



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

### MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Recapeamento asfáltico em diversas ruas no município de Lucélia - SP.

CTR - 1070679-02/2020

CONVENIO - 900926/2020

ART - INICIAL - 28027230201345735

ART - RETIFICADORA - 28027230210157231

#### **Ruas a serem recapeadas.**

Rua Ver. Argemiro de A. Gonzaga

Trecho entre a Rua Waldemar Alberto de Almeida e Rua José Gonçalves.

Área 1 = (282,00 m x 8,00 m) = 2.256,00 m<sup>2</sup>

Rua Josimar Gomes de Aguiar.

Trecho entre a Rua Ver. Argemiro de A. Gonzaga e Rua Maestro Odone Zaparoli.

Área 1 = (239,80 m x 9,00 m) = 2158,20 m<sup>2</sup>

Área 2 = Área irregular = 42,92 m<sup>2</sup>

Rua Rosangela A. C. Ferro.

Trecho entre a Rua Waldemar Alberto de Almeida e Rua Josimar Gomes de Aguiar.

Área 1 = (84,76 m x 9,00 m) = 762,84 m<sup>2</sup>

Área 2 = Área irregular = 42,92 m<sup>2</sup>

Rua José Gonçalves.

Trecho entre a Rua Ver. Argemiro de A. Gonzaga e Rua Maestro Odone Zaparoli.

Área 1 = (239,80 m x 9,00 m) = 2158,20 m<sup>2</sup>

Área 2 = Área irregular = 24,81 m<sup>2</sup>

AT = 7445,89 m<sup>2</sup>

#### **Regime de execução de obra e serviço**

A obra em questão deverá ter regime de execução indireta, por empreitada por preço global.

O regime de execução de obras públicas é definido pela lei Federal 8.666/93, no tocante: "Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

a) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total." - Lei Fed. 8.666/93, Art. 8º

#### **Disposições gerais:**

A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornece EPI's (equipamentos de proteção individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

funcionários que trabalharem na mesma, e possuir responsável técnico pela execução com fornecimento de ART ou RRT. Todos os materiais de acabamentos necessários para a obra deverão ter concordância e aprovação do engenheiro responsável pela fiscalização da obra, que terá anuência do departamento de engenharia da Prefeitura Municipal de Lucélia/SP, antes da sua utilização.

#### **Descrição dos serviços:**

##### **Administração Local:**

Será medido por mês de administração local (mês).

A administração local será realizada por meio do seguinte profissional para administração local da obra relacionada acima:

a) 01 (um) Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares - com carga horária de 02 horas diárias por 05 (cinco) dias, podendo ser de segunda à sexta-feira.

Funções correlatas: - Engenheiro Civil: Supervisão, coordenação, orientação técnica, direção e fiscalização da obra.

b) (01) um encarregado geral com encargos complementares - com carga horária de 08 horas diárias por 05 (cinco) dias, podendo ser de segunda à sexta-feira

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

- A Prefeitura Municipal disponibilizará o pátio do Almoxarifado Municipal a qual já contempla Vigia Diurno e Noturno para guarda dos equipamentos e veículos necessários para execução do objeto em sua totalidade.

- Inclui-se as despesas com transporte da equipe até o local da obra.

##### **Canteiro de obras:**

Placa de obra: Antes do início da obra, deverá ser implantada as placas de obra em chapa galvanizada, conforme orientação do manual de identidade visual - governo federal - OGU - Órgãos Governamentais de União.

Locação de container tipo depósito área mínima de 2,30 x 6,00 altura de 2.50m com 01 sanitário, para escritório completo, sem divisórias internas, será medido por unidade de container, ou seja, uma unidade, pelo número inteiro de meses alocado na obra. Remunera a alocação e o traslado até o local da obra.

Obs. A sinalização provisória se fornecido pela Prefeitura Municipal de Lucélia/SP.

##### **Mobilização e desmobilização:**

• A mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos incluem todas as despesas para transporte, desde sua origem até o local onde se implantará os recursos humanos, bem como todos os equipamentos e instalações.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

• A CONTRATADA deverá proceder a mobilização de equipamentos, instalações e mão de obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas.

• Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

### **Recapamento asfáltico:**

#### **Pintura de Ligação:**

A Imprimação Ligante será empregado asfalto diluído de cura rápida do tipo emulsão asfáltica catiônica, tipo RR-2C, satisfazendo as exigências contidas nas normas de temperatura de aplicação que deverá estar de 45° a 65°C, de modo a ser obtida a viscosidade Saybolt- Furol entre 20 e 60 segundos, com taxa de 0,5 l/m<sup>2</sup>.

