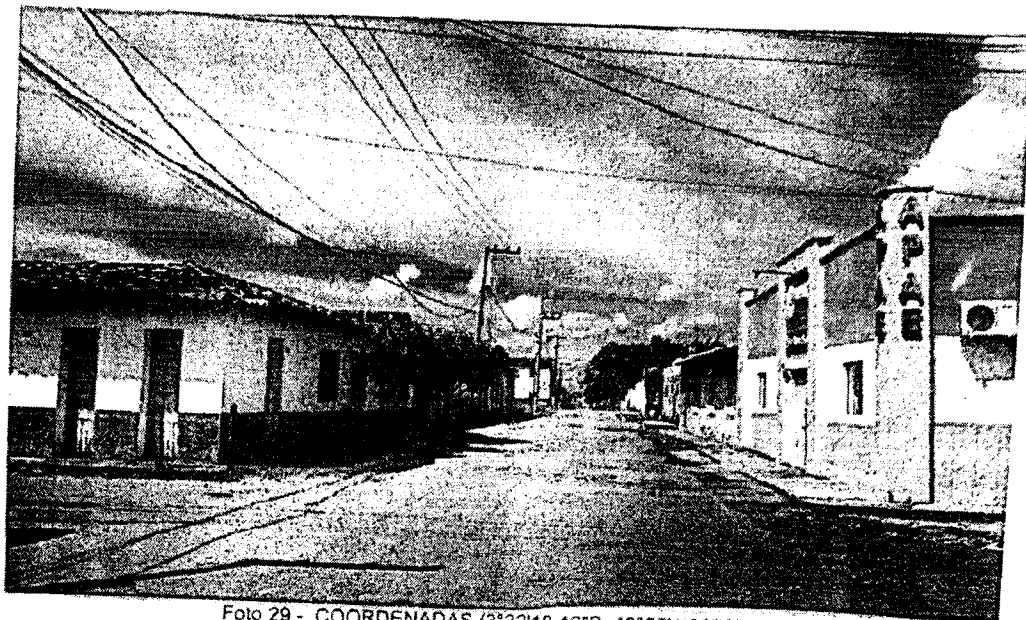


Foto 29 - COORDENADAS (3°32'18.46"S, 43°55'1.00"W)

Na foto 29, observa-se o cruzamento entre a Rua Dr. Abreu Bastos com rua Lázaro Barroso, APAE na direita e residências do lado direito.



Foto 30 - COORDENADAS (3°32'27.54"S, 43°55'2.28"W)

Na foto 30, observa-se o cruzamento entre a Rua Dr. Abreu Bastos com com a rua da Balaiada, Na esquina antigo hospital do Arthur e praça Neuza Portela.

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

Jose Carlos
José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Frym...
Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Prefeitura de
VARGEM GRANDE
SE NÃO É LÁZAR, NÃO É VARGEM GRANDE

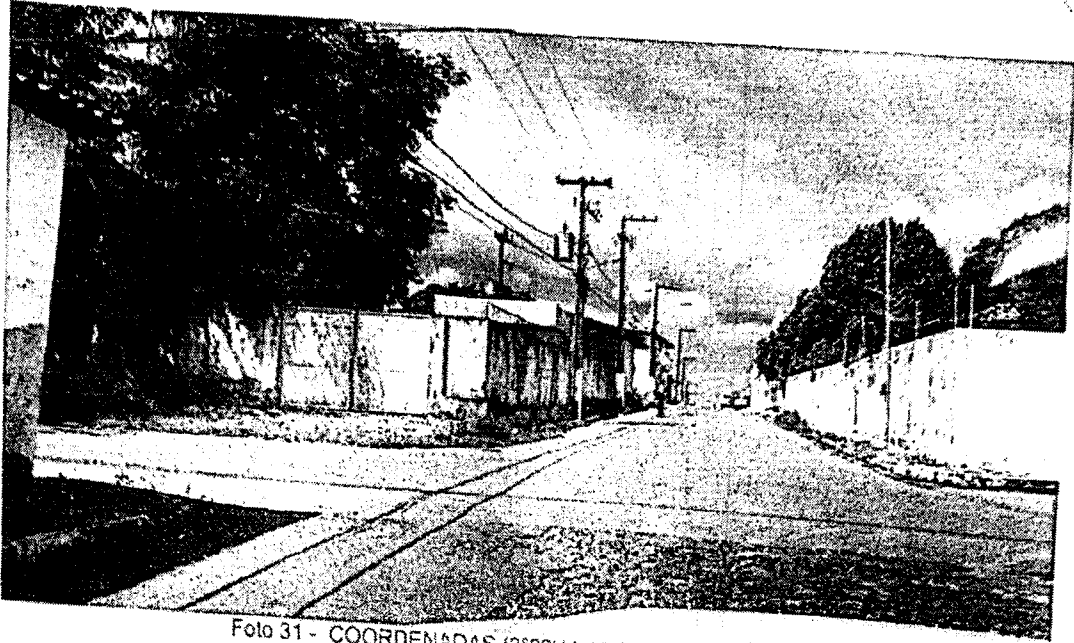
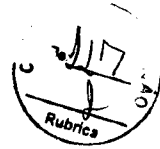


