



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÉM
ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br



Memorial descritivo

Recapeamento asfáltico e Sinalização Viária Vila Residencial de Furnas - Icém

Novembro de 2020

1



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÉM ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra:	Recapeamento Asfáltico - Tipo C.B.U.Q.
Espessura da capa	Mínimo 3,00 cm acabado
Área recapeada:	6.774,84 m ²
Obra:	Sinalização viária
Sinalização horizontal	254,89 m ²
Sinalização Vertical:	8,94 m ²
Local:	Várias ruas e avenidas da Vila Residencial de Furnas
Convênio:	MTUR
Nº de operação:	1065839-31
Nº SICONV	887429

INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Icém, através da Divisão de Obras, apresenta a elaboração do projeto, orçamento e memorial onde submete à apreciação da GIGOV - Caixa - São José do Rio Preto, em convênio com o MTUR, referente ao Recapeamento asfáltico tipo CBUQ e sinalização viária.

OBJETIVO

Melhorarias da segurança viária em algumas vias de acesso a alguns pontos turísticos da cidade de Icém, através de recapeamento asfáltico e sinalização viária.



Vista aérea da cidade de Icém, com destaque (setas) dos trechos objetos do convênio.

7



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÉM ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br.br



O local necessita de recapeamento asfáltico e sinalização viária. Foram contemplados dois trechos no bairro Vila Residencial de Furnas, denominado trecho I (a / b) e trecho II. Ambos os trechos compreendem cruzamentos de duas vias conforme imagens e informações a seguir:



Vista aérea do bairro Vila Residencial de Furnas, com destaques dos trechos I e II;



Vista aérea trecho I(a);



Vista aérea do trecho I(b);



Vista área do trecho II;

X

3



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÉM ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br



Trecho I(a):

Rua Raul Orasmo: (Entre Rua Clarindo Neves e rua Winevalde Roma)

Rua Winevalde Roma: (Entre Rua Raul Orasmo e Rua Bartolomeu de Andrade)

Trecho I(b):

Rua Raul Orasmo: (Entre Rua Clarindo Neves e rua Ricardo Dias Menezes)

Trecho II:

Rua Josias Gomes Pedrosa: (Entre Rua Bartolomeu de Andrade e Rua Geraldo Santana)

Rua Geraldo Santana: (Entre Rua Josias Gomes Pedrosa e rua Jair Augusto de Andrade)

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

Dimensões: 1,20m x 2,40m = 2,88 m²

Quantidade: 01 unidade

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo Federal, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações da Caixa.

1.2. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Quadro 01 - Vias contempladas

Área de recapeamento asfáltico			
Trecho	Endereço	Referência	Área
I(a)	Rua Winevalde Roma	Rua Raul Orasmo Rua Bartolomeu de Andrade	1.336,10 m ²
I(a)	Rua Raul Orasmo	Rua Winevalde Roma Rua Clarindo Neves	1.017,62 m ²
I(b)	Rua Raul Orasmo	Rua Clarindo Neves Rua Ricardo Dias Menezes	1.280,09 m ²
II	Rua Josias Gomes Pedrosa	Rua Bartolomeu de Andrade Rua Geraldo Santana	1.495,67 m ²
II	Rua Geraldo Santana	Rua Josias Gomes Pedrosa Rua Jair Augusto de Andrade	1.645,36 m ²
Total			6.774,84 m ²

O revestimento a ser executado será do tipo CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), com espessura mínima de 3,00 cm. Havendo necessidade de "tapa buraco", os serviços para regularização serão realizadas pelo Setor de Serviços Gerais da Prefeitura de Icém. O quadro 01, apresenta as áreas contempladas do convênio.

Antes dos serviços de recapeamento, deverá ser realizada a interdição provisória das vias e limpeza superficial dos revestimentos existentes, nas áreas do investimento. A empresa contratada deverá proceder com a limpeza da superfície com jato de alta pressão e água.

