



64.3478-1162
Av. Irapuan Costa Júnior, 915
Centro - Ouvidor/GO - CEP 75715-000
www.ouvidor.go.gov.br

Redes sociais:



CÓPIA PARA
PROTOCOLO

Ofício nº 067/2020 - GABREF

Ouvidor, 08 de junho de 2020.

À sua Excelência o Senhor
Jorge Luiz Teles Benedito
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores de Ouvidor
Ouvidor – GO.

Assunto: Comunica celebração de convênio de e plano de sustentabilidade para fins de ciência.

Senhor Presidente,

Informo a Vossa Excelência que o Município de Ouvidor celebrou contrato de repasse nº 2634.1064724-81/2019, operação 1064724-81 – SICONV nº 8852506, com recurso do Ministério do Desenvolvimento Regional, no valor de R\$ 994.791,67 (novecentos e noventa e quatro mil, setecentos e noventa e um reais e sessenta e sete centavos), viabilizados pelo parlamentar Daniel Vilela, que tem por objeto o recapeamento de vias públicas urbanas, estando atualmente em cláusula suspensiva aguardando a aprovação dos projetos apresentados pela municipalidade.

Na oportunidade, apresento ainda plano de sustentabilidade quanto a execução e manutenção das obras que oportunamente serão executadas.

Informo que somente após o levantamento da cláusula suspensiva é que o município procederá a licitação e contratação de empresa para a ~~execução~~ do objeto do convênio.

Atenciosamente,


Onofre Galdino Pereira Júnior
PREFEITO MUNICIPAL

RECEBEMOS
30/06/2020


40

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

Serviços de Recapeamento Asfáltico de Vias Públicas, com aplicação de camada de nivelamento em massa asfáltica tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com utilização de CAP 50/70, Drenagem de Águas Pluviais, Sinalização Viária Horizontal e Vertical e Identificação de Logradouros Públicos do Município de Ouvidor – Goiás.

2. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE VIAS URBANAS

O projeto de pavimentação foi elaborado conforme o levantamento de logradouros que necessitam de intervenções de recuperação, listando as ruas e avenidas, elaborado pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor.

Nos trechos de logradouros contemplados foram observados os problemas de imperfeições ou desgaste da camada superficial das vias, trincas da camada superficial e deformação ou afundamento que justificam os serviços de Manutenção e Conservação de Pavimentação Asfáltica nas Vias Urbanas do município de Ouvidor – GO.

Limpeza

Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais em toda a superfície do revestimento existente e a superfície deverá ser varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, deixando a superfície limpa e isenta de pó, com uso de vassourão mecânico para remoção de pedras e detritos e em seguida a utilização do jato de ar comprimido com objetivo da retirada de pequenas partículas.

Tapa Buraco

Conforme DNER-ES321-97, promover reparos em buracos e afundamentos. As camadas prometidas, inclusive o subleito, deverão ser removidas e reconstituídas. Em determinadas situações, quando a base existente for considerada íntegra, deve-se proceder a remoção, apenas do revestimento betuminoso.

O processo deve ser iniciado com o corte de revestimento com configuração de quadrilátero e paredes de caixa com declividade de 8 (v) x 1 (h). Os cortes devem ser feitos a uma distância de, no mínimo, 30 cm da borda do buraco ou parte não afetada.



Proceder o enchimento da caixa com cascalho, brita graduada ou solo-cimento, em camadas de, no máximo, 15 cm de espessura, compactadas com soquetes mecânicos.

Após limpeza do local com compressor de ar, imprimir a superfície obtida com asfalto diluído CM-30 ou emulsão asfáltica (DNER-ES 306/97 ou DNER-ES 307/97).

Completar o enchimento da caixa com mistura betuminosa tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com utilização de CAP 50/70, será produzido em usina licenciada, atendendo às especificações técnicas do DNIT, com faixa granulométrica C e ensaios de caracterização conforme a Norma DNIT 145/2012 ES, compactado com placa vibratória, rolo pneumático, ou os pneumáticos do caminhão transportador, restabelecendo o nível da superfície do pavimento existente.

Todos os serviços de reparos em buracos e afundamentos necessários deverão ser realizados pela equipe da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos, Habitação e Urbanismo do município de Ouidor – Goiás.

Pintura de Ligação

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película de material betuminoso, diretamente sobre a superfície a ser recapeada, previamente limpa. Para a execução da pintura de ligação será empregada a emulsão asfáltica catiônica tipo RR-2C, diluída em água à razão de 1:1 e aplicada a uma taxa em torno de 0,5 l/m² de emulsão.

Concreto Betuminoso Usinado a Quente

O CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com utilização de CAP 50/70, será produzido em usina licenciada, atendendo às especificações técnicas do DNIT, com faixa granulométrica C e ensaios de caracterização conforme a Norma DNIT 145/2012 ES.

O transporte da massa asfáltica será feito com caminhão basculante com a caçamba devidamente preparada para receber o CBUQ, com antiaderente químico especificado, não sendo permitido o uso de óleo diesel ou cal, e lona própria para a manutenção da temperatura, levando em consideração os dispositivos da Norma DNIT 31/2006, quanto à execução de capa de rolamento com CBUQ.

Condições Gerais

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Materiais

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento filer e ligante asfáltico, os quais devem satisfazer às Normas pertinentes, e às Especificações aprovadas pelo DNIT.

Equipamentos

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as especificações para os serviços.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- **Depósito para ligante asfáltico**

Os depósitos para o ligante asfáltico devem possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas fixadas nesta Norma. Estes dispositivos também devem evitar qualquer superaquecimento localizado. Deve ser instalado um sistema de recirculação para o ligante asfáltico, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

- **Silos para agregados**

Os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deve possuir dispositivos adequados de descarga. Deve haver um silo adequado para o filer, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

- **Usina para misturas asfálticas**



A usina deve 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 90° a 210 °C (precisão ± 1 °C), deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deve ser equipada além disto, com pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de ± 5 °C. A usina deve possuir termômetros nos silos quentes.

Pode, também, ser utilizada uma usina do tipo tambor/secador/misturador, de duas zonas (convecção e radiação), provida de: coletor de pó, alimentador de “filler”, sistema de descarga da mistura asfáltica, por intermédio de transportador de correia com comporta do tipo “clam-shell” ou alternativamente, em silos de estocagem.

A usina deve possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica e deve ser assegurada a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

A usina deve possuir ainda uma cabine de comando e quadros de força. Tais partes devem estar instaladas em recinto fechado, com os cabos de força e comandos ligados em tomadas externas especiais para esta aplicação. A operação de pesagem de agregados e do ligante asfáltico deve ser semi-automática com leitura instantânea e acumuladora, por meio de registros digitais em “display” de cristal líquido. Devem existir potenciômetros para compensação das massas específicas dos diferentes tipos de ligantes asfálticos e para seleção de velocidade dos alimentadores dos agregados frios.

- **Caminhões basculantes para transporte da mistura**

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

- **Equipamento para espalhamento e acabamento**

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.



- **Equipamento para compactação**

O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4 kgf/cm².

O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Importante:

Todo equipamento a ser utilizado deve ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização.

Execução

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 SSF, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 75 a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

A produção do concreto asfáltico é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa, quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.



A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso, com espessura média de 3,0 cm na área pavimentada, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

Nesta fase deverá observada com especial atenção, a correção do greide, deixando a superfície regular e homogeneia para receber revestimento asfáltico de pequenas ou micro- espessuras.

O reperfilamento é obrigatório quando existirem afundamentos, ou desagregação, ou trincas, ou corrugações no pavimento existente, mesmo após o serviço de fresagem e tapa-buraco.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme equipamentos especificado para espalhamento, acabamento e compactação, Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e os rolos de pneus e tandem liso, que proporcionem a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada..

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.

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.

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.



Seção tipo de aplicação de camada de nivelamento em massa asfáltica CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente (Reperfilamento):



Controle Tecnológico

É obrigatório o Controle Tecnológico das obras de pavimentação asfáltica e será exigido da empresa contratada, responsável pela execução dos serviços de Manutenção e Conservação de Pavimentação Asfáltica nas Vias Urbanas do município de Ouvidor – GO, a apresentação de Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme as recomendações constantes nas especificações de serviço e normas do DNIT disponíveis no sítio www.dnit.gov.br.

Controle dos insumos

Todos os materiais utilizados na fabricação de Concreto Asfáltico (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo a metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer às especificações em vigor.

Cimento asfáltico

O controle da qualidade do cimento asfáltico consta do seguinte:

- 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003), para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNERME 148);
- 01 índice de susceptibilidade térmica para cada 100t, determinado pelos ensaios DNER-ME 003 e NBR 6560;
- 01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;

– 01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004), para todo carregamento que chegar à obra;

– 01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, para cada 100t.

Agregados

O controle da qualidade dos agregados consta do seguinte:

- ensaio de desgaste Los Angeles (DNER-ME 035);
- ensaio de adesividade (DNER-ME 078 e DNER-ME 079). Se o concreto asfáltico contiver dope também devem ser executados os ensaios de RTFOT (ASTM D-2872) ou ECA (ASTM-D 1754) e de degradação produzida pela umidade (AASHTO-283/89 e DNERME 138);
- ensaio de índice de forma do agregado graúdo (DNER-ME 086);
- 02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083);
- 01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 054);
- 01 ensaio de granulometria do material de enchimento (filer), por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083).

Controle da produção

O controle da produção (Execução) do Concreto Asfáltico deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória de acordo com o Plano de Amostragem Aleatória.

Controle da usinagem do concreto asfáltico

a) Para os Controles da quantidade de ligante na mistura devem ser efetuadas extrações de asfalto, de amostras coletadas na pista, logo após a passagem da acabadora (DNER-ME 053).

A porcentagem de ligante na mistura deve respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, devendo-se observar a tolerância máxima de $\pm 0,3$.

Deve ser executada uma determinação, no mínimo a cada 700m² de pista.

b) Para o Controle da graduação da mistura de agregados deve ser procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas na alínea "a". A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no projeto da mistura.

c) Para o Controle de temperatura deverão ser efetuadas medidas de temperatura, durante a jornada de 8 horas de trabalho, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- do agregado, no silo quente da usina;
- do ligante, na usina;
- da mistura, no momento da saída do misturador.

As temperaturas podem apresentar variações de $\pm 5^{\circ}\text{C}$ das especificadas no projeto da mistura.

d) Para o Controle das características da mistura devem ser realizados ensaios Marshall em três corpos-de-prova de cada mistura por jornada de oito horas de trabalho (DNERME 043) e também o ensaio de tração por compressão diametral a 25°C (DNER-ME 138), em material coletado após a passagem da acabadora. Os corpos-de-prova devem ser moldados in loco, imediatamente antes do início da compactação da massa.

Os valores de estabilidade, e da resistência à tração por compressão diametral devem satisfazer ao especificado.

Espalhamento e compactação na pista

Devem ser efetuadas medidas de temperatura durante o espalhamento da massa imediatamente antes de iniciada a compactação. Estas temperaturas devem ser as indicadas, com uma tolerância de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

O controle do grau de compactação - GC da mistura asfáltica deve ser feito, medindo-se a densidade aparente de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e compactada na pista, por meio de brocas rotativas e comparando-se os valores obtidos com os resultados da densidade aparente de projeto da mistura.

Devem ser realizadas determinações em locais escolhidos, aleatoriamente, durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos GC inferiores a 97% ou superiores a 101%, em relação à massa específica aparente do projeto da mistura.

Verificação do produto

A verificação final da qualidade do revestimento de Concreto Asfáltico (Produto) deve ser exercida através das seguintes determinações, executadas de acordo com o Plano de Amostragem Aleatório:



Espessura da camada

Deve ser medida por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos; antes e depois do espalhamento e compactação da mistura. Admite-se a variação de $\pm 5\%$ em relação às espessuras de projeto.

Alinhamentos

A verificação do eixo e dos bordos deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. Os desvios verificados não devem exceder $\pm 5\text{cm}$.

Acabamento da superfície

Durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas régua, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das régua.

O acabamento longitudinal da superfície deve ser verificado por aparelhos medidores de irregularidade tipo resposta devidamente calibrados (DNER-PRO 164 e DNER-PRO 182) ou outro dispositivo equivalente para esta finalidade. Neste caso o Quociente de Irregularidade – QI deve apresentar valor inferior ou igual a 35 contagens/km ($\text{IRI} \leq 2,7$).

Condições de segurança

O revestimento de concreto asfáltico acabado deve apresentar Valores de Resistência à Derrapagem - VDR ≥ 45 quando medido com o Pêndulo Britânico (ASTM-E 303) e Altura de Areia – 1,20mm $\geq \text{HS} \geq 0,60\text{mm}$ (NF P-98-216-7).

