



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIAL DESCRITIVO

TIPO DE SERVIÇO:

INFRAESTRUTURA – RECAPEAMENTO DE VIA URBANA

LOCALIZAÇÃO:

RUA PROFESSORA HELOISA CURY, BAIRRO PAINEIRAS, ARAGUARI/MG

CONTRATOS DE REPASSE:

Nº 1052711-79 e 1052702-80

ELABORADO POR:

GUILHERME DE SOUSA SOARES

ENG. CIVIL - SEC. DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E HABITAÇÃO

LUIZ FELIPE DE MIRANDA

ENG. CIVIL - SEC. MUNICIPAL DE OBRAS



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. GENERALIDADES	3
3. LOCALIZAÇÃO	4
4. SERVIÇOS	4
4.1 PLACA DE OBRA	4
4.2 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	5
4.3 LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA.....	5
4.4 PINTURA DE LIGAÇÃO	5
4.5 REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ)	6
4.6 COMPACTAÇÃO	7
4.7 ABERTURA PARA TRÂNSITO	8
4.8 EXECUÇÃO DE MEIO FIOS E SARJETAS.....	8
4.9 SINALIZAÇÃO	9
5. FISCALIZAÇÃO	17
6. DISPOSIÇÕES FINAIS	17

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo, tem por objetivo descrever os procedimentos para Prestação dos Serviços de INFRAESTRUTURA EM VIAS URBANAS para a PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI. Este documento foi elaborado conforme as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e Especificações Técnicas.

2. GENERALIDADES

Os serviços aqui descritos são para atender a execução do recapeamento da Rua Professora Heloísa Cury, no bairro Paineiras, do município de Araguari-MG.

A intervenção na rua terá extensão de 375 metros, e terá início no entroncamento com a avenida Oswaldo Pieruccetti e final na emenda do asfalto, totalizando a metragem acima descrita.

Para execução, a CONTRADADA deverá apresentar disponibilidade de equipamentos para serviços como de asfaltamento, execução de sarjeta, assentamento de meio-fio e sinalização vertical e horizontal.

A largura considerada para a pista seguirá a constante do projeto no detalhamento do PERFIL TRANSVERSAL.

3. LOCALIZAÇÃO

IMAGEM 01 – LOCALIZAÇÃO



FONTE: googlemaps.

4. SERVIÇOS

4.1 PLACA DE OBRA

Para confecção da Placa de Obra, deverá ser seguido as seguintes orientações:

IMAGEM 11 – PLACA DE OBRA



FONTE: Manual Caixa Econômica Federal

4.2 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO

Haverá necessidade de demolição de rampas de garagem que adentrem a pista de rolamento. A demolição será executada com alavancas e sua retirada será em caminhão basculante. A descarga de todo material demolido será em área da usina de reciclagem.

4.3 LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA

Para maximizar a aderência da massa asfáltica a ser executada, proceder-se-á inicialmente a varredura da pista de rolamento com vassoura manuais, e se houver necessidade, utilizar jato d'água de caminhões pipa, removendo-se os agregados soltos e outras substâncias que possam comprometer a aderência.

4.4 PINTURA DE LIGAÇÃO

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície do pavimento, antes da execução da massa

asfáltica, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

A taxa de emulsão a ser aplicada deverá ser de 1,1 l/m² de emulsão asfáltica RR 1C, aplicada com caminhão espargidor.

A aplicação deverá ser executada de forma que se conclua o trecho pintado. Se houver liberação de trânsito em área imprimada, será necessário realizar a pintura novamente.

4.5 REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ)

Execução do reforço estrutural, em CBUQ FAIXA C (concreto betuminoso usinado a quente) com espessura média compactada de 3 cm determinada nos projetos e orçamento em anexo. Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, fixa ou móvel, de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

O CBUQ obedecerá ao padrão faixa C DNIT, descrito na norma 031/2006 – ES, e o material asfáltico a ser utilizado é o CAP 50-70.

