



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro – CEP 38490-000 -Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br – Telefone: (34) 3245-2587

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – C.B.U.Q. NAS RUAS INDICADAS EM PROJETO NO LOTEAMENTO LAGO SUL



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro - CEP 38490-000 -Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br– Telefone: (34) 3245-2587

1 - INTRODUÇÃO

Tem este por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Pavimentação Asfáltica de CBUQ numa área de 6.930,13 m², no município de INDIANÓPOLIS - MG, que consiste em uma nova pavimentação, conforme indicado no projeto em anexo, objetivando maior durabilidade na pavimentação e melhor fluxo de veículos entre outros objetivos.

O objetivo das intervenções é execução de infraestrutura do local, para atender a construção das 50 unidades residenciais que serão construídas no loteamento Lago Sul.

2.1. – PLACA DE OBRA

2.1.1 – A Lei nº 5.194, de 24/12/1966, que regula o exercício das profissões de engenheiro e a resolução nº 250, de 16/12/1977, do CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), que regula o tipo e uso de placas de identificação e exercício profissional em obras, instalação e serviços de Engenharia.

2.1.2 – O artigo 16, da mesma Lei prescreve: “Enquanto durar a execução de obras, instalações e serviços de qualquer natureza é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome do autor e coautor do projeto, em todos os aspectos técnicos e artísticos, assim como os dos responsáveis da execução dos trabalhos.”

2.1.3 – A placa deverá ter área mínima igual a 3,50 metros quadrados, em chapa galvanizada, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquímica. O fornecimento da placa é de obrigação dos profissionais que participarem da execução da obra, cabendo à colocação e conservação das mesmas ao responsável técnico pela execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro - CEP 38490-000 -Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br– Telefone: (34) 3245-2587

3 - LOCALIZAÇÕES DA OBRA

A obra se concentra no loteamento Lago Sul, especificamente nas localidades descritas abaixo;

- Avenida K, contornando as quadras 15 e 16.
- Avenida M, contornando as quadras 15 e 16.
- Rua G, entre as quadras 15 e 16.
- Rua H, entre as quadras 14 e 15.

4 – OBRA

4.1 Deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente – C.B.U.Q.

5 - DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS A EXECUTAR DE CBUQ

5.1 Descrições

5.1.1 Inicialmente deverá ser executada a Regularização da via (terraplenagem) com moto niveladora e/ou equipamento adequado e manual, até atingir o nível e regularização adequada, quando necessária à conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente, pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se cortes. Será executada a regularização e compactação da base existente, após será executado uma camada de base com espessura de 15,00cm, devidamente compactado e regularizado, com a inclinação indicada em projeto de 2% e 3% a partir do eixo da rua em direção ao meio fio. Deverão ser instalados os meios-fios após a execução da base e antes da execução do pavimento de CBUQ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro - CEP 38490-000 -Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br– Telefone: (34) 3245-2587

5.2 Pinturas de Ligação/Imprimação sobre a Base A imprimação:

A distribuição (banho) do ligante diluído deverá ser efetuada com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permita a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores, especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra longitudinal com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis, e ainda dispor de barra de espargimento manual. A pista (base compactada) deverá ter a superfície varrida (eliminar material solto) e ser levemente umedecida. A taxa de aplicação deverá ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, sendo definido a que pode ser absorvida pela base em 24 horas. As taxas usuais são da ordem de 1,0 a 1,4 L/m², conforme o tipo de material e textura constituinte da base. **A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.**

5.3 – Pavimentação

5.3.1 A pavimentação asfáltica consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de 3,00 centímetros (compactado).