3. DRENAGEM

Todos os dispositivos de drenagem existentes foram construídos adquadamente, de forma que a sarjeta está posicionada lateralmente e paralelamente às pistas de rolamento, destinados a interceptar a descarga pluvial, que escoando pelos taludes ou terrenos marginais podem comprometer a integridade dos pavimentos. Esses dispositivos têm, por razões de segurança, a forma triangular.

Portanto, não existe a necessidade de ampliação ou reforma dos dispositivos de drenagem existentes.

4. SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL



O projeto de sinalização horizontal em linhas com resina acrílica de 0,4 mm de espessura e em escritas, setas, símbolos e demais demarcações previstas na legislação de trânsito, em ruas e avenidas do município de Ouvidor – Goiás, foi elaborado pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor, com a finalidade de 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.

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.

A sinalização horizontal é classificada segundo sua função: ordenar e canalizar o fluxo de veículos; orientar o fluxo de pedestres; orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via, tais como, geometria, topografia e obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação, visando enfatizar a mensagem que o sinal transmite; regulamentar os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Sinalização Horizontal – Legislação

É responsabilidade dos órgãos ou entidades de trânsito a implantação da sinalização horizontal, conforme estabelecido no artigo 90 do Código de Trânsito Brasileiro.

A sinalização horizontal tem poder de regulamentação em casos específicos, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro e legislação complementar.

Segue abaixo a relação dos artigos do Código de Trânsito Brasileiro, específicos do Capítulo XV – Das Infrações – cujo desrespeito à sinalização horizontal caracteriza infração de trânsito:

Artigo 181 – VIII – proíbe o estacionamento do veículo sobre faixas de pedestres, ciclofaixas e marcas de canalização;

Artigo 181 – XIII – proíbe o estacionamento do veículo onde houver sinalização horizontal delimitadora de ponto de embarque e desembarque de passageiro de transporte coletivo;

Artigo 182 – VI – proíbe a parada do veículo sobre faixa destinada a pedestres e marcas de canalização;

Artigo 182 – VII – proíbe a parada do veículo na área de cruzamento de vias;

Artigo 183 – proíbe a parada do veículo sobre a faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso;



Artigo 185 – I – quando o veículo estiver em movimento, deixar de conservá-lo na faixa a ele destinada (ultrapassagem e transposição);

Artigo 193 – proíbe o trânsito em ciclovias e ciclofaixas e marcas de canalização;

Artigo 203 – II – ultrapassar na contramão nas faixas de pedestre;

Artigo 203 – V – proíbe a ultrapassagem pela contramão onde houver linha de divisão de fluxos opostos do tipo linha dupla contínua ou simples contínua amarela;

Artigo 206 – I – proíbe a operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (linha contínua amarela);

Artigo 206 – III – proíbe a operação de retorno passando por cima de faixas de pedestres;

Artigo 207 – proíbe a operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização (linha contínua amarela);

Artigo 214 – I – não dar preferência de passagem a pedestre e a veículo não motorizado que se encontre na faixa a ele destinada.

Sinalização Horizontal – Cores

- A sinalização horizontal de cor amarela será utilizada para dividir fluxos em sentidos opostos, para proibir ou delimitar áreas de estacionamento e para demarcar obstáculos.
- A sinalização horizontal de cor branca será utilizada para dividir fluxos no mesmo sentido, para demarcar áreas de estacionamento especiais e faixas de pedestres, e será utilizada na pintura de símbolos e legendas.
- A sinalização horizontal de cor azul será utilizada exclusivamente para demarcar áreas reservadas ao estacionamento ou embarque/desembarque de pessoas com deficiência.
- A sinalização horizontal de cor vermelha será utilizada para demarcar área de ciclovias, nos símbolos de hospitais e farmácias, e será utilizada para proporcionar contraste entre a cor do pavimento e marcações horizontais.

A utilização das cores deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.



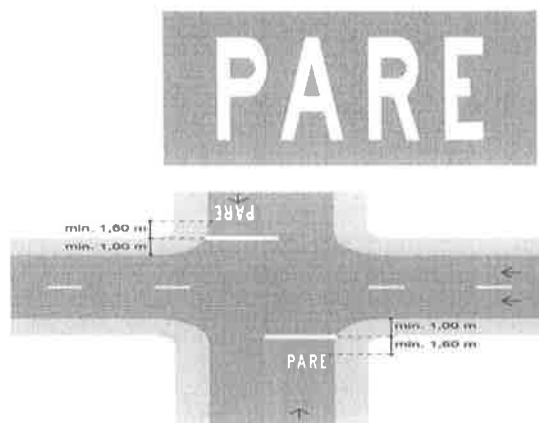
| Cor | Tonalidade |
|----------|--------------|
| Amarela | 10 YR 7,5/14 |
| Branca | N 9,5 |
| Vermelha | 7,5 R 4/14 |
| Azul | 5 PB 2/8 |
| Preta | N 0,5 |

Normas técnicas vigentes:

- NBR 11.862/2012 – Sinalização horizontal viária – Tinta à base de resina acrílica
- NBR 12.935/2012 – Sinalização horizontal viária – Tinta com resina livre
- NBR 14.723/2013 – Sinalização horizontal viária – Avaliação de retro refletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15m
- NBR 16.184/2013 – Sinalização horizontal viária – Esferas e microesferas de vidro – Requisitos de ensaio

Sinalização Horizontal – Classificação

- Marcas transversais (MT) - Sinalizam sobre a necessidade de reduzir a velocidade, indicam travessia de pedestres e as posições de parada.



Dimensões

As larguras das linhas longitudinais são definidas pela sua função e pelas características físicas e operacionais da via.

As linhas tracejadas e seccionadas, são dimensionadas em função do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.



A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

Materiais

A escolha do material mais apropriado para cada situação deve considerar os seguintes fatores: natureza do projeto (provisório ou permanente), volume e classificação do tráfego (VDM), qualidade e vida útil do pavimento, frequência de manutenção, dentre outros.

Na sinalização horizontal podem ser utilizadas tintas, massas plásticas de dois componentes, massas termoplásticas, plásticos aplicáveis a frio, películas pré-fabricadas, dentre outros. Para proporcionar melhor visibilidade noturna a sinalização horizontal deve ser sempre retrorrefletiva.

Especificações Básicas de Materiais e Serviços

Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais em toda a superfície do revestimento existente e a superfície deverá ser varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, deixando a superfície limpa e isenta de pó, com uso de vassourão mecânico para remoção de pedras e detritos e em seguida a utilização do jato de ar comprimido com objetivo da retirada de pequenas partículas.

Para a aplicação da sinalização horizontal a superfície do revestimento deverá estar isenta de material solto, pó, seca, com a temperatura ambiente variando entre 10°C a 40°C e a temperatura do revestimento asfáltico não deverá ser superior a 60°C e a umidade do ar inferior a 90%.

As tintas a serem utilizadas na sinalização horizontal serão à base de resina acrílica com micro esferas de vidro. As tintas serão retro refletivas e terão duração mínima de 2 (dois) anos.

As condições de aceitação ou rejeição dos materiais e as micro esferas emulsionadas na tinta ou aspergidas obedecerão às especificações em vigor na AGETOP.

A inspeção dos materiais a serem utilizados na execução dos serviços será segundo o método DNER-ME 25/76, e a amostragem de acordo com o procedimento DNER-PRO 104/80.

A marcação do pavimento (faixas, setas, números, zebrações, etc.) será feita com máquinas apropriadas para o tipo de tinta empregada e, ainda, ser provida de “pistola de pintura” para retoques e marcações.

As sinalizações existentes no trecho a ser pintado, devem ser removidas ou recobertas, não deixando quaisquer marcas ou falhas que possam prejudicar a nova sinalização.



Nos pavimentos novos deve ser previsto, um período para sua cura antes da execução da sinalização definitiva, de uma ou duas semanas.

Após o termino dos serviços acima especificados, a contratada, deverá deixar as vias em condições de pronta utilização.

Relação dos logradouros públicos que receberão intervenções:

| NOME | BAIRRO | TRECHO DE ASFALTO | |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| | | LOGRADOURO | TERMINO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | TREVO | RUA LAUDILINO VICENTE |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA LAUDILINO VICENTE | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RUA BENEDITO LEÃO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA BENEDITO LEÃO | RUA PEDRO RICARDO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA PEDRO RICARDO | RUA JOÃO TEODORO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA JOÃO TEODORO | RUA JOÃO GALDINO PEREIRA |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA DELERMANDO MOREIRA | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RUA JOÃO GALDINO PEREIRA |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA IRAPUAN COSTA JÚNIOR | RUA RICARDO VAZ DOS REIS |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RUA JOÃO GALDINO PEREIRA |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RUA RICARDO VAZ DOS REIS |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RUA DELERMANDO MOREIRA |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | VALDOMIRO VAZ DOS REIS |
| RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RUA RICARDO VAZ DOS REIS |
| RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RUA DELERMANDO MOREIRA |
| RUA JOÃO GALDINO PEREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RUA RICARDO VAZ DOS REIS |
| RUA JOÃO GALDINO PEREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RUA DELERMANDO MOREIRA |
| AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RUA TEREZA VAZ DOS REIS |
| RUA LAUDILINO VICENTE | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | VALDOMIRO VAZ DOS REIS |

Levantamentos Quantitativos

| NOME | EXTENSÃO | LARGURA MÉDIA | ESPESSURA | ÁREA |
|--------------------------------|----------|---------------|-----------|----------|
| LOGRADOURO | m | m | m | m² |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 65,84 | 14,38 | 0,03 | 946,78 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 208,11 | 14,03 | 0,03 | 2.919,78 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 220,90 | 14,02 | 0,03 | 3.097,02 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 56,94 | 14,01 | 0,03 | 797,73 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 55,92 | 14,02 | 0,03 | 784,00 |

| | | | | |
|--------------------------------|--------|-------|------|------------------|
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 56,02 | 14,01 | 0,03 | 784,84 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 59,16 | 14,03 | 0,03 | 830,01 |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | 148,18 | 7,00 | 0,03 | 1.037,26 |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | 221,06 | 6,71 | 0,03 | 1.483,31 |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | 228,11 | 6,67 | 0,03 | 1.521,49 |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | 110,13 | 7,03 | 0,03 | 774,21 |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | 158,37 | 6,90 | 0,03 | 1.092,75 |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | 219,94 | 6,95 | 0,03 | 1.528,58 |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | 228,82 | 6,98 | 0,03 | 1.597,16 |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | 46,26 | 7,91 | 0,03 | 365,92 |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | 46,58 | 7,65 | 0,03 | 356,34 |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | 45,81 | 8,07 | 0,03 | 369,69 |
| RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | 48,46 | 7,57 | 0,03 | 366,84 |
| RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | 47,03 | 7,54 | 0,03 | 354,61 |
| RUA JOÃO GALDINO PEREIRA | 47,09 | 6,78 | 0,03 | 319,27 |
| RUA JOÃO GALDINO PEREIRA | 47,15 | 6,79 | 0,03 | 320,15 |
| AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | 356,16 | 6,97 | 0,03 | 2.482,12 |
| RUA LAUDILINO VICENTE | 46,23 | 8,06 | 0,03 | 372,81 |
| | | | | 24.502,47 |

5. PLANILHA DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

O valor estimado da contratação é de R\$ 994.791,65 (novecentos e noventa e quatro mil e setecentos e noventa e um reais e sessenta e cinco centavos) para os Serviços de Recapeamento Asfáltico de Vias Públicas, com aplicação de camada de nivelamento em massa asfáltica tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com utilização de CAP 50/70, Drenagem de Águas Pluviais, Sinalização Viária Horizontal e Vertical e Identificação de Logradouros Públicos do Município de Ouvidor – Goiás.

A planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro encontra-se anexas ao processo.

6. CAPACIDADE TÉCNICA

A licitante deverá comprovar possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a seção de recebimento das propostas deste Edital, profissional(is) de nível superior, ou outro(s), reconhecido(s) pelo sistema CONFEA / CREA, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica-profissional, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estaduais, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obra(s)/serviços de



características técnicas similares às do objeto do presente Termo de Referência, cujas parcelas de maior relevância e de valor significativo são as seguintes:

A licitante deverá comprovar também o registro de pessoa jurídica junto ao CONFEA / CREA.

Equipe Técnica mínima para a execução dos serviços

A empresa licitante deverá indicar os profissionais da equipe técnica mínima abaixo relacionada, que deverão obrigatoriamente participar da execução dos serviços, os quais deverão anuir sua indicação e participação através da assinatura com firma reconhecida no termo de indicação da equipe técnica mínima.