Foto 31 - COORDENADAS (3°32'41.19"S, 43°55'3.83"W)

Na foto 31, observa-se o final do trecho da Rua Dr. Abreu Bastos com cruzamento com a rua a rua Benedito Alexandrino Viana, Na esquina antigo hospital do Arthur e praça Neuza Portela. Nas esquinas casas residenciais , antiga Telma e escola Paulo freire

Rua São Cristóvão

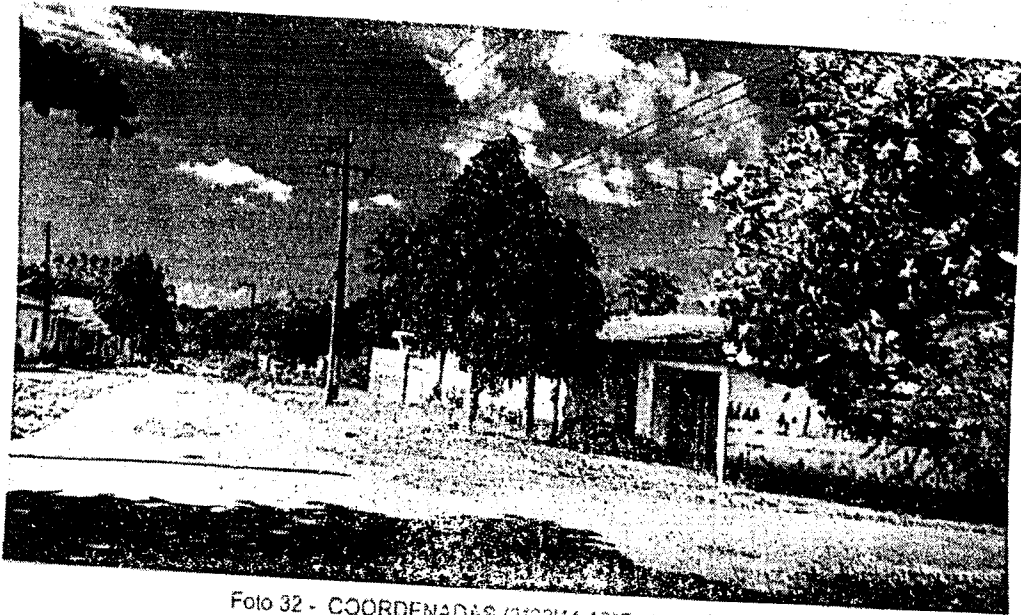



Foto 32 - COORDENADAS (3°32'41.19"S, 43°55'3.83"W)

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-300 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Na foto 32, observa-se o início da Rua São Cristóvão com cruzamento da rua Dr. Abreu Bastos, casas residenciais nas esquinas, ginásio e campo de aviação próximo.

A Rua São Cristóvão possui 482 m de extensão iniciando do cruzamento da rua Dr. Abreu Bastos.



Foto 33 - COORDENADAS (3°32'19.47"S, 43°55'0.01"W)

Na foto 33, observa-se o cruzamento entre a rua São Cristóvão e a rua Nossa Senhora das Graças, com pontos comerciais nas esquinas.




Foto 34 - COORDENADAS (3°32'19.47"S, 43°55'0.01"W)

Na foto 34, observa-se o cruzamento entre a rua São Cristóvão e a rua Rua da Liberdade, com pontos Residências nas esquinas.

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituraDEVargemgrande@gmail.com

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Na foto 36, observa-se o final do trecho da Rua Horácio Manoel Gomes Proximo a creche Santa Maria.