5.3.2 Composição da Mistura do C.B.U.Q.: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6%. A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa “A” das especificações gerais do DAER/RS, conforme quadro a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro - CEP 38490-000 - Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br – Telefone: (34) 3245-2587

POL.	PENEIRA MM	% PASSANDO EM PESO
1/2	12,7	100
3/8	9,52	80-100
Nº 4	4,76	55-75
Nº 8	2,38	35-50
Nº 30	0,59	18-29
Nº 50	0,257	13-23
Nº 100	0,249	8-16
Nº 200	0,074F	4-10

Nota: Caberão à empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

5.3.3 Execução:

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto a quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibroacabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 3,00 centímetros. Em conjunto com a vibro-acabadora, a fim de comparar o revestimento de C.B.UQ. Executado, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, utilizando rolo metálico, tipo tandem. A temperatura para a compactação da massa asfáltica na pista deverá ser de 150° (cento e cinquenta graus), sendo indispensável a utilização de termômetro adequado durante a compactação na pista, para fins de fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro - CEP 38490-000 -Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br– Telefone: (34) 3245-2587

5.3.4 Medição: O Concreto Betuminoso Usinado á Quente (C.B.U.Q.) para capa será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança.

6 - CALÇADAS

6.1 – A execução das calçadas deverá ser feita de acordo com o projeto executivo, seguindo especificações de espessura e largura.

6.2 – O piso da calçada deverá conter uma espessura mínima de 5 cm, dependendo das interferências que possam acontecer no local, e espessura máxima de 8 cm.

6.3 – Para as guias de (meio-fio), serão confeccionados *in-loco* em concreto usinado, para vias urbanas.

6.4 – Juntamente com a concretagem do piso da calçada deverá ser realizado juntas de dilatação do concreto.

7.0 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

O conjunto de sinalização vertical é composto por placas e balizas. Para a confecção das placas de regulamentação, advertência e indicativa recomenda-se chapas planas de aço zincadas nº 16 em conformidade com a norma ABNT-NBR-11904. O verso das chapas deverá ser revestido com pintura eletrostática a pó (poliéster) ou tinta esmalte sintético sem brilho na cor preta de secagem a 140°C. Recomenda-se a utilização de películas classificadas como tipo A-I para o fundo e para as orlas e fontes a película própria para legendas na cor preta e não refletiva. Para os suportes das placas de regulamentação e advertência deverão ser utilizados tubos de aço carbono SAE 1010/1020, de 2 polegadas, galvanizado a quente, de seção circular ou seção cônica octogonal, com costuras e pontas lisas, conforme norma ABNT-NBR-8261:2010. Para a fixação recomenda-se o uso de parafusos arruelas, porcas e outros elementos metálicos de aço carbono SAE 1008/1020, limpas, isentas de óleo, graxa sais ou ferrugem. As balizas deverão ser fixadas ao solo através do processo de concretagem no traço 1:3:4 (Cimento :Areia :Brita) e acabamento com argamassa de cimento e



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro - CEP 38490-000 -Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br– Telefone: (34) 3245-2587

areia no traço em volume 1:3; ou compatível com o piso da calçada. As placas simples deverão ser fixadas em suporte, por meio de longarinas/abraçadeiras e as placas moduladas serão fixadas em poste duplo ou triplo através de chapas e cantoneiras. A fixação das placas em poste de concreto será feita por meio de fita de aço inoxidável, selo, briquetes, devendo usar duas ou mais fitas por placa de acordo com a furação da mesma. A figura 01 mostra como o serviço deve ser realizado. As dimensões de placas e demais detalhes e informações técnicas se encontra em projeto técnico em anexo.