Engenheiro Civil – com experiência na execução de obras de infra-estrutura urbana de vias urbanas, devidamente comprovada através de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estaduais, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, no mínimo obras que comprovem o descrito no item anterior.

7. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo para a execução total dos serviços necessários será de 04 (quatro) meses a partir da emissão da ordem de serviço.

8. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

A empresa contratada deverá selecionar e mobilizar seus empregados, em quantidade e qualidade compatíveis com a natureza do serviço, comprometendo-se a utilizar técnicos especializados com experiência nesse tipo de trabalho.

A empresa contratada deverá apresentar, antes do início da obra, ART CREA de execução dos serviços.

A empresa contratada deverá colocar à disposição da Contratante ou Fiscalização todas as informações e documentação técnica e administrativa, necessárias para que a Contratante ou Fiscalização exerça o direito que lhe é inerente de acompanhamento e verificação da conformidade dos serviços, bem



como manter a Contratante ou Fiscalização tempestivamente informada sobre qualquer evento que possa comprometer, no todo ou em parte, a execução da obra.

A medição dos serviços será realizada quinzenal, através de medição dos serviços executados, desde que os mesmos estejam conforme o projeto aprovado.

9. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização, medição e o controle de qualidade dos serviços executados, ficarão a cargo do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor.

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração.

A empresa contratada deve ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra.

10. DO PAGAMENTO

O pagamento será feito pela Prefeitura em até 20 (vinte) dias úteis após a entrega dos produtos, aprovação da medição de serviços executados e a apresentação da respectiva Nota Fiscal/Fatura.

Delineados os termos para a contratação, remete-se esta referência ao setor competente para as providências pertinentes à ulatimação da contratação.

Ouvidor – Goiás, 15 de abril de 2021.

OMAR CARDOSO ROSA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 14.476/D-DF
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Usuário: OLAV CARLOS ROCHA FILHO
 CPF: 044.826.654-02

- Cadastros
- Verificação de Regularidade
- Programas
- Acomp. e Fiscalização
- Propostas
- Prestação de Contas
- Execução
- Administração
- Int. Gerenciais
- TCE



53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 Convênio 885206/2019

Projeto Básico / Termo de Referência

Voltar
 Versão: 5

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS
 01.131.010/0001-29 - MUNICIPIO DE OUVIDOR

- Dados Básicos
- Anexos
- Responsável Técnico
- Documentação Complementar
- QCI
- PO/CFE
- LAE
- SPA
- Quadro Resumo

- Dados Gerais
- Eventos
- Frentes de Obra
- PO
- PLQ
- CFE

VOLTAR

Planilha de Levantamento Quantitativo

| Nº Macrosserviço / Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço | Qtde. | Und. | Nº Evento | Evento | Preço Total | Nº Frete de Obra | Frete de Obra | Qtde. | Valor |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------|------|--------------|--|------------------|------------------------|---|-------|------------------|
| 1 | Serviços Preliminares | | | | | R\$ 2.317,25 | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA | 6,48 | M2 | 1 | Recapeamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 2.317,25 | 1 | Rua Delermendo Moreira | 6,48 | R\$ 2.317,25 |
| 2 | Administração Local | | | | | R\$ 37.842,82 | | | | |
| 2.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 1,00 | UN | 1 | Recapeamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 37.842,82 | 1 | Rua Delermendo Moreira | 0,20 | R\$ 7.568,57 |
| | | | | 2 | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 0,17 | R\$ 6.433,28 |
| | | | | 3 | | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 0,42 | R\$ 15.893,99 |

| Nº Macrosserviço / Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço | Qtd. | Und. | Nº Evento | Evento | Preço Total | Nº Frete de Obra | Frete de Obra | Qtd. | Valor |
|----------------------------------|--|-----------|------|--------------|--|-------------------|------------------------|---|-----------|------------------|
| 3 | Mobilização e Desmobilização | | | | | R\$ 11.207,24 | | | | |
| 3.1 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 1,00 | UN | 1 | Recapeamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 11.207,24 | 1 | Rua Delermando Moreira | 0,50 | R\$ 5.603,62 |
| 4 | Recapeamento Asfáltico | | | | | R\$ 919.484,20 | | | | |
| 4.1 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_1/2019 | 24.502,47 | M2 | 1 | Recapeamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 56.845,72 | 1 | Rua Delermando Moreira | 4.992,70 | R\$ 11.583,06 |
| | | | | | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 4.042,06 | R\$ 9.377,58 |
| | | | | | | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 10.160,16 | R\$ 23.571,57 |
| | | | | | | | 4 | Rua Joao Pinto Ribeiro | 1.091,95 | R\$ 2.533,32 |
| | | | | | | | 5 | Rua Antonio Gomes de Lima | 721,45 | R\$ 1.673,76 |
| | | | | | | | 6 | Rua Joao Galdino Pereira | 639,42 | R\$ 1.483,45 |

| Nº Macrosserviço / Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço | Qtd. | Und. | Nº Evento | Evento | Preço Total | Nº Frente de Obra | Frente de Obra | Qtd. | Valor |
|----------------------------------|---|-----------|-------|--------------|--------------------------------------|----------------|----------------------------|--------------------------------|----------|----------------|
| 4.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 735,07 | M3 | 1 | Recapamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 815.839,49 | 7 | Avenida Irapuan Costa Junior | 2.482,12 | R\$ 5.758,52 |
| | | | | | | | 8 | Rua Laudilino Vicente | 372,61 | R\$ 864,46 |
| | | | | | | | 1 | Rua Delermundo Moreira | 149,78 | R\$ 166.237,83 |
| | | | | | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 121,26 | R\$ 134.584,05 |
| | | | | | | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 304,80 | R\$ 338.291,42 |
| | | | | | | | 4 | Rua Joao Pinto Ribeiro | 32,76 | R\$ 36.359,67 |
| | | | | | | | 5 | Rua Antonio Gomes de Lima | 21,65 | R\$ 24.028,90 |
| | | | | | | | 6 | Rua Joao Galdino Pereira | 19,18 | R\$ 21.287,50 |
| 4.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 | 22.052,10 | M3XKM | 1 | Recapamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 36.165,45 | 7 | Avenida Irapuan Costa Junior | 74,46 | R\$ 82.641,66 |
| | | | | | | | 8 | Rua Laudilino Vicente | 11,18 | R\$ 12.408,46 |
| | | | | | | | 1 | Rua Delermundo Moreira | 4.493,40 | R\$ 7.369,18 |
| | | | | | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 3.637,80 | R\$ 5.965,99 |
| | | | | | | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 9.144,00 | R\$ 14.996,16 |
| | | | | | | | 4 | Rua Joao Pinto Ribeiro | 982,80 | R\$ 1.611,79 |

| Nº Macrosserviço / Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço | Qtd. | Und. | Nº Evento | Evento | Preço Total | Nº Frente de Obra | Frente de Obra | Qtd. | Valor |
|----------------------------------|---|-----------|-------|--------------|---|-----------------|----------------------------|---|----------|-----------------|
| | | | | | | | 5 | Rua Antonio Gomes de Lima | 649,50 | R\$ 1.065,18 |
| | | | | | | | 6 | Rua Joao Galdino Pereira | 575,40 | R\$ 943,66 |
| | | | | | | | 7 | Avenida Irapuan Costa Junior | 2.233,80 | R\$ 3.663,43 |
| | | | | | | | 8 | Rua Laudilino Vicente | 335,40 | R\$ 550,06 |
| | | | | | | | 1 | Rua Delemando Moreira | 2.920,71 | R\$ 1.927,67 |
| | | | | | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 2.364,57 | R\$ 1.560,62 |
| | | | | | | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 5.943,60 | R\$ 3.922,78 |
| | | | | | | | 4 | Rua Joao Pinto Ribeiro | 638,82 | R\$ 421,62 |
| 4.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 14.333,87 | M3XKM | 1 | Recapamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 9.460,37 | 5 | Rua Antonio Gomes de Lima | 422,18 | R\$ 278,64 |
| | | | | | | | 6 | Rua Joao Galdino Pereira | 374,01 | R\$ 246,85 |
| | | | | | | | 7 | Avenida Irapuan Costa Junior | 1.451,97 | R\$ 958,30 |
| | | | | | | | 8 | Rua Laudilino Vicente | 218,01 | R\$ 143,89 |
| 4.5 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 2.793,28 | TXKM | 1 | Recapamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 1.173,17 | 1 | Rua Delemando Moreira | 569,17 | R\$ 239,05 |
| | | | | | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 460,79 | R\$ 193,53 |

| Nº Macrosserviço / Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço | Qtd. | Und. | Nº Evento | Evento | Preço Total | Nº Frente de Obra | Frente de Obra | Qtd. | Valor |
|----------------------------------|---|--------|------|--------------|---|----------------|-------------------------|---|--------|--------------|
| 5 | Sinalização Viária | | | | | R\$ 15.835,28 | | | | |
| 5.1 | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO | 267,87 | M2 | 1 | Recapamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 5.228,83 | 1 | Rua Delermendo Moreira | 31,88 | R\$ 622,30 |
| | | | | | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 60,63 | R\$ 1.183,50 |
| | | | | | | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 175,36 | R\$ 3.423,03 |
| 5.2 | PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL, CHAPA Nº16, REFLETIVA, TIPO R-01 PARADA OBRIGATÓRIA (FORMA OCTOGONAL, DIMENSÃO 60CM X 60CM), INCLUINDO TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 50MM, E=3,00MM - 4,40KG/M (COMPRIMENTO 3,00M) E INSTALAÇÃO | 23,00 | UN | 1 | Recapamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 10.606,45 | 1 | Rua Delermendo Moreira | 4,00 | R\$ 1.844,60 |
| | | | | | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 7,00 | R\$ 3.228,05 |
| | | | | | | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 12,00 | R\$ 5.533,80 |
| 6 | Identificação dos Logradouros | | | | | R\$ 8.104,86 | | | | |
| 6.1 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM, INCLUINDO TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE | 18,00 | UN | 1 | Recapamento de Vias | R\$ 3.104,86 | | | | |

| N° Macrosserviço / Serviço | DN 50MM; E=3,00MM - 4,40KG/M (COMPRIMENTO 3,00M) E INSTALAÇÃO (CONJUNTO DE 2 PLAÇAS POR POSTE) Descrição Macrosserviço / Serviço | Qtd. | Und. | N° Evento | Públicas Urbanas Evento | Preço Total | N° Frente de Obra | Frente de Obra | Qtd. | Valor |
|----------------------------------|---|------|------|--------------|-------------------------------|----------------|----------------------------|---|-------|-----------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 | Rua Delermundo Moreira | 3,00 | R\$ 1.350,81 |
| | | | | | | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 4,00 | R\$ 1.801,08 |
| | | | | | | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 11,00 | R\$ 4.952,97 |

Usuário: DIMAR CARROSO ROSA FILHO
 CPF: 054.825.530-02

Cadastramento

Cadastros

Verificação de Regularidade

Programas

Acomp. e Fiscalização

Propostas

Prestação de Contas

Execução

Administração

Inf. Gerenciais

TCE

Projeto Básico / Termo de Referência

53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Convênio 885206/2019

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

01.131.010/0001-29 - MUNICIPIO DE OUVIDOR

Voltar

Versão: 5

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA Quadro Resumo

Quadro de Composição de Investimento

| No. Meta/Submeta | Item Investimento | Descrição da Meta/Submeta | Situação | Qtd. | Und. | Lote de Licitação | Repasso | Contrapartida | Total | Ações |
|--|-------------------|---------------------------------------|--|-----------|------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---|
| 1 | - Pavimentação | Recapeamento de Vias Públicas Urbanas | | 21.278,05 | M2 | | R\$ 955.000,00 | R\$ 39.791,65 | R\$ 994.791,65 |  |
| 1.1 | | Recapeamento de Vias Públicas Urbanas | SPA Concluída Automaticamente pelo Sistema | | | 1 | R\$ 955.000,00 | R\$ 39.791,65 | R\$ 994.791,65 |  |
| Total Geral: | | | | | | | R\$ 955.000,00 | R\$ 39.791,65 | R\$ 994.791,65 | |
| Diferença do Valor Orçado (Proposta): | | | | | | | R\$ 0,00 | R\$ 0,02 | R\$ 0,02 | |

[Handwritten signature]



Usuário: CAMAR CARLOS DA ROSA FILHO
CPF: 004.571.534-00

▶ Cadastramento

▶ Cadastros

▶ Verificação de Regularidade

▶ Programas

▶ Acomp. e Fiscalização

▶ Propostas

▶ Prestação de Contas

▶ Execução

▶ Administração

▶ Inf. Gerenciais

▶ TCE

Projeto Básico / Termo de Referência



DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

01.131.010/0001-29 - MUNICIPIO DE OUVIDOR

Voltar

Versão: 5

Dados Básicos

Anexos

Responsável Técnico

Documentação Complementar

QCI

PO/CFF

LAE

SPA

Quadro Resumo

Síntese do Projeto Aprovado

1. Identificação

Programa
5300020190004 - PLANEJAMENTO URBANO

Objeto
Recapetamento de vias públicas urbanas.