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do calçamento existente, previamente limpo. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,5 l/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidos da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 0,5 l/m<sup>2</sup> de ligante.

### **Transporte:**

O serviço aos quais se referem este item consiste no fornecimento, carga, transporte e descarga do material asfáltico, DMT = 473,00 Km entreposto localizado em Paulínia/SP para usina determinada pela PML, localizada em Parapuã/SP, transporte da usina até o local a obra DMT = 28,00 Km.

### **Capa de Rolamento tipo CBUQ**

Consiste na aplicação do revestimento a ser executado nas áreas do investimento, de forma a melhor as condições de rolamento, conforto e segurança aos usuários.

Conforme o projeto de recapamento asfáltico, será utilizado Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com espessura mínima de 3,0 cm "frio". O mesmo será assentado sobrejacente ao revestimento existente e, ou recuperado.

### **Especificações Técnicas:**

Será utilizado o cimento asfáltico tipo, CAP-50/70





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

#### Condições para execução dos serviços:

- Antes da execução dos serviços, as áreas devem ser isoladas e devidamente sinalizadas, visando à segurança do tráfego no segmento do leito carroçável;
- Não será permitida a execução dos serviços, em dias de chuva;
- O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C;
- Todo carregamento que chegar à obra deve apresentar, por parte da empresa contratada, certificado de resultados de análises dos ensaios de caracterização exigidos pela Norma DNIT 145/2012-ES.
- É de responsabilidade da empresa contratada a proteção dos serviços e materiais contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

#### Execução dos serviços:

- A empresa contratada deverá levar em consideração os dispositivos da Norma DNIT 031/2006, quanto à execução de capa de rolamento com concreto usinado a quente (CBUQ);
- Logo após a imprimação ligante, deverá ser lançada a mistura asfáltica. 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., deverá ser feita uma pintura de ligação, a cargo da empresa contratada;
- A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deverá ser aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 SSF, "Saybolt-Furol", DNERME 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;
- O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados a cima (caminhão basculante) 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 distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado acima. 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;
- 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 15 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.





PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

### **Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana distância 28,00 km**

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportador, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m<sup>3</sup> e a distância km.

### **Sinalização vertical, horizontal e placas de identificação de ruas.**

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento, a de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, tanto para mudança de faixa, como para utilização temporária de uma faixa com sentido oposto de tráfego, nas manobras de ultrapassagem, sendo estas linhas executadas com tinta acrílica nas cores amarela "âmbar" e branco, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT. No eixo, deverá ser executada uma sinalização horizontal simples contínua, na cor amarela, com 10 cm de largura. Nas áreas definidas como "especiais" a sinalização deve ser executada com o mesmo material porem manual. A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado, e por pessoal habilitado. É um subsistema da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias.

Têm como função organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais de regulamentação, advertência ou indicação.

**CARACTERÍSTICAS:** Faixa Contínua: são linhas sem interrupção pelo trecho da via onde estão demarcando; podem estar longitudinalmente ou transversalmente opostas à via.

Tracejada ou Seccionada: são linhas tracejadas com espaçamentos de extensão igual ou maior que o traço.

Símbolos e Legendas: são informações escritas ou desenhadas no pavimento indicando uma situação ou complementando uma sinalização vertical existente

#### **Sinalização Vertical**

As placas de sinalização serão em chapa de aço com pintura em esmalte sintético retro refletivas, e deverão respeitar o disposto no "Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito" editado pelo Conselho Nacional de Trânsito.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa. A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre de 2,50 metros em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir. As placas assim colocadas se beneficiam da iluminação pública e provocam menor impacto na circulação dos pedestres, assim como ficam livres do encobrimento causado pelos veículos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA  
Avenida Brasil, 1101 – Centro – CEP 17780-000 - Lucélia – Estado de São Paulo  
Telefone (18) 3551-9200 - [pmluce@terra.com.br](mailto:pmluce@terra.com.br)

O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de trinta centímetros para trechos retos da via, e quarenta centímetros nos trechos em curva.


Placa esmaltada para identificação número de rua, dimensões 45x25cm afixadas no início e final de cada rua a ser recapeada e pavimentada.

As placas serão fixadas em tubo de aço galvanizado 1  $\frac{1}{2}$  polegadas com dimensões e disposição indicada em projeto anexo.

Disposição final: caberá à contratada assegurar a garantia de qualidade da obra, no que envolverá atividades relativas ao controle geométrico e tecnológico.

A prefeitura municipal fará a atenção do nível de qualidade mediante inspeção de seu pessoal técnico.

Lucélia SP 04 de fevereiro de 2021.



---

Leonardo Tenorio da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-SP 5069929957