



MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial descritivo tem por objetivo a descrição dos serviços a serem realizados nas obras de Infraestrutura Urbana de diversas vias do Município de Guararema, execução de Passeios e Pavimentação Asfáltica das seguintes vias: Rua José Francisco Raposo, Trecho das Ruas Maua á Rua Mairiporã, Ruas Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Trecho da Rua Santana do Parnaíba á Rua Salesópolis, Rua Santo Andre, Rua São Bernardo, Rua Santa Isabel, Rua José Beraldo, Rua Porfirio da Paz, Av. América, Ruas Guanabara, Alemanha, Austria e Australia, conforme os serviços descritos a seguir:

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA DE OBRA

Os serviços preliminares constituirão na colocação da Placa de Obra, sendo item indispensável para início das obras e ocorrerá por conta da contratada. A Placa de Obra será confeccionada em chapa de aço galvanizado, na dimensão 1.50m.X4.40m, totalizando 6.00m².

1.2 – ENGENHEIRO CIVIL DE OBRAS

Engenheiro presente diariamente em canteiro de obras, para acompanhamento dos metodos de execução e auxilio a encarregados e demais colaboradores.

1.3 - TOPOGRAFIA

Para inicio dos trabalhos será realizada toda a topografia para marcação do alinhamento e altura do greide.

1.4 – BANHEIRO QUIMICO/CONTAINER

Sera necessario tambem em canteiro de obras, banheiro quimico com manutenção conforme exigências CETESB e Container tipo escritorio para apoio logistico da obra.

1.5 – PROTEÇÃO

Proteção do canterio de obras com tela de nylon, para seguraça tanto dos colaboradores que estarão executando a obra, quanto os municipes que trafegaram pelo local e moradores nas proximidades das obras.

2- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ)

2.1- RETIRADA DE PARALELEPIPEDO

Será executada a retirada de paralelepido na largura de 1mt de cada lado da via proveniente para execução das garras em concreto na área a ser pavimentada, onde o mesmo sera transportado para Rua Argemiro de Sousa Melo, nº800, bairro Luiz Carlos – Guararema –SP, com distancia de aproximadamnete 25km a ser percorrido entre o local da obra e a distinação finaldos paralelepipedo. Para o momento de transporte as caçambas dos veículos deverão estar cobertas com lonas, ou telas de forma a proteger para que não ocorra a queda de nenhum material durante o percurso de transporte, assim evitando possivies acidentes.



2.2- EXECUÇÃO DE BASE E SUB BASE COM BRITA GRADUADA, NA AREA DE RETIRADA DOS PARALELEPIPEDOS

Esta é a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los. A base deve reduzir as tensões de compressão no subleito e na sub-base a níveis aceitáveis, de modo a minimizar ou eliminar as deformações de consolidação e cisalhamento no subleito e/ou sub-base. Além disso, deve garantir que a magnitude das tensões de flexão no revestimento não o leve ao trincamento prematuro. Portanto, as especificações para os materiais dessa camada são mais rigorosas em termos de resistência, plasticidade, graduação e durabilidade. A espessura da camada de base será de 05 cm, após compactação. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado. Serão procedidos todos os ensaios necessários, para melhor controle tecnológico dos serviços de base segundo as normas das Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT, normas da ABNT e demais normas relativas ao assunto.

2.3- LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE CONCRETO

Após a execução da base em brita graduada a qual já, deverá estar preenchida, nivelada. Uma vez apiloado o solo das garras, deverá ser executada uma camada de concreto usinado ($f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$), com espessura determinada em projeto, de modo que se componha as dimensões iguais ao projeto, para dar total garantia de sua resistência e funcionalidade conforme estabelecida.