A Rua Horácio Manoel Gomes possui um trecho a ser pavimentado de 543 m de extensão iniciando do cruzamento da rua José Lazaro.



Foto 37 - COORDENADAS (3°32'23.21"S, 43°54'51.64"W)

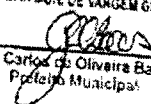
Na foto 37, observa-se o cruzamento entre a rua Rua Horácio Manoel Gomes com Rua Durval César Bezerra, com pontos residências nas esquinas.



Foto 38 - COORDENADAS (3°32'25.58"S, 43°54'51.76"W)

Na foto 38, observa-se o início do trecho da Rua Horácio Manoel com cruzamento com a rua José Lazaro em frente ao TRE.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com


13/10/2013 14:10:00
Rua Horácio Manoel Gomes



Foto 35 - COORDENADAS (3°32'19.47"S, 43°55'0.01"W)

Na foto 35, observa-se o cruzamento entre a rua São Cristovão e a rua Rua Horácio Manoel Gomes, com pontos comerciais nas esquinas.

Horácio Manoel Gomes

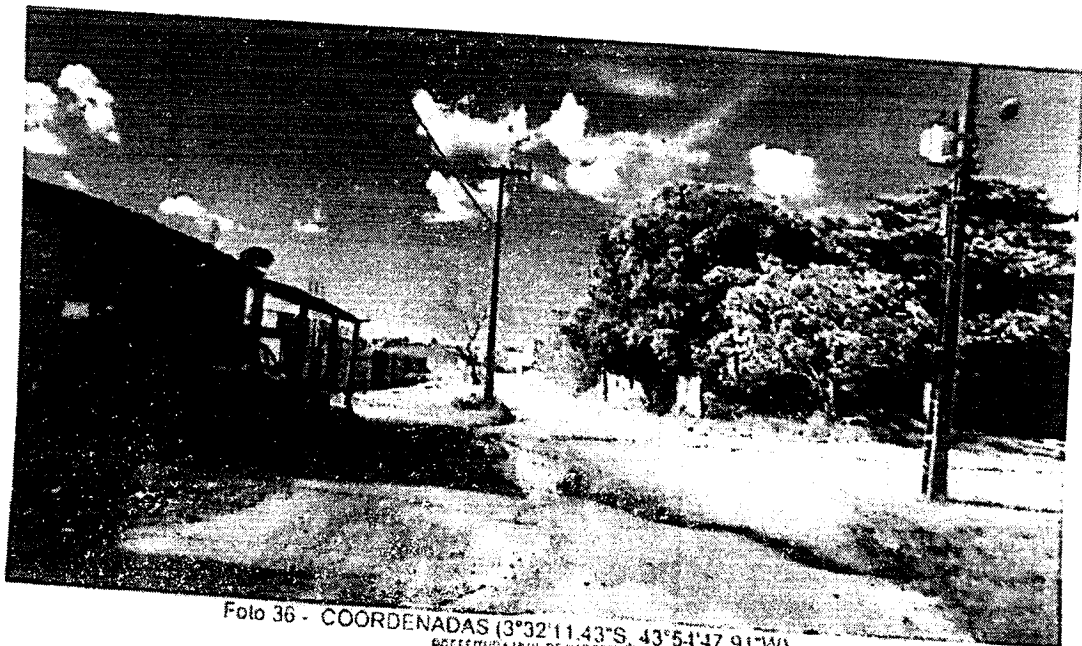



Foto 36 - COORDENADAS (3°32'11.43"S, 43°54'47.91"W)
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65432-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com


Francisco de Assis Barros
Secretário Municipal

Rua Durval César Bezerra



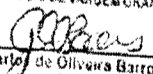
Foto 39 - COORDENADAS (3°32'23.29"S, 43°54'51.16" W)

Na foto 39, observa-se o final do trecho da Rua Durval César Bezerra com cruzamento com a rua Horácio Manoel.

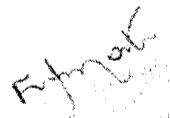
A Rua Durval César possui um trecho a ser pavimentado de 480 m de extensão iniciando do cruzamento da rua Dr. Abreu Bastos.