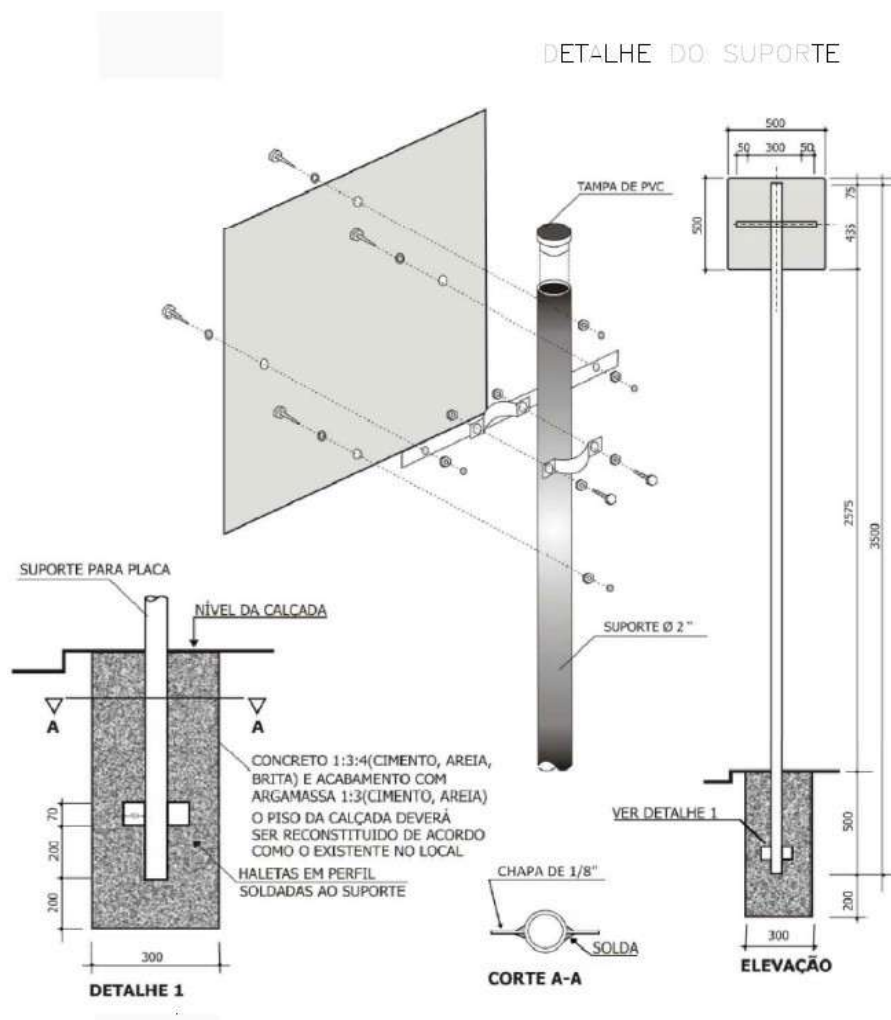


Figura 01, sinalização vertical



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro - CEP 38490-000 -Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br– Telefone: (34) 3245-2587

8 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Aplicação mecânica material retrorrefletivo para execução de linhas contínuas e interrompidas, zebreados, triângulos, fechamento de garagens, travessias de pedestres, retenções alinhamentos, legendas, símbolos, etc., conforme projeto em anexo.

8.1 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE TINTA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A tinta deve ser fornecida embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tamparemovível com diâmetro igual ao da embalagem e devem trazer em seu corpo, bem legíveis as seguintes informações:

- a) nome do produto: tinta para sinalização horizontal viária;
- b) nome comercial;
- c) cor da tinta;
- d) referência quanto a natureza química da resina;
- e) data da fabricação;
- f) prazo de validade;
- g) identificação da partida de fabricação;
- h) nome e endereço do fabricante;
- i) quantidade contida no recipiente, em litros;

9- PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

9.1. Mobilização: A mobilização da firma Construtora compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

9.2. Os trabalhos devem ser executados na seguinte sequência:

Isolamento da rua com placas e cones;



PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 18.259.390/0001-84

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro - CEP 38490-000 -Indianópolis - MG

Email: assessoria_gabinete@yahoo.com.br– Telefone: (34) 3245-2587

Terraplanagem e execução da base;
Pintura de ligação sobre o pavimento;
Execução da pavimentação asfáltica;
Limpeza do canteiro de trabalho.

Rafael Barbosa Dos Santos
Engenheiro Civil
CREA: 201.997-D/MG