2.4- IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30 APLICADA NA AREA DA GARRA DE APOIO

Consiste em uma pintura impermeabilizante, com aplicação de material betuminoso (CM-30), sobre a base de brita graduada compactada, antes da execução da base betuminosa de Binder, objetivando:

- Aumentar a coesão da superfície da base pela penetração do material betuminoso empregado, no mínimo 0,05cm.
- Impermeabilizar a base.
- Deverá ser aplicado na execução, asfalto diluído de cura média do tipo CM-30. A taxa de aplicação do ligante deverá ser em média de 1,2 litros/m² considerando-se absorção máxima da camada em 24 horas sem deixar excesso na pista.
- Os equipamentos necessários à execução são: vassoura mecânica rotativa/distribuidor de material asfáltico, equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento (caminhão espargidor) /tacômetros/ termômetros e espargidor manual.
- Para aplicação, a pista deverá ser limpa por processo de varredura, ausentando de qualquer partícula de pó ou material estranho na superfície a ser pintada.
- Para desapropriar os serviços executados deverão ser medidas as áreas tendo como referência as larguras do projeto acrescidas de 10cm no máximo para cada borda.

2.5- IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE (ENTRE BINDER E CAPA ASFÁLTICA) COM EMULSÃO RR-2C

Consiste em uma pintura de ligação com emulsão asfáltica com RR-2C nos trechos onde a imprimação encontra-se tecnicamente afetada por exposição indevida às intempéries do tempo e trânsito num período superior a 48 horas. A taxa média de aplicação é de 0,50 litros por



metro quadrado. Os sistemas de aplicação, medição e controle tecnológico têm características semelhantes à imprimação.

2.6- CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER

Será aplicada uma camada de no mínimo 0,05m de espessura em toda a área a ser pavimentada, indicada em projeto, bem como nas junções de pavimento existente. O cimento asfáltico a ser empregado é o CAP-20. O traço do material deverá ser desenvolvido por técnicos devidamente habilitados com o devido acompanhamento da equipe de fiscalização. A compressão da mistura asfáltica será efetuada por rolos pneumáticos e rolos compressores de rodas metálicas lisas tipo Tandem.

2.7- TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE (CBUQ-BINDER).

Esse item contempla o transporte de material – CBUQ-Binder, adquiridos em usina fora do município. O momento de transporte referência distância a 25Km do local da obra. As caçambas dos veículos serão cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte, de forma a proteger a massa asfáltica quanto à ação de chuvas, eventual contaminação por poeira, perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. A manobras e descarga de material - CBUQ e BINDER, deverá ser feito por pessoal habilitado (da contratada).

2.8- CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ

A distribuição da camada de rolamento CBUQ com espessura de 0,05m será efetuada por acabadora automotriz, capaz de espalhar e confrontar a mistura ao alinhamento, cotas e abaulamento requeridos pelo projeto. O traço do material deverá ser desenvolvido por técnicos devidamente habilitados com o devido acompanhamento da equipe de fiscalização. A compressão da mistura asfáltica será efetuada por rolos pneumáticos e rolos compressores de rodas metálicas lisas tipo Tandem. As medições serão calculadas em toneladas, tendo como base às espessuras e larguras do projeto, considerando-se a densidade do material empregado, em média 2,4 ton./m³.

2.9- TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE (CBUQ-BINDER).

Esse item contempla o transporte de material – CBUQ-Binder, adquiridos em usina fora do município. O momento de transporte referência distância a 25Km do local da obra. As caçambas dos veículos serão cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte, de forma a proteger a massa asfáltica quanto à ação de chuvas, eventual contaminação por poeira, perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. A manobras e descarga de material - CBUQ e BINDER, deverá ser feito por pessoal habilitado (da contratada).