Foto 40 - COORDENADAS (3°32'22.88"S, 43°54'54.57" W)


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com


PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE
RUA DR. NINA RODRIGUES, 20 - CENTRO
CEP: 65430-000

Digitalizado com CamScanner

Digitalizado com CamScanner

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

Digitalizado com CamScanner

Na foto 44, observa-se o trecho da Rua Rua Tomaz de Aquino com cruzamento com a rua Maia de Carvalho. Dos lados direito e esquerdo casas residenciais.




Foto 45 - COORDENADAS (3°32'35.37"S, 43°54'37.64"W)

Na foto 45, observa-se o trecho da Rua Rua Tomaz de Aquino cruzando com a Travessa Horácio Gonçalves. Do lado direito casas residenciais e do esquerdo comercial de esquina.


Rua Fleuri Gama



Foto 46 - COORDENADAS (3°32'43.30"S, 43°54'37.67"W)
PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com


PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE
RUA DR. NINA RODRIGUES, 20 - CENTRO
VARGEM GRANDE - MATO GROSSO DO SUL
CEP: 65430-000

Na foto 46, observa-se o início do trecho da Rua Fleuri Gama com cruzamento com a rua Tomás de Aquino.

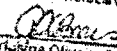
A Rua Fleuri Gama possui um trecho a ser pavimentado de 355 m de extensão iniciando do cruzamento da rua mencionada acima. casas residenciais nas esquinas.



Foto 45 - COORDENADAS (3°32'43.59"S, 43°54'34.18"W)

Na foto 45, observa-se o trecho da Rua Rua Tomaz de Aquino cruzando com a Rua da Cerâmica. Do lado direito casas residenciais e do esquerdo comercial de esquina.

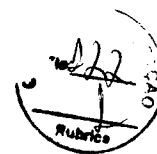
PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal


Rubem de Jesus
Secretário Municipal



Prefeitura de
VARGEM GRANDE
DE BOMAS GUAÍAS E COMARCADO DE BOMAS



Na foto 40, observa-se o cruzamento do trecho da Rua Durval César Bezerra com a Rua do Norte, pontos comerciais e casas residenciais nas esquinas.



Foto 41 - COORDENADAS (3°32'21.93"S, 43°54'50.61"W)

Na foto 41, observa-se o trecho da Rua Durval César Bezerra com cruzamento com a rua Nossa Senhora das Graças. Com residências nos lados direito e esquerdo da via.



Foto 42 - COORDENADAS (3°32'21.69"S, 43°55'1.18"W)

Na foto 42, observa-se o início do trecho da Rua Durval César Bezerra com cruzamento com a rua Nossa Senhora das Graças. Com residências nos lados direito e esquerdo da via. Próximo ao ginásio e ao campo de aviação.

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

Jose Carlos
Jose Carlos da Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Tomaz de Aquino

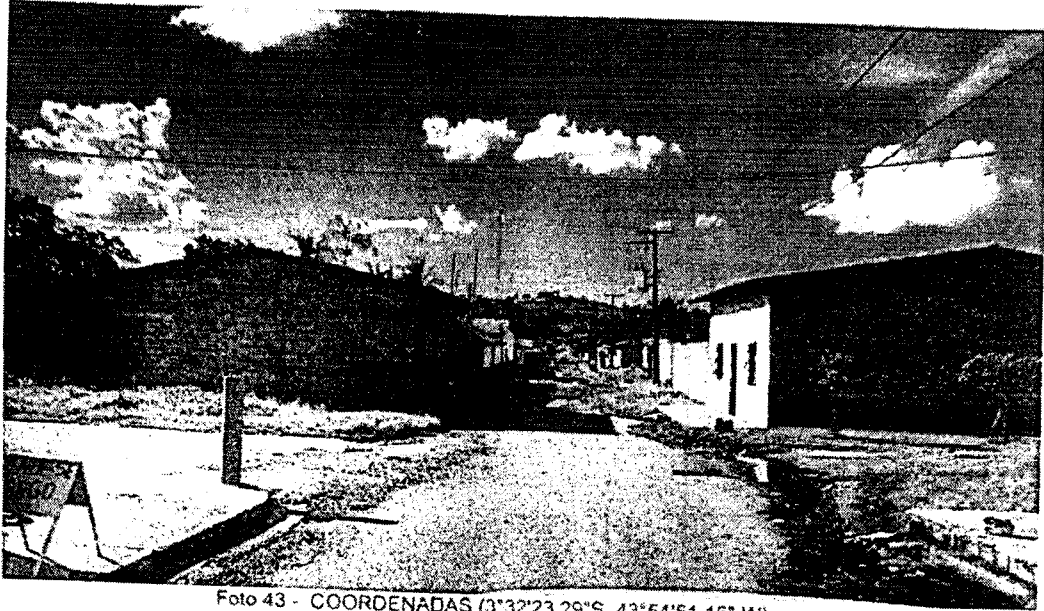


Foto 43 - COORDENADAS (3°32'23.29"S, 43°54'51.16" W)

Na foto 43, observa-se o início do trecho da Rua Tomaz de Aquino com cruzamento com a rua São Miguel.