4



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÉM ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br



Varição do Pavimento

Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao termino deverá passar por aprovação pelo setor de Obras da Prefeitura de Içém. Os materiais impróprios que serão removidos consistem em materiais soltos, tais como entulhos, pedras soltas, terra e ou poeira, além de vegetação rasteira que a fiscalização determinar.

O conjunto de equipamentos deverá ser capaz de executar os serviços desta norma nos prazos fixados no cronograma contratual e deverá compreender, no mínimo:

- a) Caminhões para transporte dos materiais, com caçamba basculante;
- b) Caminhão irrigadeira;
- c) Pequenas ferramentas, tais como pás, enxadas, garfos, rastelos, etc.

Outros equipamentos, desde que aprovados pela fiscalização, poderão ser utilizados.

A limpeza deverá ser realizada através de catação do material solto e impróprio para a realização dos serviços subseqüentes. O material impróprio resultante da limpeza deverá ser removido através de pá carregadeira e/ou caminhões basculantes.

O material resultante da limpeza, será depositado em local convenientemente designado pela fiscalização.

Imprimação Betuminosa Ligante

A imprimadura ligante betuminosa consistirá na aplicação de material betuminoso diretamente sobre uma superfície betuminosa ou de concreto já existente, para assegurar sua perfeita ligação com um novo revestimento betuminoso, devendo as seguintes operações

- a) Varredura e limpeza da superfície
- b) Secagem da superfície
- c) Distribuição do material betuminoso
- d) Repouso da imprimação.

Materiais betuminoso

O material betuminoso, (isento de água) para efeito da presente instrução deve ser, RR-2C.

A aparelhagem necessária à execução da imprimação ligante betuminosa deverá consistir de vassourões manuais ou vassoura mecânica, equipamento para aquecimento do material, distribuidor de material betuminoso sob pressão e distribuidor manual de material betuminoso.

Varredura e limpeza de superfície: A varredura da superfície a ser imprimada deverá ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica especificadas e de modo que remova completamente toda terra, poeira e outros materiais estranhos.

Equipamentos para aquecimento do material betuminoso: deverá ser tal que aqueça e mantenha o material betuminoso de maneira que satisfaça aos requisitos desta instrução; deverá ser provido de pelo menos um termômetro, sensível a 1 grau Celsius para determinação das temperaturas do material betuminoso.

Distribuidor do material betuminoso sob pressão: deverá ser equipado com aros pneumáticos e ter sido projetado a funcionar de maneira que distribua o material betuminoso em jato uniforme, sem falhas, na quantidade e entre os limites de temperatura estabelecidos nesta instrução.

Distribuição do material betuminoso: deverá ser aplicado por distribuidor sob pressão, nos limites de temperatura de aplicação especificadas na tabela abaixo e na razão de 0,5 a 1,2 litros por metro quadrado, com média de 1,0 litro/m², ou conforme a fiscalização.

7



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÉM ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br



Deverá ser feita nova aplicação de material betuminoso com o distribuidor manual nos lugares onde, a juízo da fiscalização houver deficiência dele.

Repouso da Imprimação: depois de aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso até que seque e endureça suficientemente para receber o revestimento. Devendo ser conservada em perfeitas condições, até que seja colocado o revestimento.

Secagem da Superfície: quando o material betuminoso for asfaltado recortado, sua aplicação só poderá ser feita quando a superfície a ser imprimida estiver seca.

Critério de medição: a imprimadura ligante betuminosa, devidamente acabada, de acordo com a presente instrução, será medida por metro quadrado, devidamente executado. No preço unitário apresentado deverão estar previstas todas as despesas com materiais, mão de obra, leis sociais, despesas indiretas, encargos diretos, etc...

Camada de rolamento em CBUQ: 3,00 cm - Faixa C

Espessura mínima acabada de 3,00 cm. A camada de rolamento com CBUQ consistirá em uma camada de mistura íntima, devidamente dosada, preparada e aplicada a quente, constituída de material betuminoso e agregado mineral (pedra britada, pedrisco, pó de pedra, e eventualmente areia ou filler).

No projeto, está sendo utilizada a taxa de 2,34 t/m³, valor máximo esperado para densidade de mistura asfáltica no teor ótimo da dosagem pelo método Marshall.