Ação Orçamentária
20541D73 Programa de Trabalho

Município do Proponente
OUVIDOR Código IBGE do Município
5215504

UF do Proponente
GO

2. Dados do Contrato de Repasse

Número da Proposta
3172/2019 Número do Contrato de Repasse
885206/2019

Valor Global
R\$ 994.791,67 Repasse
R\$ 955.000,00

Data de Assinatura
12/12/2019

Contrapartida
R\$ 39.791,67

Prazo de Execução
4 meses

3. Participantes

| Participante | Natureza Jurídica | Razão Social | Responsável | Telefone | E-mail |
|--------------|---------------------------------|--|--|---------------|----------------------------|
| Proponente | Administração Pública Municipal | 01.131.010/0001-29 - MUNICIPIO DE OUVIDOR JUNIOR | 349.522.411-49 - ONOFRE GALDINO PEREIRA JUNIOR | (21)94652-553 | juridico@ouvidor.go.gov.br |
| Concedente | - | 53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL | 004.666.489-01 - GUSTAVO HENRIQUE RIGODANZO CANUTO | (21)94652-553 | rbieler@farbitec.com |

4. Quadro de Composição de Investimento

| No. Meta/Submeta | Item Investimento | Descrição da Meta/Submeta | Regime de Execução Proposto | Frete de Obra | Qtd. | Und. | Repasso | Contrapartida | Total |
|---|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------|------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | -- Pavimentação | Recapamento de Vias Públicas Urbanas | | | 21.278,05 | M2 | R\$ 955.000,00 | R\$ 39.791,65 | R\$ 994.791,65 |
| 1.1 | | | | Rua Delermando Moreira | | | | | |
| | | | | Rua Ricardo Vaz dos Reis | | | | | |
| | | | | Avenida Maria Custodio Ribeiro | | | | | |
| | | | | Rua Joao Pinto Ribeiro | | | R\$ 955.000,00 | R\$ 39.791,65 | R\$ 994.791,65 |
| | | | | Rua Antonio Gomes de Lima | | | | | |
| | | | | Rua Joao Galdino Pereira | | | | | |
| | | | | Avenida Irapuan Costa Junior | | | | | |
| | | | | Rua Laudilino Vicente | | | | | |
| Total Geral | | | | | | | R\$ 955.000,00 | R\$ 39.791,65 | R\$ 994.791,65 |
| Diferença do Valor Orçado (Proposta) | | | | | | | R\$ 0,00 | R\$ 0,02 | R\$ 0,02 |

5. Cronograma Físico Financeiro do Projeto

Visão de Parcelas por Meta

| No. da Meta | Descrição da Meta | Preço Total | No. da Parcela | Parcela | Percentual Parcela | Percentual Acumulado | Valor Acumulado |
|-------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------|--------------------|----------------------|-----------------|
| 1 | Recapamento de Vias Públicas Urbanas | R\$ 994.791,65 | 1 | AGO/2021 | 37,29% | 37,29% | R\$ 370.991,62 |
| | | | 2 | SET/2021 | 41,32% | 78,62% | R\$ 782.063,81 |

| No. da Meta | Descrição da Meta | Preço Total | No. da Parcela | Parcela | Percentual Parcela | Percentual Acumulado | Valor Acumulado |
|-------------|-------------------|-------------|----------------|----------|--------------------|----------------------|-----------------|
| | | | 3 | OUT/2021 | 9,63% | 88,25% | R\$ 877.899,86 |
| | | | 4 | NOV/2021 | 11,75% | 100,00% | R\$ 994.791,65 |

Cronograma Físico Financeiro

| No. da Parcela | Parcela | | Percentual Parcela | Percentual Acumulado | Valor Acumulado |
|----------------|----------|----------------|--------------------|----------------------|-----------------|
| 1 | AGO/2021 | - Investimento | 37,29% | 37,29% | R\$ 370.991,62 |
| | | Repasse | 35,80% | | R\$ 356.151,96 |
| | | Contrapartida | 1,49% | 1,49% | R\$ 14.839,66 |
| | | Outros | 0,00% | 0,00% | R\$ 0,00 |
| 2 | SET/2021 | - Investimento | 41,32% | 78,62% | R\$ 782.063,81 |
| | | Repasse | 39,67% | 75,47% | R\$ 750.781,27 |
| | | Contrapartida | 1,65% | 3,14% | R\$ 31.282,54 |
| | | Outros | 0,00% | 0,00% | R\$ 0,00 |
| 3 | OUT/2021 | - Investimento | 9,63% | 88,25% | R\$ 877.899,86 |
| | | Repasse | 9,25% | 84,72% | R\$ 842.783,88 |
| | | Contrapartida | 0,39% | 3,53% | R\$ 35.115,98 |
| | | Outros | 0,00% | 0,00% | R\$ 0,00 |
| 4 | NOV/2021 | - Investimento | 11,75% | 100,00% | R\$ 994.791,65 |
| | | Repasse | 11,28% | 96,00% | R\$ 955.000,00 |
| | | Contrapartida | 0,47% | 4,00% | R\$ 39.791,65 |
| | | Outros | 0,00% | 0,00% | R\$ 0,00 |

6. Enquadramento da proposta de Intervenção

Há compatibilidade entre a Documentação Técnica apresentada e as condições específicas definidas para o Programa? **Sim**

7. Complementariedade com Outras Ações

A funcionalidade plena da proposta independe de outros projetos/ações não custeadas pelo presente CR/TC? **Sim**

Caso negativo, descrever as indefinições e/ou condicionantes e o prazo para execução.

8. Situação do Licenciamento Ambiental

| Órgão emissor | Data emissão | Válido até | Manifesto Ambiental | Meta |
|---------------|--------------|------------|---------------------|--|
| SEMAD | 13/04/2021 | 13/04/2026 | Licença Prévia | 1-Recapamento de Vias Públicas Urbanas |

9. Responsáveis Técnicos

Responsáveis Técnicos de Engenharia/Arquitetura

| CPF | Nome | Atividade | CREA/CAU | ART/RRT | Data de Emissão |
|----------------|-------------------------|------------|----------|---------------|-----------------|
| 064.826.556-02 | Omar Cardoso Rosa Filho | Engenharia | 14476/D | 1020210060803 | 24/03/2021 |

Responsáveis Técnicos de Trabalho Social

| CPF | Nome | Atividade | Formação | Órgão do Responsável |
|-----|------|-----------|----------|----------------------|
|-----|------|-----------|----------|----------------------|

Nenhum registro encontrado.

10. Conclusão de Laudos

De acordo com o Laudo de Análise de Engenharia(LAE), o empreendimento proposto é **Viável**

Justificativa:

Viável



Usuário: OMAR CARDOSO PEREIRA FILHO
 CPF: 084.826.535-02

Cadastramento
 Cadastros
 Verificação de Regularidade

Programas
 Acomp. e Fiscalização

Propostas
 Prestação de Contas

Execução
 Administração

Inf. Gerenciais
 TCE

Projeto Básico / Termo de Referência

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS
 01.131.010/0001-29 - MUNICIPIO DE OUVIDOR

Voltar
 Versão: 5

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CCF LAE SPA Quadro Resumo

VOLTAR

Dados Gerais Eventos Frontes de Obra PO PLQ CFF

Visão das Frontes de Obra por Evento

| Nº do Evento | Título do Evento | Nº da Frente de Obra | Fronte de Obra | Nº do Período de Conclusão do Evento |
|--------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Recapeamento de Vias Públicas Urbanas | 1 | Rua Delermendo Moreira | 1 |
| | | 2 | Rua Ricardo Vaz dos Reis | 1 |
| | | 3 | Avenida Maria Custodio Ribeiro | 2 |
| | | 4 | Rua Joao Pinto Ribeiro | 3 |
| | | 5 | Rua Antonio Gomes de Lima | 3 |
| | | 6 | Rua Joao Galdino Pereira | 3 |
| | | 7 | Avenida Irapuan Costa Junior | 4 |
| | | 8 | Rua Laudillino Vicente | 4 |

Cronograma Físico-Financeiro

| Nº do Período de Conclusão do Evento | Percentual Parcela | Valor Parcela | Percentual Acumulado | Valor Acumulado |
|--------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| 1 | 37,29% | R\$ 370.991,62 | 37,29% | R\$ 370.991,62 |
| 2 | 41,32% | R\$ 411.072,19 | 78,62% | R\$ 782.063,81 |
| 3 | 9,63% | R\$ 95.836,05 | 88,25% | R\$ 877.899,86 |
| 4 | 11,75% | R\$ 116.891,79 | 100,00% | R\$ 994.791,65 |

Handwritten signature

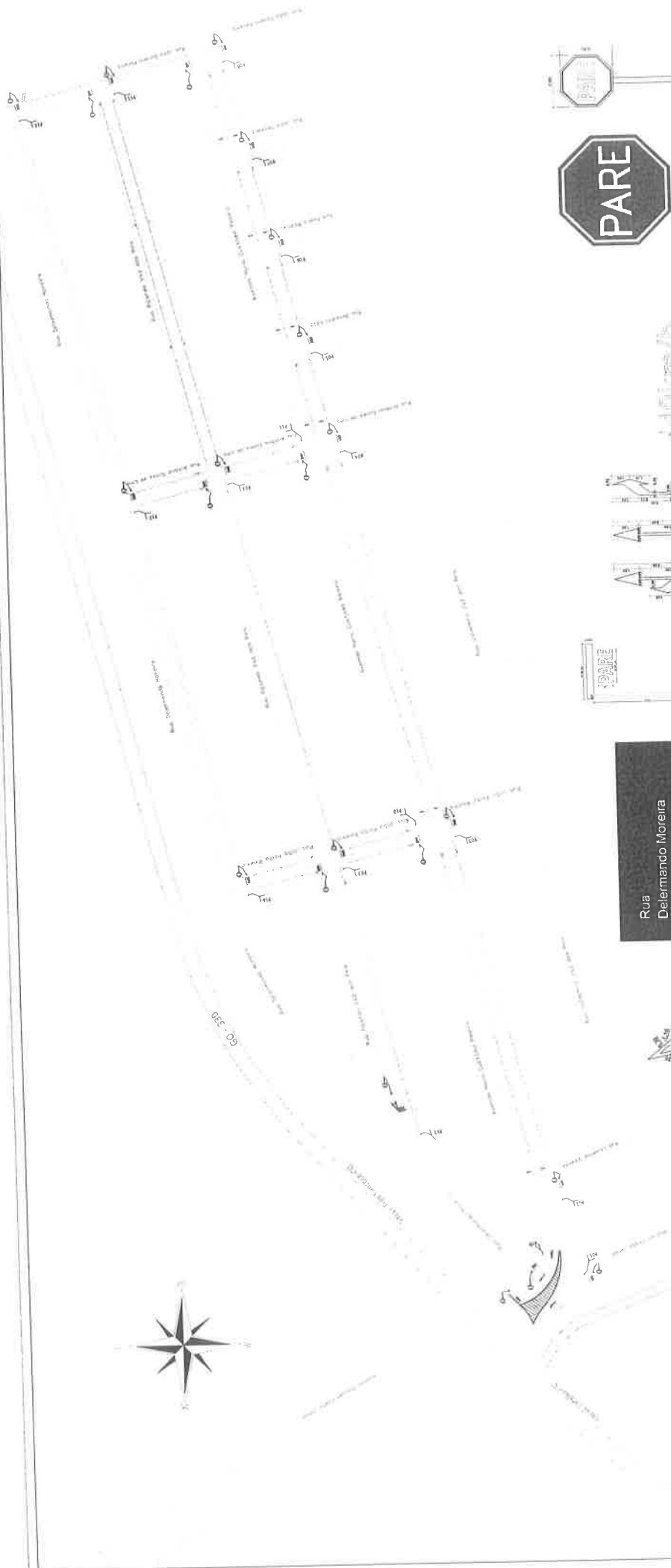
Planilha Orçamentária

| Item | Fonte | Macrosserviço / Serviço | Qtd. | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI | Preço Unitário | Preço Total | Ações |
|-----------------------------------|----------------|--|-----------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-----------------------|-------|
| 1 | - | Serviços Preliminares | | | | | | | R\$ 2.317,25 | |
| 1.1 | Composição -01 | PLACA DE OBRA | 6,48 | M2 | R\$ 298,10 | 298,10 | 19,96 % | R\$ 357,60 | R\$ 2.317,25 | Q |
| 2 | - | Administração Local | | | | | | | R\$ 37.842,82 | |
| 2.1 | Composição -02 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 1,00 | UN | R\$ 31.546,21 | 31.546,21 | 19,96 % | R\$ 37.842,83 | R\$ 37.842,82 | Q |
| 3 | - | Mobilização e Desmobilização | | | | | | | R\$ 11.207,24 | |
| 3.1 | Composição -03 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 1,00 | UN | R\$ 9.342,47 | 9.342,47 | 19,96 % | R\$ 11.207,23 | R\$ 11.207,24 | Q |
| 4 | - | Recapamento Asfáltico | | | | | | | R\$ 919.484,20 | |
| 4.1 | SINAPI - 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 | 24.502,47 | M2 | R\$ 1,93 | R\$ 1,93 | 19,96 % | R\$ 2,32 | R\$ 56.845,72 | Q |
| Total: | | | | | | | | | R\$ 994.791,65 | |
| Valor não utilizado (QCI): | | | | | | | | | R\$ 0,00 | |