Os agregados para o concreto asfáltico serão constituídos de uma mistura de agregado graúdo, agregado miúdo e, quando necessário "filler". Os agregados graúdos e miúdos podem ser pedra britada, seixo rolado britado ou outro material indicado por projeto. Esses agregados devem estar limpos e isentos de materiais decompostos, preciso no controle da matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis, isentos de substâncias deletérias.

Todo o equipamento antes do início da execução da obra deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

A massa asfáltica (CBUQ), produzida em Usina, deverá ser condicionada em caminhões basculantes, e deverão possuir lonas para manter a temperatura da massa asfáltica.

Na pesagem do caminhão, a balança deverá ser "tarada" com o respectivo veículo, para posteriormente ser carregado com o CBUQ, tudo na presença do fiscal de execução.

O espalhamento da massa asfáltica deverá ser executado com vibroacabadoras, garantindo as espessuras e a geometria solicitada, com previsão da folga (empolamento) para compactação da massa.

As emendas deverão ser executadas com esmero, de forma a garantir que não haja “saliência” nas emendas das camadas.

A temperatura de aplicação do CBUQ obedecerá ao disposto na norma DNIT 031/2006 ES, entre 150 a 160 graus célsius.

4.6 COMPACTAÇÃO

Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso (Ensaiai o material para verificação da temperatura).

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Inicialmente, deverá ser aplicado o rolo liso sem vibração, após atingir as espessuras e geometria do dispositivo. Em seguida, após resfriamento da massa, deverá ser empregado o compactador de pneus. Por último, deverá ser empregado novamente o rolo liso com vibração, garantindo a compactação da massa asfáltica. Haverá necessidade de termômetro para observar a entrada dos compactadores na massa asfáltica.

4.7 ABERTURA PARA TRÂNSITO

A capa asfáltica concluída deverá ser mantida sem trânsito até o seu completo resfriamento. Quaisquer danos decorrentes da abertura ao trânsito sem a devida autorização serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Deverá ser previamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO, o resfriamento da massa asfáltica com aplicação de água em vias de grande fluxo.

4.8 EXECUÇÃO DE MEIO FIOS E SARJETAS

4.8.1 CORTE E DEMOLIÇÃO

Após a execução da capa asfáltica, de acordo com as marcações topográficas, deverá ser procedido o corte da capa asfáltica ou concreto remanescente que se fizerem necessário. O material retirado deverá ser embarcado em caminhão basculante para descarga no local citado no item 1.1 deste memorial.

4.8.2 EXECUÇÃO DE MEIO FIO E SARJETAS

O meio fio e sarjetas deverão ser extrusadas, executadas maquina extrusora com concreto resistindo aos 28 dias de cura 20 MPa ($f_{c28} = 20 \text{ MPa}$).

O meio fio deverá estar rigorosamente dentro das medidas projetadas, não devendo apresentar torturas, constatadas pela colocação de uma régua na facesuperior e na face lateral sobre a sarjeta, bem como não serão aceitas guias quebradas.

As guias serão assentadas rigorosamente no greide projetado e serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada no traço 1:3 e as juntas serão alisadas com um ferro 3/8".

As sarjetas serão moldadas após o assentamento das guias com as dimensões do projeto e com o mesmo tipo de concreto especificado para o Meio fio. O meio fio e sarjeta deverão ser assentadas diretamente sobre o terreno que deverá ser apiloado com soquete ficando uniformemente compactado.

Somente em casos excepcionais e devidamente definido e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, será utilizado lastro de concreto magro para o assentamento dos meio fios, e execução das sarjetas. As escoras dos meio fios, quando assentados, deverão ser feitas imediatamente após o assentamento, em terra compactada nas costas das guias ou por meio de blocos de concreto (bolas), colocados também nas costas, na posição das juntas.