A Rua Tomaz de Aquino possui um trecho a ser pavimentado de 496 m de extensão iniciando do cruzamento da rua mencionada acima, casas residenciais nas esquinas.



Foto 44 - COORDENADAS (3°32'35.37"S, 43°54'37.64"W)

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE

Jose Carlos
Jose Carlos da Oliveira Barros
Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

Roberto
RUBRICA
1000

Rua Hemitério Leitão




Foto 46 - COORDENADAS (3°32'20.17"S, 43°55'4.44"W)

Na foto 46, observa-se o início do trecho da Rua Hemitério Leitão próximo ao ginásio, campo de aviação e sistema de tratamento de água.

A Rua Hemitério Leitão possui um trecho a ser pavimentado de 592 m de extensão iniciando no cruzamento do campo da aviação ao lado do Ginásio.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal


PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE
RUA DR. NINA RODRIGUES, 20 - CENTRO - VARGEM GRANDE - MA

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com



Foto 47 - COORDENADAS (3°32'26.93"S, 43°55'5.32" W)

Na foto 47, observa-se o trecho da Rua Hemetério Leitão cruzando com a Rua da Balaiada próximo à Praça Neuza Portela.



Foto 48 - COORDENADAS (3°32'29.34"S, 43°55'5.51"W)

Na foto 48, observa-se o trecho da Rua Hemetério Leitão cruzando com a Rua Hildenora Gusmão. No cruzamento pontos comerciais de ambos os lados.

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE



José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal




Foto 49 - COORDENADAS (3°32'37.80"S, 43°55'6.62"W)

Na foto 49, observa-se o final do trecho da Rua Hemetério Leitão cruzando com a Rua Nova, próximo ao Hospital Municipal e pontos comerciais.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
F. L. do Municipal


Prof.ª Maria da Glória de Jesus
F. L. do Municipal

Rua Sebastião Abreu

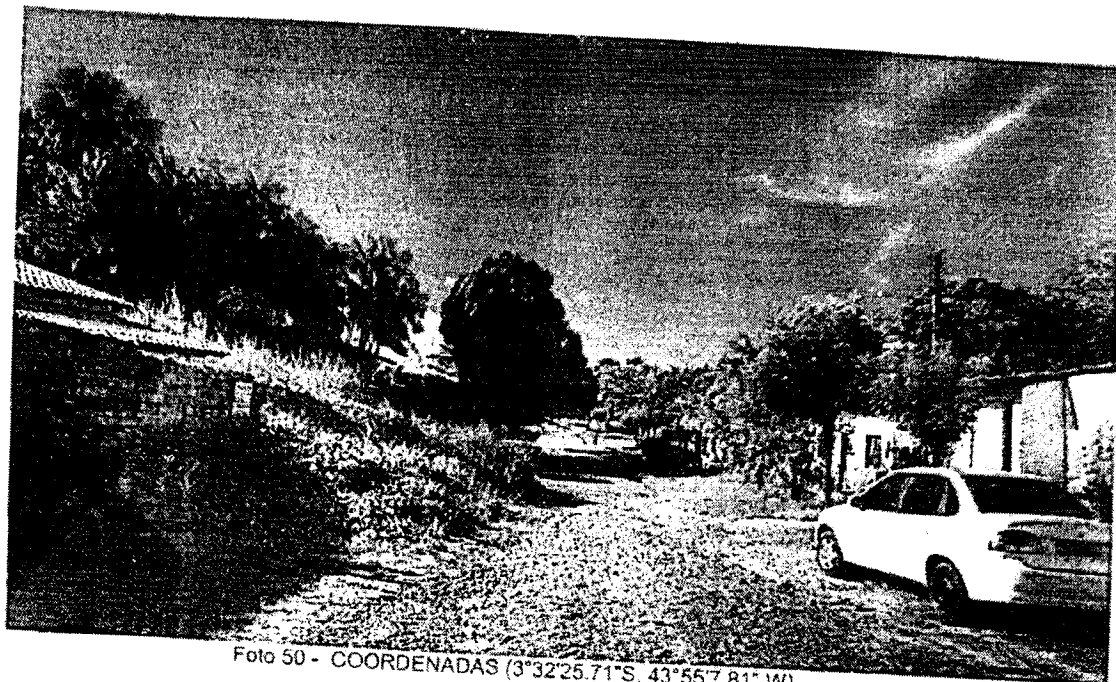


Foto 50 - COORDENADAS (3°32'25.71"S, 43°55'7.81" W)

Na foto 50, observa-se o início do trecho da Rua Sebastião Abreu com o cruzamento da rua Balaiada.

A Sebastião Abreu possui um trecho a ser pavimentado de 294 m de extensão iniciando no cruzamento da rua Balaiada até o campo da avião ao lado do Ginázio.

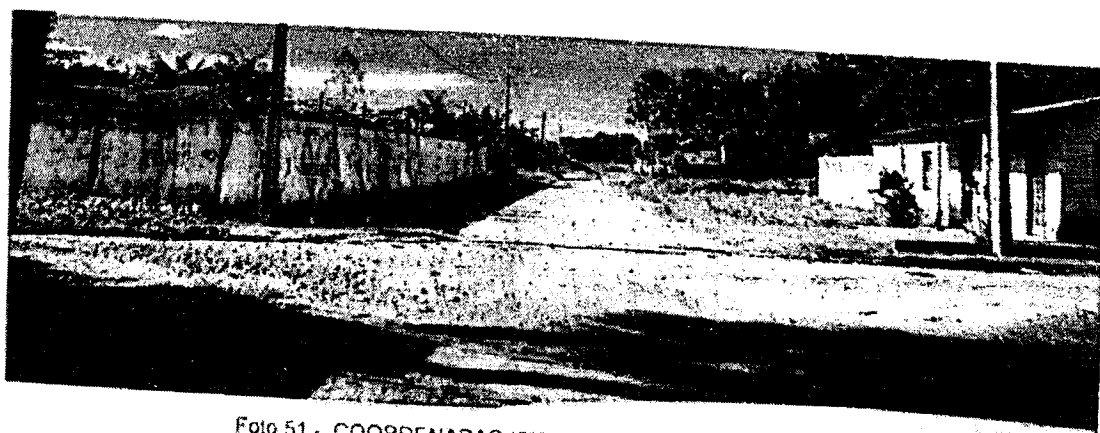




Foto 51 - COORDENADAS (3°32'23.21"S, 43°55'7.50"W)

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


 José Carlos de Oliveira Barros
 Prefeito Municipal

Rua Dr. Nina Rodrigues, 26 - Centro, Vargem Grande - MA
 CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
 prefeitura@vargemgrande@gmail.com


 Prefeitura Municipal de Vargem Grande
 Rua Dr. Nina Rodrigues, 26 - Centro
 CEP: 65430-000 - Vargem Grande - MA



Prefeitura de
VARGEM GRANDE
DE MARICÁPIÁ - CEARÁ



Na foto 51, observa-se o cruzamento do trecho da Rua Sebastião Abreu cruzando com a Rua José Lazaro. Residências nos lados direito e esquerdo da via.



Foto 52 - COORDENADAS (3°32'17.48"S, 43°55'6.53"W)

Na foto 52, observa-se o trecho final da rua Sebastião Abreu próximo ao campo de aviação e ao sistema de tratamento de água.


CONCLUSÃO

Dado o exposto, a intervenção proposta, através do convênio supracitado, é de crucial importância para o município. A pavimentação e o recapeamento dessas vias, facilitará o fluxo de pessoas, compatibilizando os acessos na localidade proporcionando comodidade e conforto à população vargem grandense, melhorará as condições de limpeza, que impactarão positivamente na saúde pública municipal, contribuindo assim, para o desenvolvimento local do município de Vargem Grande/MA.

Portanto, atesta-se que existe adequação e compatibilidade da proposta com as áreas onde serão executadas.

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal


Francisco Pereira da Silva Mattos
Engenheiro Civil

Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA
CEP: 65430-000 | Tel. (98)3461-1340
prefeituradevargemgrande@gmail.com