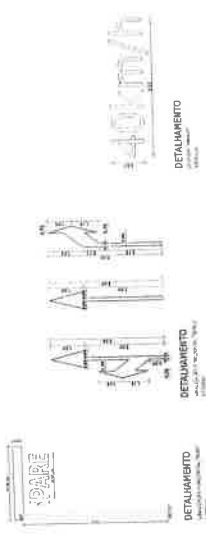
Handwritten signature

| Item | Fonte | Macrosserviço / Serviço | Qtd. | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI | Preço Unitário | Preço Total | Ações |
|------|-----------------|--|-----------|-------|------------------|----------------|---------|----------------|--|-------|
| 4.2 | SINAPI - 9599E | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | 735,07 | M3 | R\$ 925,21 | R\$ 925,21 | 19,96 % | R\$ 1.109,88 | R\$ 815.839,49 | |
| 4.3 | SINAPI - 9587E | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 22.052,10 | M3XKM | R\$ 1,37 | R\$ 1,37 | 19,96 % | R\$ 1,64 | R\$ 36.165,45 | |
| 4.4 | SINAPI - 9359E | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 14.333,87 | M3XKM | R\$ 0,55 | R\$ 0,55 | 19,96 % | R\$ 0,66 | R\$ 9.460,37 | |
| 4.5 | SINAPI - 100963 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | 2.793,28 | TXKM | R\$ 0,35 | R\$ 0,35 | 19,96 % | R\$ 0,42 | R\$ 1.173,17 | |
| 5 | -- | Sinalização Viária | | | | | | | R\$ 15.835,28 | |
| 5.1 | SINAPI - 72947 | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO | 267,87 | M2 | R\$ 16,27 | R\$ 16,27 | 19,96 % | R\$ 19,52 | R\$ 5.228,83 | |
| 5.2 | Composição -04 | PLACA DE TRANSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL, CHAPA Nº16, REFLETIVA, TIPO R-01 PARADA OBRIGATORIA (FORMA OCTOGONAL, DIMENSÃO 60CM X 60CM), INCLUINDO TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 50MM, E=3,00MM - 4,40KG/M (COMPRIMENTO 3,00M) E INSTALAÇÃO | 23,00 | UN | R\$ 384,42 | R\$ 384,42 | 19,96 % | R\$ 461,15 | R\$ 10.606,45 | |
| 6 | -- | Identificação dos Logradouros | | | | | | | R\$ 8.104,86 | |
| 6.1 | Composição -05 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM, INCLUINDO TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 50MM, E=3,00MM - 4,40KG/M (COMPRIMENTO 3,00M) E INSTALAÇÃO (CONJUNTO DE 2 PLACAS POR POSTE) | 18,00 | UN | R\$ 375,35 | R\$ 375,35 | 19,96 % | R\$ 450,27 | R\$ 8.104,86 | |
| | | | | | | | | | Total: R\$ 994.791,65 | |
| | | | | | | | | | Valor não utilizado (QCI): R\$ 0,00 | |

Handwritten signature or mark.



Rua Delemardo Moreira



DETALHAMENTO
VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER

DETALHAMENTO
VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER

DETALHAMENTO
VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER

DETALHAMENTO
VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER

DETALHAMENTO
VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER

DETALHAMENTO
VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER

DETALHAMENTO
VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER

DETALHAMENTO
VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER |
| | | | | | |
| VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER |
| | | | | | |
| VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER | VENHA - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LINDENHOFER |

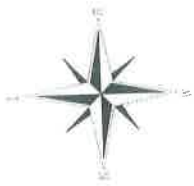
TUDO O QUE FOR FORNECIDO E/OU MONTADO DE ACORDO COM O PROJETO DEVE SER MANTIDO EM BOA CONDIÇÃO DE USO E MANUTENÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO. O PROJETO DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DEVE SER ELABORADO E EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO. O PROJETO DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DEVE SER ELABORADO E EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO.

PREF. MUNICIPAL DE OUVIDOR
TÍTULO: PROJETO DE SIMULAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE VEÍCULOS URBANOS
 LOCAL: AV. DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO - JF. JARDIM
 LINDENHOFER
OUVIDOR
 Prefeitura Municipal

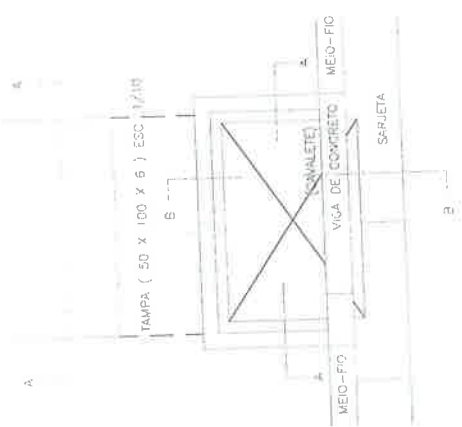
DATA: 10/10/2017
 DESenhado por: [nome]
 Escala: 1:1000
 AutoCAD: [nome]

Nº de Projeto: [número]
 Nº de Folha: [número]

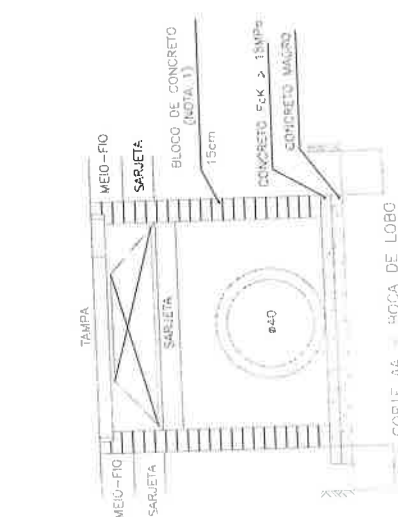
Rua Delemardo Moreira - 1700 - 01101-900



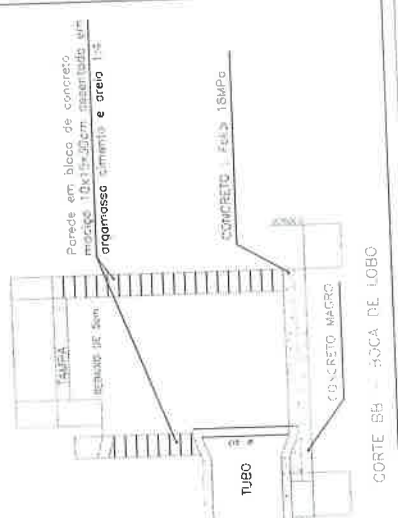
| | |
|---|---|
| <p>PROF. DR. JOSÉ ROBERTO DE OLIVEIRA Engenheiro de Arquitetura e Urbanismo RUA DA SERRA, 100 - JARDIM EUROPEO - SÃO PAULO - SP TEL: (11) 3086-1111 - FAX: (11) 3086-1112 E-MAIL: jose@jrobertodeoliveira.com.br</p> | <p>PROF. DR. JOSÉ ROBERTO DE OLIVEIRA Engenheiro de Arquitetura e Urbanismo RUA DA SERRA, 100 - JARDIM EUROPEO - SÃO PAULO - SP TEL: (11) 3086-1111 - FAX: (11) 3086-1112 E-MAIL: jose@jrobertodeoliveira.com.br</p> |
| <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE OUIVIDOR LEVANTAMENTO DE DRENAGEM DE VAS URBANAS OUIVIDOR - MATO GROSSO DO SUL</p> | |
| <p>PROJETO DE DRENAGEM TUBO DE 400mm x 400mm REDE DE VAS URBANAS REDE DE VAS URBANAS REDE DE VAS URBANAS</p> | |
| <p>PROJETO DE DRENAGEM TUBO DE 400mm x 400mm REDE DE VAS URBANAS REDE DE VAS URBANAS REDE DE VAS URBANAS</p> | |



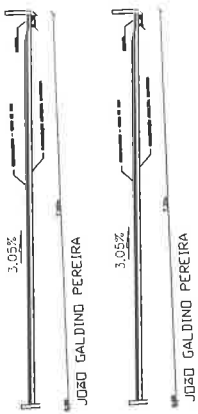
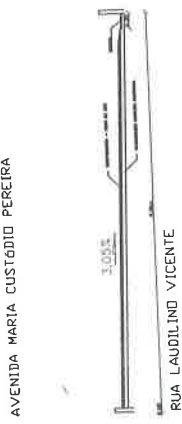
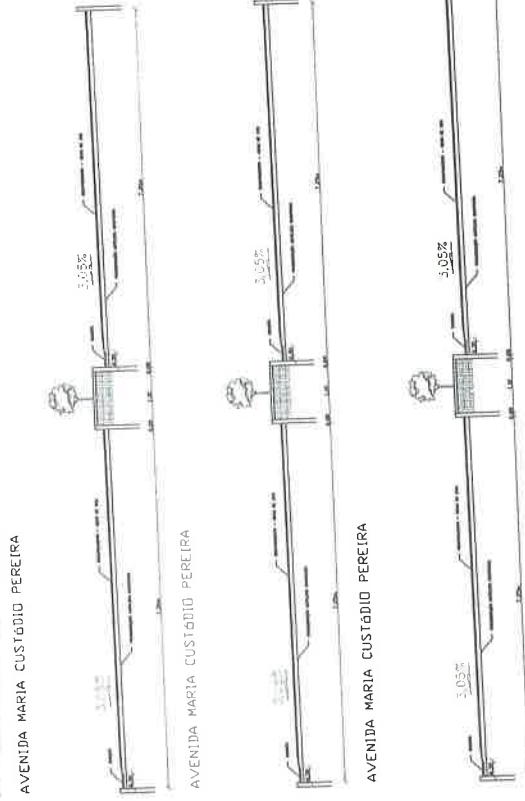
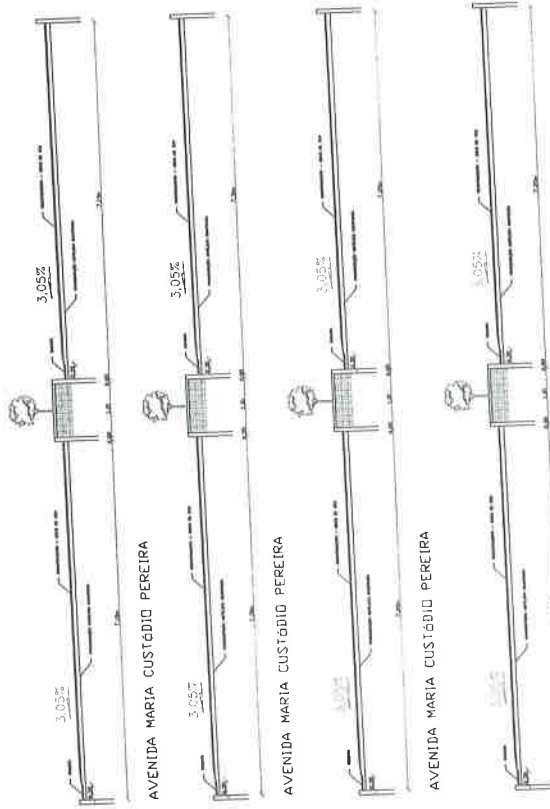
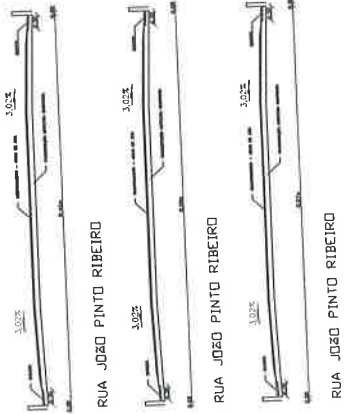
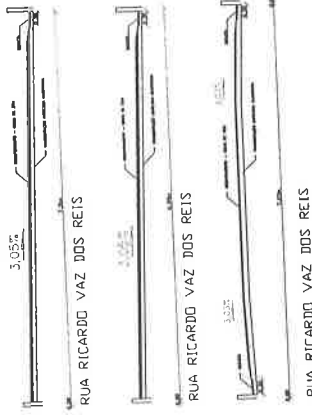
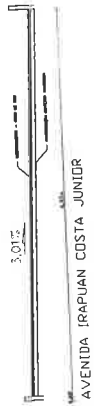
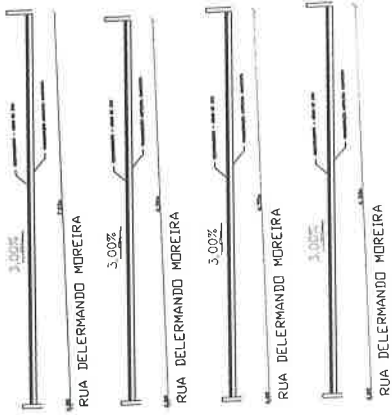
PLANTA BAIXA - BOCA DE LOBO



CORTE M - BOCA DE LOBO



CORTE B - BOCA DE LOBO



CRISTIANO

NOTAS:
Todo o projeto planimétrico e planialtimétrico foi realizado in loco com 1 (um) nível de altímetro Topcon 073 25W, sendo sempre adotado o datum de nível do nível do mar (N.M.).
O projeto foi elaborado com base em levantamentos de campo realizados em 20/01/2021, sendo que os dados foram coletados com 1 (um) nível de altímetro Topcon 073 25W e as planilhas foram elaboradas com o software AutoCAD.
Para melhor a compreensão de área de implantação foram especificadas as linhas centrais de Meio Fio e file de guias.