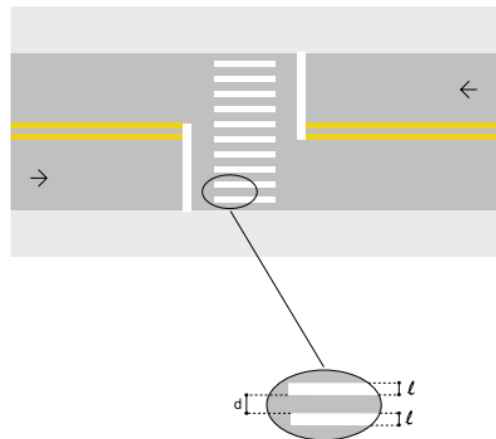
4.9 SINALIZAÇÃO

4.9.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal seguirá o padrão adotado nas Resoluções CONTRAN, e de acordo com o projeto:

FTP – FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE

FTP-1: "Tipo Zebrada"



Cor:

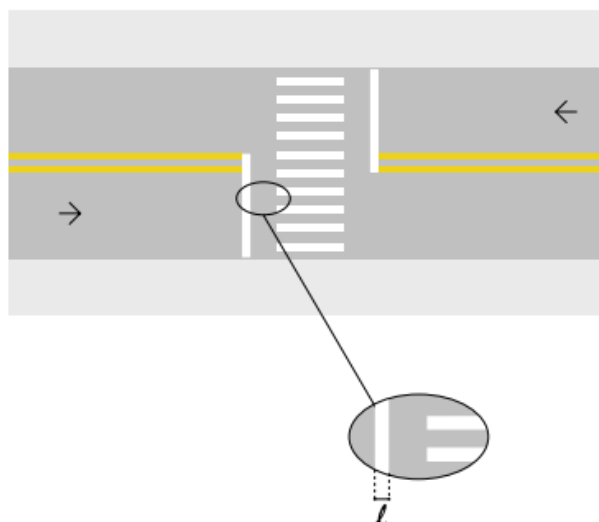
Branca

Dimensões:

Comprimento: 4,0 metros

Largura (l): 0,4 metros

Distância (d): 0,5 metros

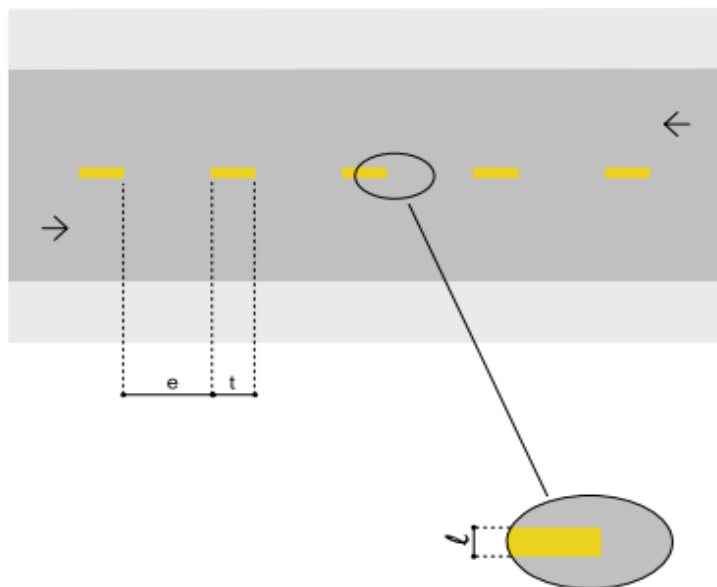
LRE – LINHA DE RETENÇÃO**Cor:**

Branca

Dimensões:

Comprimento: Metade da Largura da Pista (5,0m)

Largura (l): 0,4 metros

LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)

Cor:

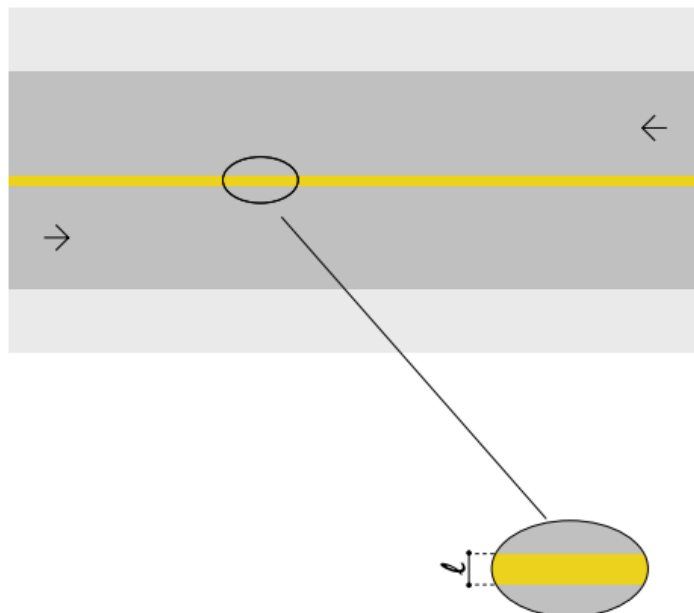
Amarela

Dimensões:

Largura (l): 0,10 metros

Comprimento (t): 1 metro

Espaçamento (e): 2 metros

LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-1)

Cor:

Amarela

Dimensões:

Largura (l): 0,10 metros

Comprimento: 15 metros (a partir da LRE - linha de retenção)

LEGENDA DE SOLO

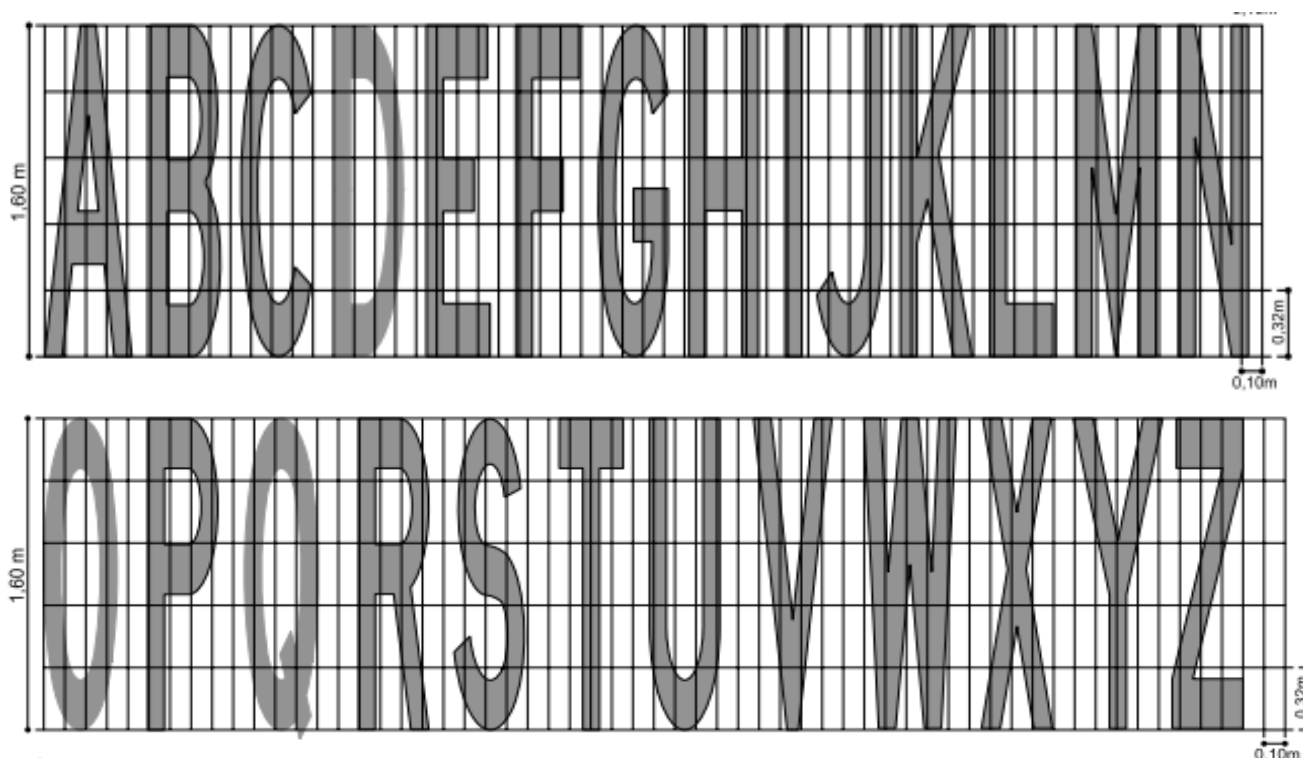
PARE

Cor:

Branca

Dimensões:

De acordo com o APÊNDICE “Alfabeto Série D – Legenda de Solo” do VOLUME IV – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL do MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO elaborado pelo CONTRAN



ESPECIFICAÇÕES TINTA

A tinta de sinalização horizontal é do tipo refletiva acrílica para uma duração mínima de 2 anos, para proporcionar melhor visibilidade noturna.

Para as tintas adquirirem retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro PRE-MIX e DROP-ON.

Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.

A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento. Haverá necessidade de pré-marcação de acordo com o projeto.

Deve ser executada somente quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, sem neblina, sem chuva e com umidade relativa do ar máxima de 90%, além disso, quando a temperatura da superfície da via estiver entre 5° C e 40° C.

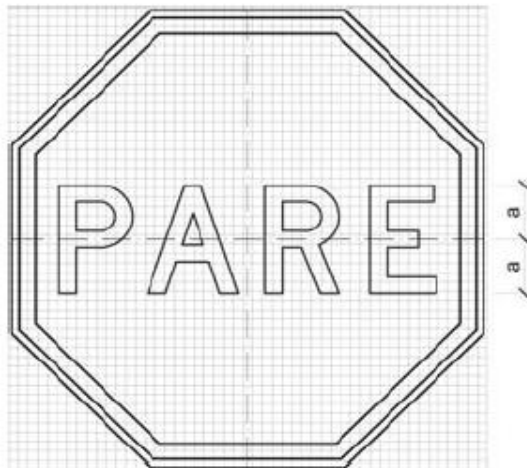
4.9.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL E SUPORTE METÁLICOS

A sinalização vertical seguirá o padrão adotado nas Resoluções do CONTRAN, sempre nas dimensões mínimas especificadas na normativa equivalente da placa solicitada em projeto.

PLACA R1 - PARADA OBRIGATÓRIA

R-1

Parada Obrigatória



CORES:

Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Letras: Branco Refletivo
Verso: Preto Fosco

LETRAS:

Série D ou E, texto centralizado.

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	Malha	a
URBANA	250	12,50 x 12,50	72
	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
RURAL	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
	480	24 x 24	138

5. FISCALIZAÇÃO

5.1.1 BALANÇA PARA PESAGEM DE CAMINHÕES

Para pesagem de caminhões com o concreto asfáltico, deverá o Empreiteiro instalar balanças com a precisão de 0,5% da carga máxima indicada e sua capacidade deve ser, pelo menos, 2000kg superior à carga total máxima a ser pesada. As balanças deverão ser aferidas sempre que a Fiscalização julgar conveniente. Os dispositivos de registro e controle da balança devem ser localizados em local abrigado e protegido contra agentes atmosféricos e climáticos.

5.1.2 CONTROLE TECNOLÓGICO

Sempre que julgar necessário, a fiscalização poderá solicitar todos os ensaios descritos nesse termo, inclusive o ensaio da massa asfáltica, com intuito de atestar o enquadramento na Faixa C – DNIT, especificado neste memorial.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

Qualquer dado omissos deste memorial descritivo, fica por conta das exposições gráficas do projeto arquitetônico, e/ou pela orientação verbal e/ou projetos suplementares do Departamento Técnico da Prefeitura Municipal;

Araguari - MG, 22 de julho de 2019.

GUILHERME DE SOUSA SOARES
Engenheiro Civil

LUIZ FELIPE DE MIRANDA
Engenheiro Civil