O teor ótimo de asfalto deverá ser determinado pelo método de Marshall, variando de 5 a 7%. As porcentagens de asfalto se referem à mistura de agregados considerada como 100% em peso. 10% de agregado total deverá passar pela peneira 4,760 mm a ser retirado pela peneira 2,000 mm. Fragmentos moles ou alterados, em porcentagem não inferior a 2%. O "Filler" mineral deverá estar perfeitamente pulverizado e isento de argila, silte, mica e de matéria orgânica. Todo o "filler" deverá passar pela peneira No. 40 podendo até 35% ficar retido na de No. 200.

O material betuminoso poderá ser um dos seguintes:

- Cimento asfáltico CAP - 50/70

Processo de construção:

A superfície da base devidamente imprimada, deverá estar seca e livre de todo e qualquer material solto, devendo ser feita, em caso contrário, a limpeza antes de iniciar a execução.

Não se executará o trabalho em tempo úmido.

Não se tolerará segregação e nem queda elevada de temperatura no transporte da mistura.

A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma tal que permita, posteriormente a obtenção de uma camada de acordo com o projeto, sem novas adições.

A temperatura da mistura, por ocasião das operações de esparrame, não poderá ser inferior a 110 graus Celsius. Logo após o esparrame e assim que a mistura suporte o peso do rolo, deve ser iniciada a compressão, pelo rolo compressor, tipo tandem. A compressão deverá começar nos lados e progredir longitudinalmente para o centro de modo que este cubra, uniformemente, em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior; nas curvas a rolagem progredirá do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo da estrada, nas mesmas condições de recobrimento de rastro.

Na compactação será empregado rolo de pneus com pressão variável e o acabamento final com rolo tipo tandem. Para impedir adesão de aglutinante betuminoso aos rolos, estes deverão ser molhados, não sendo permitido excesso de água.

Os compressores não, poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagem. A camada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulações e sem saliências ou rebaixos.

p





PREFEITURA MUNICIPAL DE IÇÉM ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br



Nenhum trânsito será permitido na camada de rolamento enquanto a temperatura da mistura for superior à temperatura ambiente.

Controle tecnológico:

Granulometria: Umidade das misturas antes de aplicar o material betuminoso; Temperatura e aplicação do material betuminoso; Moldagem dos corpos de prova (Estabilidade Marshall).

OBS: - A estabilidade Marshall será no mínimo de 750,00 kg/CM2.

- A fluência (um) de 2-4
- O teor de betume (%) de 5-7
- Porcentagem de vazios 3-5

Critério de medição e pagamento

A camada de rolamento com concreto pré-misturado à quente, será medida e paga por metro cúbico (M3) de material efetivamente executado, conforme as especificações retro discriminadas. Para tanto, a contratada deverá obrigatoriamente fazer a pesagem do material em balança deste órgão ou em outra por sua indicação, antes do envio do material ao local dos serviços.

O volume será calculado a partir do peso, dividido pela média mensal dos resultados de determinação da densidade real do material aplicado obtida através de ensaios Marshall realizados em laboratórios indicado pelo Contratante, com corpos de prova extraídos de cada um dos caminhões descarregados.

Nos preços unitários apresentados, deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, maquinários, ferramentas, mão de obra, administração e gestão, despesas indiretas, encargos diretos, leis sociais, etc.

Transporte com caminhão basculante

Com distância variável de sete a dez quilômetros do local da obra, há fornecedores de pedreiras que pertencem a grupos particulares, que podem disponibilizar o insumo CBUQ. Parte do trajeto é rural e parte é expansão urbana.

1.3. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

O Projeto de Sinalização viária foi concebido de forma a atender aos seguintes princípios: regulamentar e disciplinar o uso da via; advertir sobre perigos potenciais e riscos ambientais; orientar o usuário através de informações úteis e/ou necessárias a sua mobilidade. Foi elaborado de acordo com os Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito do CONTRAN (volumes I a VI).