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE OUIDOR
TITULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL: Perimetro Urbano do Município de Ouidor, Estado de Goiás
COORDENADAS UTM: 18, 240187, -47, 844572

QUADRO DE ÁREAS:

| | |
|---------------------|------------------|
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO | ÁREA TOTAL |
| ÁREA DE SERVIÇOS | ÁREA DE SERVIÇOS |
| ÁREA DE SERVIÇOS | ÁREA DE SERVIÇOS |
| ÁREA DE SERVIÇOS | ÁREA DE SERVIÇOS |
| ÁREA DE SERVIÇOS | ÁREA DE SERVIÇOS |
| ÁREA DE SERVIÇOS | ÁREA DE SERVIÇOS |



CONTEÚDO:
DETALHAMENTO DE VIAS



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO

Serviços de Recapeamento Asfáltico de Vias Públicas, com aplicação de camada de nivelamento em massa asfáltica tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com utilização de CAP 50/70, Drenagem de Águas Pluviais, Sinalização Viária Horizontal e Vertical e Identificação de Logradouros Públicos do Município de Ouvidor – Goiás.

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE VIAS URBANAS

O projeto de pavimentação foi elaborado conforme o levantamento de logradouros que necessitam de intervenções de recuperação, listando as ruas e avenidas, elaborado pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor.

Nos trechos de logradouros contemplados foram observados os problemas de imperfeições ou desgaste da camada superficial das vias, trincas da camada superficial e deformação ou afundamento que justificam os serviços de Manutenção e Conservação de Pavimentação Asfáltica nas Vias Urbanas do município de Ouvidor – GO.

Limpeza

Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais em toda a superfície do revestimento existente e a superfície deverá ser varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, deixando a superfície limpa e isenta de pó, com uso de vassourão mecânico para remoção de pedras e detritos e em seguida a utilização do jato de ar comprimido com objetivo da retirada de pequenas partículas.

Tapa Buraco

Conforme DNER-ES321-97, promover reparos em buracos e afundamentos. As camadas prometidas, inclusive o subleito, deverão ser removidas e reconstituídas. Em determinadas situações, quando a base existente for considerada íntegra, deve-se proceder a remoção, apenas do revestimento betuminoso.

O processo deve ser iniciado com o corte de revestimento com configuração de quadrilátero e paredes de caixa com declividade de 8 (v) x 1 (h). Os cortes devem ser feitos a uma distância de, no mínimo, 30 cm da borda do buraco ou parte não afetada.



64.3478-1162
Av. Irapuan Costa Júnior, 915
Centro - Ouidor/GO - CEP 75715-000
www.ouvidor.go.gov.br

REDES SOCIAIS:



Proceder o enchimento da caixa com cascalho, brita graduada ou solo-cimento, em camadas de, no máximo, 15 cm de espessura, compactadas com soquetes mecânicos.

Após limpeza do local com compressor de ar, imprimir a superfície obtida com asfalto diluído CM-30 ou emulsão asfáltica (DNER-ES 306/97 ou DNER-ES 307/97).

Completar o enchimento da caixa com mistura betuminosa tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com utilização de CAP 50/70, será produzido em usina licenciada, atendendo às especificações técnicas do DNIT, com faixa granulométrica C e ensaios de caracterização conforme a Norma DNIT 145/2012 ES, compactado com placa vibratória, rolo pneumático, ou os pneumáticos do caminhão transportador, restabelecendo o nível da superfície do pavimento existente.

Todos os serviços de reparos em buracos e afundamentos necessários deverão ser realizados pela equipe da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos, Habitação e Urbanismo do município de Ouidor – Goiás.

Pintura de Ligação

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película de material betuminoso, diretamente sobre a superfície a ser recapeada, previamente limpa. Para a execução da pintura de ligação será empregada a emulsão asfáltica catiônica tipo RR-2C, diluída em água à razão de 1:1 e aplicada a uma taxa em torno de 0,5 l/m² de emulsão.

Concreto Betuminoso Usinado a Quente

O CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com utilização de CAP 50/70, será produzido em usina licenciada, atendendo às especificações técnicas do DNIT, com faixa granulométrica C e ensaios de caracterização conforme a Norma DNIT 145/2012 ES.

O transporte da massa asfáltica será feito com caminhão basculante com a caçamba devidamente preparada para receber o CBUQ, com antiaderente químico especificado, não sendo permitido o uso de óleo diesel ou cal, e lona própria para a manutenção da temperatura, levando em consideração os dispositivos da Norma DNIT 31/2006, quanto à execução de capa de rolamento com CBUQ.

Condições Gerais

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

4
Amorim



O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Materiais

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento filer e ligante asfáltico, os quais devem satisfazer às Normas pertinentes, e às Especificações aprovadas pelo DNIT.

Equipamentos

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as especificações para os serviços.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- **Depósito para ligante asfáltico**

Os depósitos para o ligante asfáltico devem possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas fixadas nesta Norma. Estes dispositivos também devem evitar qualquer superaquecimento localizado. Deve ser instalado um sistema de recirculação para o ligante asfáltico, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

- **Silos para agregados**

Os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deve possuir dispositivos adequados de descarga. Deve haver um silo adequado para o filer, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

- **Usina para misturas asfálticas**

49




A usina deve 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 90° a 210 °C (precisão ± 1 °C), deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deve ser equipada além disto, com pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de ± 5 °C. A usina deve possuir termômetros nos silos quentes.

Pode, também, ser utilizada uma usina do tipo tambor/secador/misturador, de duas zonas (convecção e radiação), provida de: coletor de pó, alimentador de “filler”, sistema de descarga da mistura asfáltica, por intermédio de transportador de correia com comporta do tipo “clam-shell” ou alternativamente, em silos de estocagem.

A usina deve possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica e deve ser assegurada a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

A usina deve possuir ainda uma cabine de comando e quadros de força. Tais partes devem estar instaladas em recinto fechado, com os cabos de força e comandos ligados em tomadas externas especiais para esta aplicação. A operação de pesagem de agregados e do ligante asfáltico deve ser semi-automática com leitura instantânea e acumuladora, por meio de registros digitais em “display” de cristal líquido. Devem existir potenciômetros para compensação das massas específicas dos diferentes tipos de ligantes asfálticos e para seleção de velocidade dos alimentadores dos agregados frios.

- **Caminhões basculantes para transporte da mistura**

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

- **Equipamento para espalhamento e acabamento**

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

40
Ameyll



• Equipamento para compactação

O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4 kgf/cm².

O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Importante:

Todo equipamento a ser utilizado deve ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização.

Execução


Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 SSF, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 75 a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

A produção do concreto asfáltico é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa, quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

4




A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso, com espessura média de 3,0 cm na área pavimentada, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

Nesta fase deverá ser observada com especial atenção, a correção do greide, deixando a superfície regular e homogênea para receber revestimento asfáltico de pequenas ou micro-espessuras.

O reperfilamento é obrigatório quando existirem afundamentos, ou desagregação, ou trincas, ou corrugações no pavimento existente, mesmo após o serviço de fresagem e tapa-buraco.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado para espalhamento, acabamento e compactação. Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e os rolos de pneus e tandem liso, que proporcionem a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada.

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.

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 rodada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

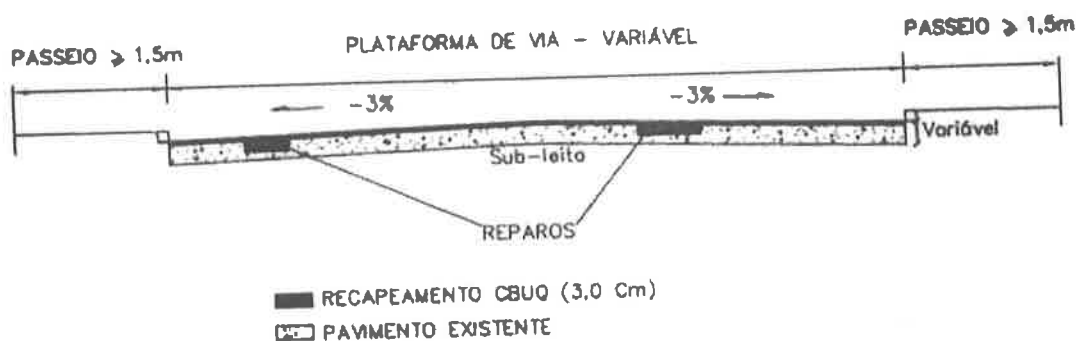
Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rodado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.





Seção tipo de aplicação de camada de nivelamento em massa asfáltica CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente (Reperfilamento):



Controle Tecnológico

É obrigatório o Controle Tecnológico das obras de pavimentação asfáltica e será exigido da empresa contratada, responsável pela execução dos serviços de Manutenção e Conservação de Pavimentação Asfáltica nas Vias Urbanas do município de Ouvidor – GO, a apresentação de Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme as recomendações constantes nas especificações de serviço e normas do DNIT disponíveis no sítio www.dnit.gov.br.

Controle dos insumos

Todos os materiais utilizados na fabricação de Concreto Asfáltico (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo a metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer às especificações em vigor.

Cimento asfáltico

O controle da qualidade do cimento asfáltico consta do seguinte:

- 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER ME 003), para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNERME 148);
- 01 índice de susceptibilidade térmica para cada 100t, determinado pelos ensaios DNER-ME 003 e NBR 6560;
- 01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;

40

Assinatura



– 01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004), para todo carregamento que chegar à obra;

– 01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, para cada 100t.

Agregados

O controle da qualidade dos agregados consta do seguinte:

– ensaio de desgaste Los Angeles (DNER-ME 035);

– ensaio de adesividade (DNER-ME 078 e DNER-ME 079). Se o concreto asfáltico contiver dope também devem ser executados os ensaios de RTFOT (ASTM D-2872) ou ECA (ASTM-D 1754) e de degradação produzida pela umidade (AASHTO-283/89 e DNERME 138);

– ensaio de índice de forma do agregado graúdo (DNER-ME 086);

– 02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083);

– 01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 054);

– 01 ensaio de granulometria do material de enchimento (fíler), por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083).

Controle da produção

O controle da produção (Execução) do Concreto Asfáltico deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória de acordo com o Plano de Amostragem Aleatória.

Controle da usinagem do concreto asfáltico

a) Para os Controles da quantidade de ligante na mistura devem ser efetuadas extrações de asfalto, de amostras coletadas na pista, logo após a passagem da acabadora (DNER-ME 053).

A porcentagem de ligante na mistura deve respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, devendo-se observar a tolerância máxima de $\pm 0,3$.

Deve ser executada uma determinação, no mínimo a cada 700m² de pista.





b) Para o Controle da graduação da mistura de agregados deve ser procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas na alínea "a". A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no projeto da mistura.

c) Para o Controle de temperatura deverão ser efetuadas medidas de temperatura, durante a jornada de 8 horas de trabalho, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- do agregado, no silo quente da usina;
- do ligante, na usina;
- da mistura, no momento da saída do misturador.