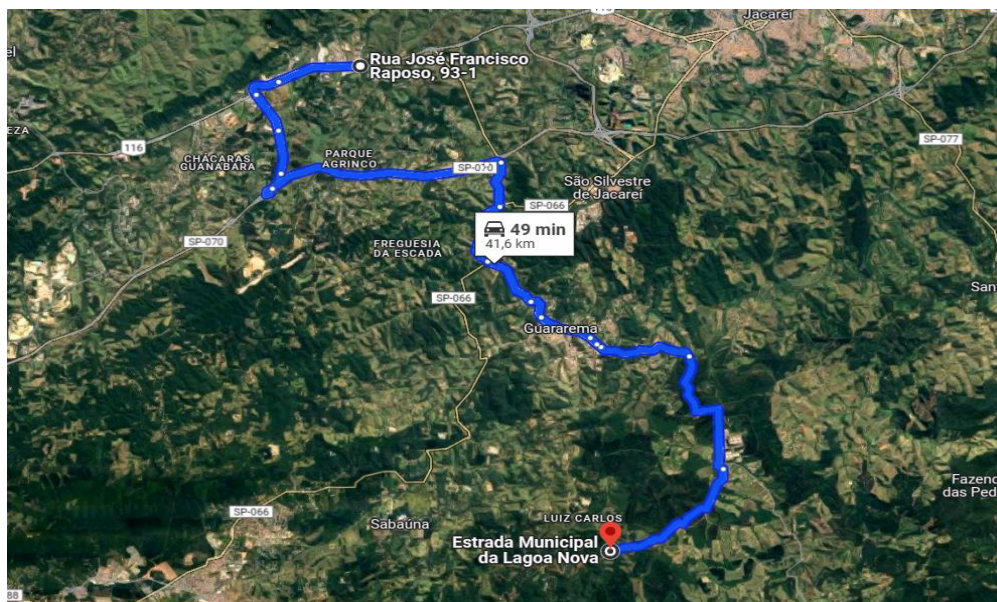
4-LIMPEZA DA OBRA

Remover devidamente todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos, bem como cuidadosamente limpos os acessos. Dedicar particular cuidado na remoção de quaisquer

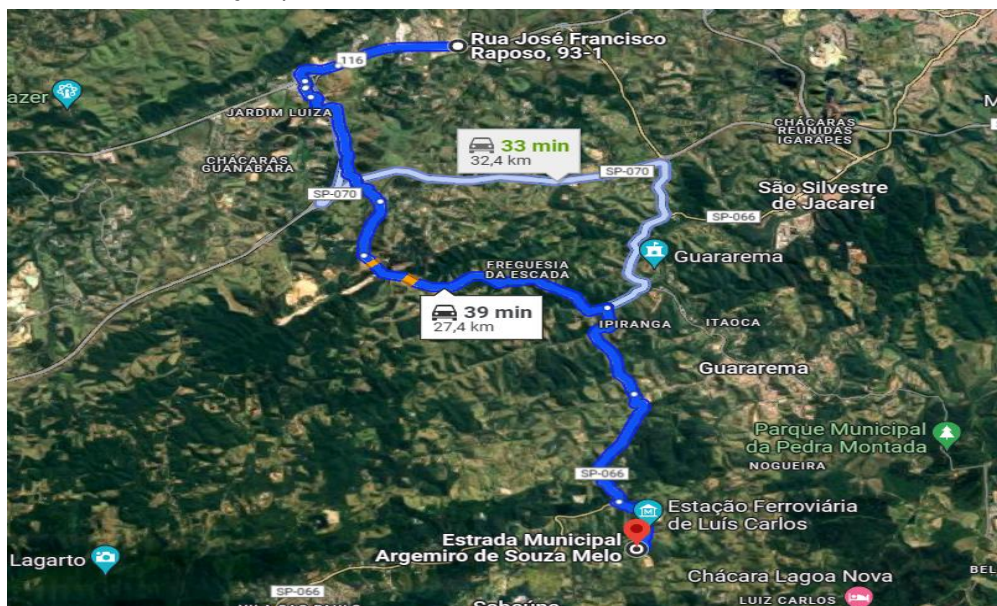


detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Para assegurar a entrega em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

5-CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



Local de destinação para bota fora



Local de destinação para os paralelepípedos

Enaldo Olímpio de Oliveira
CREA n.º 506.923.982.2