Sinalização Horizontal

Área total da sinalização horizontal: 254,89 m²

Deverá ser usada tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

LFO-2 - Marca longitudinal - Linha simples seccionada: as linhas longitudinais de marcação de eixo, serão na cor amarela, simples seccionada, com largura de 0,10 metros, indicadas em projeto.

LBO - Marca longitudinal - Linha de bordo, na cor branca: serão instaladas nos trechos, com largura de 0,10 metros;

MFE - Marca longitudinal - Marcação de faixa exclusiva, na cor amarela, serão duas faixas paralelas contínuas com largura de 0,10 metros, e afastadas 0,10 metros entre elas, com 15,0 metros de comprimento;

Y



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÉM ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br.br



LRE - Marca transversal - Linha de Retenção, na cor branca, deve ser locada a uma distancia minima de 1,00 m do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal, devendo abranger a extensao da largura da pista destinada ao sentido de trafego ao qual esta dirigida a sinalização e sempre centralizada nesse sentido. Largura mínima de 0,40 metros.

Demarcação de obstáculo: serão pintadas faixas amarelas, com largura de 0,40 metros, 45º do sentido longitudinal, espaçadas a cada 0,60 metros, sobre o obstáculo existente.

Dizeres PARE, LOMBADA, DEVAGAR - escrito nas cores brancas, deverão ser centralizados no sentido da via, de forma que se torne clara e objetiva. A altura mínima das letras é de 1,60 metros.

Setas direcionais: na cor branca, de modo a reforçar a sinalização dos sentidos de direção.

Sinalização Vertical

Área total de sinalização vertical: 11,34 m²

- Total de tubos cilíndrico galvanizado: 02 tubos de 3,80m (Prefeitura)
- Total de tubos cilíndrico galvanizado: 16 tubos de 3,50m (Contratada)
- Total de tubos cilíndricos galvanizados: 3 tubos de 2,00m (Contratada)

Placas de Regulamentação:

- R-1 Parada obrigatória: 08 unidades (Contratada)
- R-25b Vire a direita: 01 unidade (Contratada)

Placas de advertência:

- A-18 Lombada: 04 unidades (Contratada)

Placas de Indicação e Auxiliares:

- Nome de vias ou logradouros (0,20m x 0,60m): 14 unidades (Contratada)
- Indicativa de sentido (1,20m x 2,00m): 01 unidade (Prefeitura)
- Marcador de alinhamento (0,50m x 0,60m): 03 unidades (Contratada)

A placa de sinalização será em chapa de aço nº16 com pintura refletiva. Os suportes serão tubulares em aço galvanizado, DN 50mm, esp=3,00mm, chumbados no solo com concreto 15 MPa.

Caso exista outras placas instaladas no local, as novas placas deverão ser instaladas em outra extremidade da via ou esquina, atendendo as necessidades da via pública. As placas existentes desgastadas ou danificadas, deverão ser retiradas para conserto e posterior reaproveitamento.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego:

Com o objetivo de proporcionar segurança, deverá ser realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos.

Controle Tecnológico

Após o término da obra, a contratada deverá ser obrigatoriamente providenciar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico com os resultados dos ensaios obtidos durante a execução da obra.

Y

8



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÉM ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ-45.726.742/0001-37

Rua Prefeito João Ribeiro da Silveira nº 550 – Centro – CEP 15460-000

Fone: (17) 3282 2620 – www.icem.sp.gov.br



Termo de Recebimento - Conclusão de Obra

Serão medidos e pagos todos os serviços executados, desde que atendam 100% do respectivo serviço ou meta da planilha orçamentária. Não serão autorizados pagamentos de itens ou metas que não atingirem sua totalidade.

Não poderá haver saliências ou desníveis entre o recapeamento asfáltico novo e área pavimentada existente ou bordas laterais.

A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos de referências, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes. Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos. - Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil.

Icém, SP, 04 de novembro de 2020.

Francisco Fernando Barros
CREASP 5060462710
Divisão Municipal de Obras
ART 28027230201375164

X
Maria de Lourdes G Silva de Moraes
Prefeita Municipal