As temperaturas podem apresentar variações de $\pm 5^{\circ}\text{C}$ das especificadas no projeto da mistura.

d) Para o Controle das características da mistura devem ser realizados ensaios Marshall em três corpos-de-prova de cada mistura por jornada de oito horas de trabalho (DNERME 043) e também o ensaio de tração por compressão diametral a 25°C (DNER-ME 138), em material coletado após a passagem da acabadora. Os corpos-de-prova devem ser moldados in loco, imediatamente antes do início da compactação da massa.

Os valores de estabilidade, e da resistência à tração por compressão diametral devem satisfazer ao especificado.

Espalhamento e compactação na pista

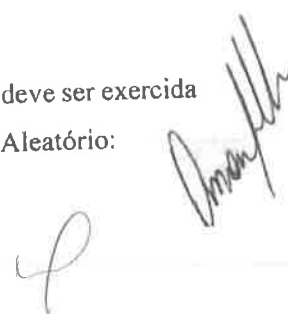
Devem ser efetuadas medidas de temperatura durante o espalhamento da massa imediatamente antes de iniciada a compactação. Estas temperaturas devem ser as indicadas, com uma tolerância de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

O controle do grau de compactação - GC da mistura asfáltica deve ser feito, medindo-se a densidade aparente de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e compactada na pista, por meio de brocas rotativas e comparando-se os valores obtidos com os resultados da densidade aparente de projeto da mistura.

Devem ser realizadas determinações em locais escolhidos, aleatoriamente, durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos GC inferiores a 97% ou superiores a 101%, em relação à massa específica aparente do projeto da mistura.

Verificação do produto

A verificação final da qualidade do revestimento de Concreto Asfáltico (Produto) deve ser exercida através das seguintes determinações, executadas de acordo com o Plano de Amostragem Aleatório:





64.3478-1162
Av. Irapuan Costa Júnior, 915
Centro - Ouvidor/GO - CEP 75715-000
www.ouvidor.go.gov.br



Espessura da camada

Deve ser medida por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos; antes e depois do espalhamento e compactação da mistura. Admite-se a variação de $\pm 5\%$ em relação às espessuras de projeto.

Alinhamentos

A verificação do eixo e dos bordos deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. Os desvios verificados não devem exceder $\pm 5\text{cm}$.

Acabamento da superfície

Durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

O acabamento longitudinal da superfície deve ser verificado por aparelhos medidores de irregularidade tipo resposta devidamente calibrados (DNER-PRO 164 e DNER-PRO 182) ou outro dispositivo equivalente para esta finalidade. Neste caso o Quociente de Irregularidade – QI deve apresentar valor inferior ou igual a 35 contagens/km ($\text{IRI} \leq 2,7$).

Condições de segurança

O revestimento de concreto asfáltico acabado deve apresentar Valores de Resistência à Derrapagem - $\text{VDR} \geq 45$ quando medido com o Pêndulo Britânico (ASTM-E 303) e Altura de Areia - $1,20\text{mm} \geq \text{HS} \geq 0,60\text{mm}$ (NF P-98-216-7).

DRENAGEM

Todos os dispositivos de drenagem existentes foram construídos adquadamente, de forma que a sarjeta está posicionada lateralmente e paralelamente às pistas de rolamento, destinados a interceptar a descarga pluvial, que escoando pelos taludes ou terrenos marginais podem comprometer a integridade dos pavimentos. Esses dispositivos têm, por razões de segurança, a forma triangular.

Portanto, não existe a necessidade de ampliação ou reforma dos dispositivos de drenagem existentes.

SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL

[Handwritten signature]



O projeto de sinalização horizontal em linhas com resina acrílica de 0,4 mm de espessura e em escritas, setas, símbolos e demais demarcações previstas na legislação de trânsito, em ruas e avenidas do município de Ouvidor – Goiás, foi elaborado pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor, com a finalidade de 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.

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.

A sinalização horizontal é classificada segundo sua função: ordenar e canalizar o fluxo de veículos; orientar o fluxo de pedestres; orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via, tais como, geometria, topografia e obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação, visando enfatizar a mensagem que o sinal transmite; regulamentar os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Sinalização Horizontal – Legislação

É responsabilidade dos órgãos ou entidades de trânsito a implantação da sinalização horizontal, conforme estabelecido no artigo 90 do Código de Trânsito Brasileiro.

A sinalização horizontal tem poder de regulamentação em casos específicos, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro e legislação complementar.

Segue abaixo a relação dos artigos do Código de Trânsito Brasileiro, específicos do Capítulo XV – Das Infrações – cujo desrespeito à sinalização horizontal caracteriza infração de trânsito:

Artigo 181 – VIII – proíbe o estacionamento do veículo sobre faixas de pedestres, ciclofaixas e marcas de canalização;

Artigo 181 – XIII – proíbe o estacionamento do veículo onde houver sinalização horizontal delimitadora de ponto de embarque e desembarque de passageiro de transporte coletivo;

Artigo 182 – VI – proíbe a parada do veículo sobre faixa destinada a pedestres e marcas de canalização;

Artigo 182 – VII – proíbe a parada do veículo na área de cruzamento de vias;

Artigo 183 – proíbe a parada do veículo sobre a faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso;

40



Artigo 185 – I – quando o veículo estiver em movimento, deixar de conservá-lo na faixa a ele destinada (ultrapassagem e transposição);

Artigo 193 – proíbe o trânsito em ciclovias e ciclofaixas e marcas de canalização;

Artigo 203 – II – ultrapassar na contramão nas faixas de pedestre;

Artigo 203 – V – proíbe a ultrapassagem pela contramão onde houver linha de divisão de fluxos opostos do tipo linha dupla contínua ou simples contínua amarela;

Artigo 206 – I – proíbe a operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (linha contínua amarela);

Artigo 206 – III – proíbe a operação de retorno passando por cima de faixas de pedestres;

Artigo 207 – proíbe a operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização (linha contínua amarela);

Artigo 214 – I – não dar preferência de passagem a pedestre e a veículo não motorizado que se encontre na faixa a ele destinada.

Sinalização Horizontal – Cores

- A sinalização horizontal de cor amarela será utilizada para dividir fluxos em sentidos opostos, para proibir ou delimitar áreas de estacionamento e para demarcar obstáculos.
- A sinalização horizontal de cor branca será utilizada para dividir fluxos no mesmo sentido, para demarcar áreas de estacionamento especiais e faixas de pedestres, e será utilizada na pintura de símbolos e legendas.
- A sinalização horizontal de cor azul será utilizada exclusivamente para demarcar áreas reservadas ao estacionamento ou embarque/desembarque de pessoas com deficiência.
- A sinalização horizontal de cor vermelha será utilizada para demarcar área de ciclovias, nos símbolos de hospitais e farmácias, e será utilizada para proporcionar contraste entre a cor do pavimento e marcações horizontais.

A utilização das cores deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.





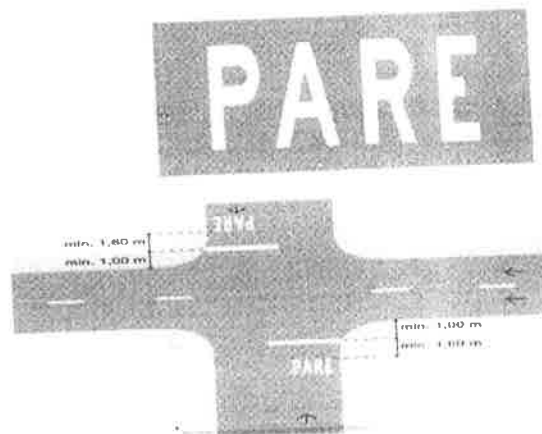
| Cor | Tonalidade |
|----------|--------------|
| Amarela | 10 YR 7,5/14 |
| Branca | N 9,5 |
| Vermelha | 7,5 R 4/14 |
| Azul | 5 PB 2/8 |
| Preta | N 0,5 |

Normas técnicas vigentes:

- NBR 11.862/2012 – Sinalização horizontal viária – Tinta à base de resina acrílica
- NBR 12.935/2012 – Sinalização horizontal viária – Tinta com resina livre
- NBR 14.723/2013 – Sinalização horizontal viária – Avaliação de retro refletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15m
- NBR 16.184/2013 – Sinalização horizontal viária – Esferas e microesferas de vidro – Requisitos de ensaio

Sinalização Horizontal – Classificação

- Marcas transversais (MT) - Sinalizam sobre a necessidade de reduzir a velocidade, indicam travessia de pedestres e as posições de parada.



Dimensões

As larguras das linhas longitudinais são definidas pela sua função e pelas características físicas e operacionais da via.

As linhas tracejadas e seccionadas, são dimensionadas em função do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

4



A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

Materiais

A escolha do material mais apropriado para cada situação deve considerar os seguintes fatores: natureza do projeto (provisório ou permanente), volume e classificação do tráfego (VDM), qualidade e vida útil do pavimento, frequência de manutenção, dentre outros.

Na sinalização horizontal podem ser utilizadas tintas, massas plásticas de dois componentes, massas termoplásticas, plásticos aplicáveis a frio, películas pré-fabricadas, dentre outros. Para proporcionar melhor visibilidade noturna a sinalização horizontal deve ser sempre retrorrefletiva.

Especificações Básicas de Materiais e Serviços

Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais em toda a superfície do revestimento existente e a superfície deverá ser varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, deixando a superfície limpa e isenta de pó, com uso de vassourão mecânico para remoção de pedras e detritos e em seguida a utilização do jato de ar comprimido com objetivo da retirada de pequenas partículas.

Para a aplicação da sinalização horizontal a superfície do revestimento deverá estar isenta de material solto, pó, seca, com a temperatura ambiente variando entre 10°C a 40°C e a temperatura do revestimento asfáltico não deverá ser superior a 60°C e a umidade do ar inferior a 90%.

As tintas a serem utilizadas na sinalização horizontal serão à base de resina acrílica com micro esferas de vidro. As tintas serão retro refletivas e terão duração mínima de 2 (dois) anos.

As condições de aceitação ou rejeição dos materiais e as micro esferas emulsionadas na tinta ou aspergidas obedecerão às especificações em vigor na AGETOP.

A inspeção dos materiais a serem utilizados na execução dos serviços será segundo o método DNER-ME 25/76, e a amostragem de acordo com o procedimento DNER-PRO 104/80.

A marcação do pavimento (faixas, setas, números, zebraados, etc.) será feita com máquinas apropriadas para o tipo de tinta empregada e, ainda, ser provida de "pistola de pintura" para retoques e marcações.

As sinalizações existentes no trecho a ser pintado, devem ser removidas ou recobertas, não deixando quaisquer marcas ou falhas que possam prejudicar a nova sinalização.

40

[Handwritten signature]



Nos pavimentos novos deve ser previsto, um período para sua cura antes da execução da sinalização definitiva, de uma ou duas semanas.

Após o termino dos serviços acima especificados, a contratada, deverá deixar as vias em condições de pronta utilização.

Relação dos logradouros públicos que receberão intervenções:

| NOME LOGRADOURO | BAIRRO SETOR | TRECHO DE ASFALTO | |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| | | INICIO | TERMINO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | TREVO | RUA LAUDILINO VICENTE |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA LAUDILINO VICENTE | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RUA BENEDITO LEÃO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA BENEDITO LEÃO | RUA PEDRO RICARDO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA PEDRO RICARDO | RUA JOÃO TEODORO |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA JOÃO TEODORO | RUA JOÃO GALDINO PEREIRA |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA DELERMANDO MOREIRA | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RUA JOÃO GALDINO PEREIRA |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | RUA RICARDO VAZ DOS REIS |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RUA JOÃO GALDINO PEREIRA |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RUA RICARDO VAZ DOS REIS |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RUA DELERMANDO MOREIRA |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | VALDOMIRO VAZ DOS REIS |
| RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RUA RICARDO VAZ DOS REIS |
| RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RUA DELERMANDO MOREIRA |
| RUA JOÃO GALDINO PEREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RUA RICARDO VAZ DOS REIS |
| RUA JOÃO GALDINO PEREIRA | RESIDENCIAL CECÍLIA | RUA RICARDO VAZ DOS REIS | RUA DELERMANDO MOREIRA |
| AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | RUA TEREZA VAZ DOS REIS |
| RUA LAUDILINO VICENTE | RESIDENCIAL CECÍLIA | AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | VALDOMIRO VAZ DOS REIS |

Levantamentos Quantitativos

| NOME LOGRADOURO | EXTENSÃO m | LARGURA MÉDIA m | ESPESSURA m | ÁREA m² |
|--------------------------------|---------------|--------------------|----------------|------------|
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 65,84 | 14,36 | 0,03 | 946,78 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 208,11 | 14,03 | 0,03 | 2.919,78 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 220,90 | 14,02 | 0,03 | 3.097,02 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 56,94 | 14,01 | 0,03 | 797,73 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 55,92 | 14,02 | 0,03 | 784,00 |

Amorim

4



| | | | | |
|--------------------------------|--------|-------|------|-----------|
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 56,02 | 14,01 | 0,03 | 784,84 |
| AVENIDA MARIA CUSTÓDIO RIBEIRO | 59,16 | 14,03 | 0,03 | 830,01 |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | 148,18 | 7,00 | 0,03 | 1.037,26 |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | 221,06 | 6,71 | 0,03 | 1.483,31 |
| RUA RICARDO VAZ DOS REIS | 228,11 | 6,67 | 0,03 | 1.521,49 |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | 110,13 | 7,03 | 0,03 | 774,21 |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | 158,37 | 6,90 | 0,03 | 1.092,75 |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | 215,94 | 6,95 | 0,03 | 1.528,58 |
| RUA DELERMANDO MOREIRA | 228,62 | 6,98 | 0,03 | 1.597,16 |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | 46,26 | 7,91 | 0,03 | 365,92 |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | 46,58 | 7,65 | 0,03 | 358,34 |
| RUA JOÃO PINTO RIBEIRO | 45,81 | 8,07 | 0,03 | 369,69 |
| RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | 48,46 | 7,57 | 0,03 | 386,84 |
| RUA ANTÔNIO GOMES DE LIMA | 47,03 | 7,54 | 0,03 | 354,61 |
| RUA JOÃO GALDINO PEREIRA | 47,09 | 6,78 | 0,03 | 318,27 |
| RUA JOÃO GALDINO PEREIRA | 47,15 | 6,79 | 0,03 | 320,15 |
| AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | 355,16 | 6,97 | 0,03 | 2.482,12 |
| RUA LAUDILINO VICENTE | 46,23 | 8,06 | 0,03 | 372,61 |
| | | | | 24.502,47 |

Ouvidor - Goiás, 11 de março de 2021.



OMAR CARDOSO ROSA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 14.476/D-DF
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

49



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

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020210060803

Substituição à 1020210057915

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico

OMAR CARDOSO ROSA FILHO

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa contratada: **OT CONSTRUÇOES EIRELI - ME - Registro CREA-GO: 20130**

RNP: **0702627836**

Registro: **14476/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR**

Avenida Irapuan Costa Junior, Nº 915

Quadra: - Lote: -

Complemento:

E-Mail:

Contrato: **31/2017**

Celebrado em: **01/01/2021**

Bairro: **Centro**

Cidade: **Ouvidor-GO**

CPF/CNPJ: **01.131.010/0001-29**

CEP: **75715-000**

Fone: **(64)3478-1162**

Valor Obra/Serviço R\$: **6.600,00**

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

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

Área Urbana, Nº -

Quadra: - Lote: -

Data de Início: **01/01/2021**

Finalidade: **Residencial**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR**

E-Mail:

Complemento:

Previsão término: **31/12/2021**

Bairro: **Residencial Cecília**

Cidade: **Ouvidor-GO**

Coordenadas Geográficas: **-18,240187, -47,844572**

CEP: **75715-000**

CPF/CNPJ: **01.131.010/0001-29**

Fone: **(64) 3478-1162**

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

4. Atividade Técnica

ATUACAO

PROJETO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA
PROJETO SINALIZACAO HORIZONTAL
PROJETO SINALIZACAO VERTICAL
ORCAMENTO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA
ORCAMENTO SINALIZACAO HORIZONTAL
ORCAMENTO SINALIZACAO VERTICAL

FISCALIZACAO

EXECUCAO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA
EXECUCAO SINALIZACAO HORIZONTAL
EXECUCAO SINALIZACAO VERTICAL

| Quantidade | Unidade |
|------------|------------------|
| 24.502,47 | METROS QUADRADOS |
| 267,87 | METROS QUADRADOS |
| 6,86 | METROS QUADRADOS |
| 24.502,47 | METROS QUADRADOS |
| 267,87 | METROS QUADRADOS |
| 6,86 | METROS QUADRADOS |

| Quantidade | Unidade |
|------------|------------------|
| 24.502,47 | METROS QUADRADOS |
| 267,87 | METROS QUADRADOS |
| 6,86 | METROS QUADRADOS |

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

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

5. Observações

ESTA ART REFERE-SE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE PLANILHA DE ORÇAMENTO, ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA, ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E FISCALIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRA PARA SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE 24.502,47 m² DE VIAS PÚBLICAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE OUVIDOR, COM CBUQ (REPERFILAMENTO COM ESPESSURA MÉDIA DE 3,00 CM), SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL DE ACORDO COM AS RESOLUÇÕES DO CONTRAN / DENATRAM (SENDO 267,87 m² DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E 6,86 m² DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL), E PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Ouvidor, *24* de *março* de *2021*

Local

Data

Omar Rosa
OMAR CARDOSO ROSA FILHO - CPF: 064.826.556-02

OT
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR - CPF/CNPJ: 01.131.010/0001-29

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.



www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6290 Fax: (62) 3221-6277



Valor da ART:
88,78

Registrada em
24/03/2021

Valor Pago
R\$ 88,78

Nosso Numero
28320690121060898

Situação
Registrada/OK

Livro de
Ordem:
136865

Não Possui
CAT

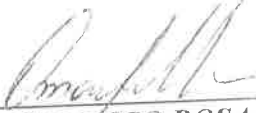
Handwritten signature

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A obra está localizada nas coordenadas geográficas: -18.240187, -47.844572



Ouvidor – Goiás, 07 de abril de 2021.


OMAR CARDOSO ROSA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 14.476 D-DF
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

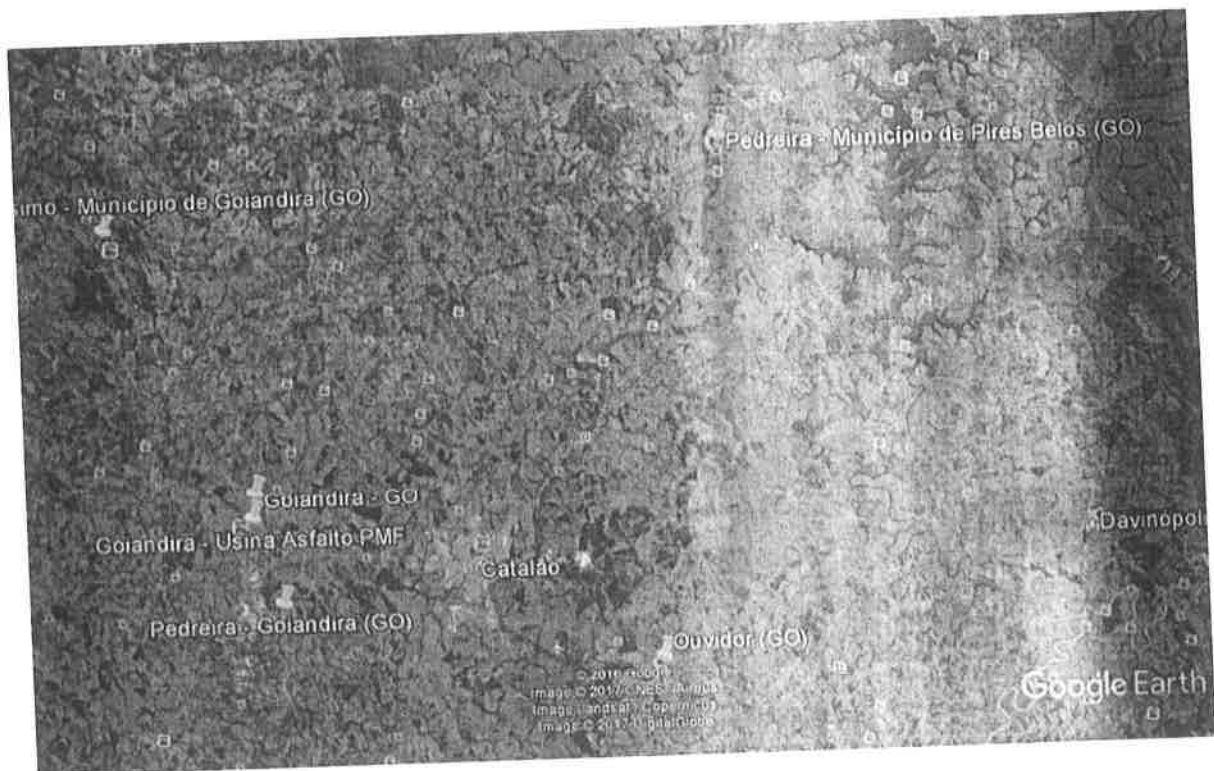
LOCALIZAÇÃO DA USINA DE MATERIAL

Frete de Material Britado


Origem: Pedreira em Pires Belos – Goiás – BR050 (-17.921079, -47.791590)

Destino: Ouvidor – Goiás (-18.238444, -47.834963)

DMT = 49,5 km



Ouvidor – Goiás, 07 de abril de 2021.


OMAR CARDOSO ROSA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 14.476/D-DF
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



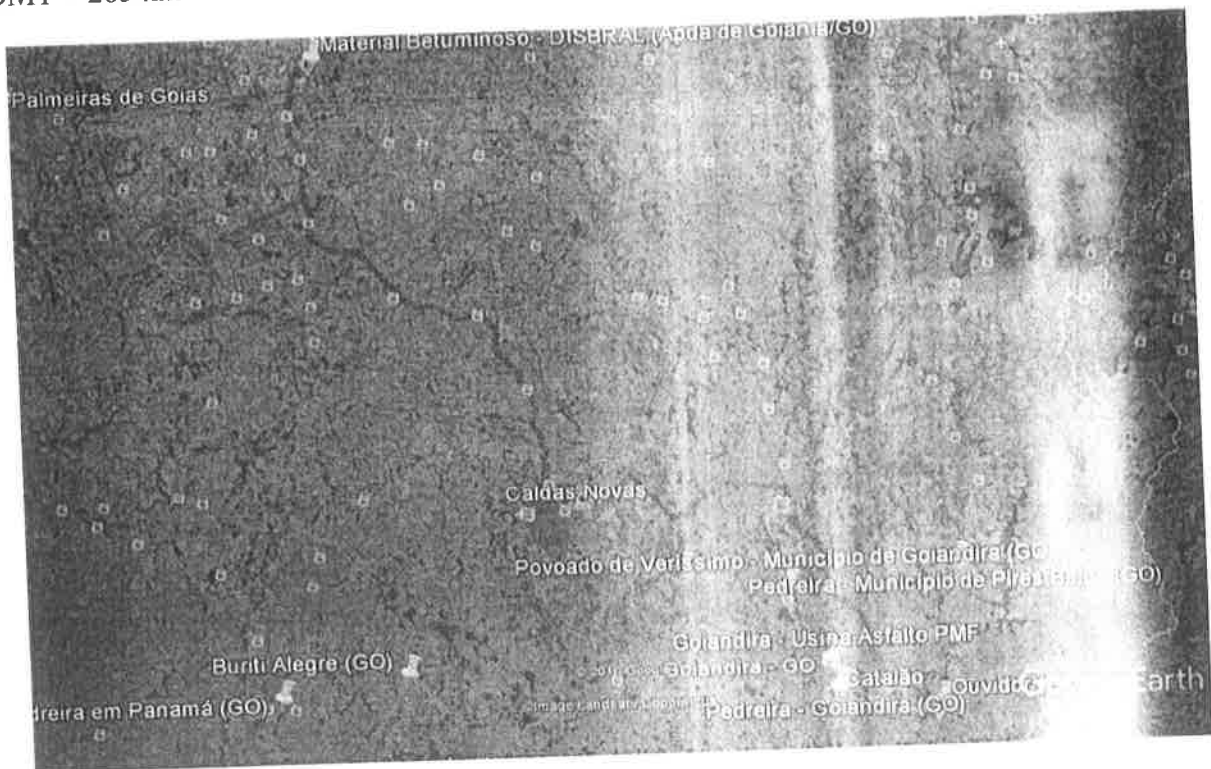
LOCALIZAÇÃO - FORNECEDOR DE EMULSÃO ASFÁLTICA

Frete de Material Betuminoso


Origem: DISBRAL – Aparecida de Goiânia – Goiás (-16.804418, -49.205878)

Destino: Ouvidor – Goiás (-18.238444, -47.834963)

DMT = 285 km



Ouvidor – Goiás, 07 de abril de 2021.


OMAR CARDOSO ROSA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 14.476/D-DF
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA