



PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 17.947.615/0001-22
Rua Norberto Berno, 85 – Centro – Laranjal/MG

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA:

OBRA: Recapeamento de Vias Urbanas com pavimento asfáltico em CBUQ, com adequações de calçadas/ acessibilidade, faixas de pedestres elevadas e trechos compartilhados, na cidade de Laranjal / MG.

LOCAL: Rua Professor Clóvis Salgado, Praça Francisco Silva, Rua Braulino Correia do Bem e Rua Getúlio Vargas (intervenção apenas no cruzamento).

RT PROJETOS: Arquiteta e Urbanista Aline Cristina Corrêa de Souza - CAU: A95437-3.

RT ORÇAMENTO: Arquiteta e Urbanista Aline Cristina Corrêa de Souza - CAU: A95437-3.

RT FISCALIZAÇÃO: Engenheira Civil Vanessa Montes Machado, setor de Engenharia da prefeitura Municipal de Laranjal / MG - CREA- MG 70595/D

REFERÊNCIAS:

Contrato de Repasse MCIDADES 953518/2023 - Operação 1091701-30.

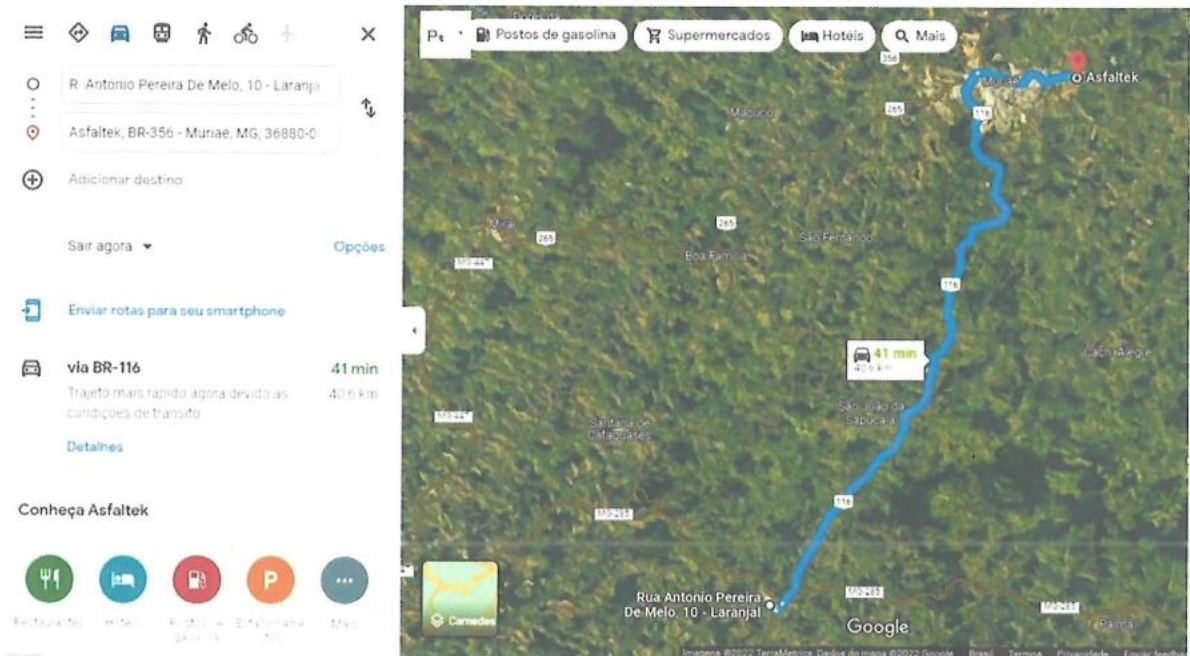
CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS: Seguem discriminadas abaixo algumas considerações sobre a execução do projeto que foram consideradas para a elaboração da Planilha Orçamentária da obra.

a – Para a Pintura de Ligação será utilizada a emulsão asfáltica RR-1C com taxa de aplicação de $0,5 \text{ L} / \text{m}^2 = 0,5 \text{ kg} / \text{m}^2$ ou **0,0005 T / m²**.

b – Para o cálculo da Distância Média de Transporte da Emulsão Asfáltica **RR-1C** e **CBUQ**, foi considerada a distância entre a Refinaria ASFALTEK, da cidade de Muriaé / MG, até a cidade de Laranjal / MG, obtida com o aplicativo Google Maps (Rotas): **DMT = 40,6km**. Ver a figura abaixo:



DISTÂNCIA DE MATERIAL TRANSPORTADO - DMT



Julessa Montes Machado
Engenheira Civil
CREA 70595/D-MG

c – Densidade do CBUQ considerada = **2,40 T/m³**.

INFORMAÇÕES SOBRE A OBRA:

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Inicialmente, será devidamente instalada a Placa da Obra nas dimensões de 3,00m x 1,50m, no TRECHO DE INÍCIO da Rua Professor Clóvis Salgado. Será providenciado o fornecimento e a colocação em local visível, livre e desimpedido, a Placa da Obra nas dimensões de 3,00m x 1,50m = 4,50m², contendo todas as informações da obra nos padrões do Governo Federal. Será confeccionada em chapa galvanizada nº 22, adesivada, com suportes de madeira para fixação, constituídos por dois caibros aparelhados de 7,5cm x 7,5cm em maçaranduba, angelim ou equivalente da região. A Placa será devidamente fixada com a utilização de pregos de aço polido com cabeça de 17x27.

Croquis com Leiaute e Informações da Placa da Obra:



Placa de obras com recursos do Governo Federal

informações

Nome da obra

Fonte: Signika Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 ($60 \times 1 = 60$).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura $1/2x$. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3 linhas, mantendo o restante das regras.

Informações da obra

Fonte: Signika Regular para o título e para a informação.

Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 ($20 \times 1 = 20$).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura $1/2x$. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

1.2 – Limpeza: Será providenciada preliminarmente a limpeza de toda a área da intervenção com jato de água de alta pressão.

2 – SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO SOBRE POLIÉDRICO E = 6cm:

2.1 – Todas as superfícies do calçamento poliédrico atualmente existentes nas vias supracitadas, ou seja, Rua Professor Clóvis Salgado e Praça Francisco Silva, que passarão pelo projeto de adequação, deverão ser limpas (a Rua Braulino Correia do Bem já está pavimentada com asfalto e as intervenções serão apenas em parte das calçadas e sarjetas; na Rua Getúlio Vargas, a intervenção será apenas imediatas ao cruzamento). Tal limpeza será realizada por jato de água de alta pressão com a utilização de lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, com pressão de operação entre 1.400 e 1.900 LIB/POL2.

2.2 – Após a devida limpeza da área da intervenção, será iniciada a aplicação de pintura de ligação sobre o pavimento poliédrico existente, dando condição de aderência e ligação entre a base existente (pouco porosa) e o revestimento (novo), além de garantir a impermeabilização da base. Será utilizada na pintura de ligação, a emulsão asfáltica RR-1C com taxa de aplicação de $0,50\text{kg/m}^2$ ($0,0005\text{T/m}^2$), cobrindo uniformemente toda a superfície a ser recapeada. Será utilizado caminhão espargidor ou equipamento equivalente para a realização da pintura. Deverá estar prevista a adequada execução e aplicação com o fornecimento e transporte dos materiais.



2.3 – Após a aplicação da pintura de ligação, será executada uma camada de 3cm de regularização (reperfilamento) com a utilização de BINDER – faixa C. Deverá estar prevista a adequada execução e aplicação da massa comercial com o fornecimento e transporte dos materiais. Serão utilizados equipamentos inerentes a boa técnica para o espalhamento, compactação e acabamento do BINDER. A compactação deverá ocorrer a alta temperatura, no momento de sua aplicação e deverá obedecer o traçado concavado da via, permitindo que o escoamento de águas para as laterais, ou seja, para as sarjetas (bem como a execução dessa) flua de modo a não provocar ocorrências de acúmulos sobre pavimento e também sobre as calçadas.

2.4 – Concluída a camada de regularização (reperfilamento) com BINDER, será iniciada a aplicação da pintura de ligação sobre o pavimento reperfilado. Será utilizada na pintura a emulsão asfáltica RR-1C com taxa de aplicação de 0,50kg/m² (0,0005T/m²), cobrindo uniformemente toda a superfície a ser recapeada. Será utilizado caminhão espargidor ou equipamento equivalente para a realização da pintura. Deverá estar prevista a adequada execução e aplicação com o fornecimento e transporte dos materiais.

2.5 – Após a aplicação da pintura de ligação, será executada uma camada final de 3cm de acabamento com a utilização de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente em volume compactado para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70. Deverá estar previsto a adequada execução e aplicação da massa comercial com o fornecimento e transporte dos materiais. Serão utilizados equipamentos inerentes a boa técnica para o espalhamento, compactação e acabamento do CBUQ. Ao final do processo teremos uma espessura final compactada de **6cm** de CBUQ.

2.6 – Equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de recapeamento:

- Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação de 1,90 m a 5,30 m, potência de 105 HP e capacidade de 450 t/h;
- Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência de 110 HP, peso sem/com lastro de 10,8/27,0 t e largura de rolagem de 2,30 m;
- Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência de 125 HP, peso sem/com lastro de 10,20/11,65 t e largura de trabalho de 1,73 m;
- Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada;
- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

3 – GUIAS, SARJETAS, CAIXAS PARA DRENAGEM, ACESSOS, LIGAÇÕES e TRAVAMENTO:

3.1 – Inicialmente serão removidas as pedras do calçamento poliédrico existente em toda a extensão e largura das sarjetas. Para a remoção, será considerada uma faixa de **30cm**. Deverá ser previsto o afastamento das pedras para que a Prefeitura possa fazer, ao seu encargo, o seu posterior recolhimento para reaproveitamento.



3.2 – Serão executadas sarjetas de concreto usinado, com $f_{ck}=20\text{MPa}$, moldada in loco com largura de 30cm e com espessura de 10cm, nos padrões da Prefeitura (vide DET.01).

Durante a execução das sarjetas, deverá ser prevista a execução de juntas de dilatações rígidas de metro em metro, realizadas com corte de aproximadamente 2cm de profundidade com o bico da colher de pedreiro.

3.3 – Conforme detalhamento e indicação do projeto, serão implantadas guias (meios-fios) em alguns trechos, onde deverão ser executadas em concreto pré-fabricado com $f_{ck} = 35\text{MPa}$ nas dimensões 100x15x13x30cm, (Vide DET.01) devidamente rejuntados com argamassa 1:3 (cimento e areia).

3.4 – Concomitantemente com a realização dos serviços epigrafados, em alguns trechos deverão ser implantadas novas Caixas para Bocas de Lobo simples retangular, confeccionadas em alvenaria de blocos de concreto com grelha retangular de ferro fundido, nas dimensões internas de 30x100x100cm (vide DET.07).

3.5 – Paralelamente, serão executadas as interligações entre as novas caixas de boca de lobo à rede de drenagem existente com a utilização de tubos de concreto com diâmetro de 40cm.

3.6 – Em algumas situações, conforme indicado no projeto, serão realizados os serviços de ajustes do nível das bocas de lobo existentes e/ou PVs existentes. Esses casos, mais especificamente, dizem respeito aos trechos denominados como ‘vias compartilhadas’ e ‘faixas de pedestres elevadas’ (onde for aplicável o caso), em que o pavimento, que priorizará ao pedestre, será elevado em 15cm (à nível das calçadas), culminando assim, na necessidade de ajustar o nível das tampas dos referidos e citados elementos (BL’s e PV’s).

3.7 – Em alguns casos, possibilitando o acesso de veículos ao lote, serão executadas rampas para reconformação em concreto com $f_{ck}=25\text{MPa}$. Essas rampas deverão ser executadas conforme indicado em projeto (vide DET.04) e ocorrerão em duas situações: nas ‘vias compartilhadas’, onde o meio-fio será rebaixado (já que a via estará em nível do passeio, separadas apenas por uma divisão pelo próprio meio-fio) e nas ‘vias tradicionais’ onde, além do meio-fio rebaixado, serão necessárias a adoção de rampas em concreto para acesso de veículos aos lotes (diferenças elencadas no próprio DET.04). É importante frisar que devido à essas rampas, nas ‘vias tradicionais’ deverão ser mantidas nas calçadas a passagem livre de 0.80m para pedestres, em nível e devendo, em casos hipotéticos, ajustar outras diferenças diretamente no lote particular (já que as benfeitorias necessárias aos particulares não poderão interferir nas áreas públicas e de direito coletivo).

4 – LOMBADA / SALIÊNCIA:

Em determinado ponto da Rua Professor Clóvis Salgado, próximo ao trecho compartilhado (sentido Praça Francisco Silva) foi proposta uma lombada / saliência, a fim redução da velocidade dos veículos transeuntes. Ainda nesse mesmo ponto, haverá uma extensão de calçada, proposta como solução para a largura livre crítica e inferior que existe atualmente entre o poste e



o lote particular. Sendo assim, o pedestre poderá circular com segurança e dentro das normas de acessibilidade que asseguram sua passagem livre e segura. Logo, a lombada / saliência diretamente conexa nesse ponto, também servirá de alerta ao motorista que naquele ponto existe um estreitamento de via (vide DET.03).

4.1 – Para a execução dessa lombada / saliência, todas as superfícies do calçamento poliédrico atualmente existente nesse ponto de intervenção, deverão ser limpas. A limpeza será realizada por jato de água de alta pressão com a utilização de lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, com pressão de operação entre 1.400 e 1.900 LIB/POL2.

4.2 – Após a devida limpeza da área da intervenção, será iniciada a aplicação da pintura de ligação sobre o pavimento poliédrico existente. Será utilizada na pintura a emulsão asfáltica RR-1C com taxa de aplicação de 0,50kg/m² (0,0005T/m²), cobrindo uniformemente toda a superfície a ser recapeada. Será utilizado caminhão espargidor ou equipamento equivalente para a realização da pintura. Deverá estar prevista a adequada execução e aplicação com o fornecimento e transporte dos materiais.

4.3 – Após a aplicação da pintura de ligação, será executada uma camada ÚNICA de **15cm** de acabamento com a utilização de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente em volume compactado para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70. Deverá estar previsto a adequada execução e aplicação da massa comercial com o fornecimento e transporte dos materiais. Serão utilizados os mesmos equipamentos mencionados no **item 2.6** do presente Memorial, inerentes a boa técnica para o espalhamento, compactação e acabamento do CBUQ.

5 - FAIXAS ELEVADAS PARA PEDRESTRES COM ESP = 15cm:

Foram propostas algumas faixas de pedestres elevadas no projeto (vide DET.10), a fim de garantir maior segurança e fluidez ao tráfego dos pedestres. Estas receberão pintura vermelha para realçar sua existência, conforme indicadas em P.O..

5.1 – Todas as superfícies do calçamento poliédrico atualmente existente que receberão esse tipo de intervenção, deverão ser limpas. A limpeza será realizada por jato de água de alta pressão com a utilização de lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, com pressão de operação entre 1.400 e 1.900 LIB/POL2.

5.2 – Após a devida limpeza da área da intervenção, será iniciada a aplicação da pintura de ligação sobre o pavimento poliédrico existente. Será utilizada na pintura a emulsão asfáltica RR-1C com taxa de aplicação de 0,50kg/m² (0,0005T/m²), cobrindo uniformemente toda a superfície a ser recapeada. Será utilizado caminhão espargidor ou equipamento equivalente para a realização da pintura. Deverá estar prevista a adequada execução e aplicação com o fornecimento e transporte dos materiais.

5.3 – Após a aplicação da pintura de ligação, será executada uma camada ÚNICA de **15cm** de acabamento com a utilização de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente em volume



compactado para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70. Deverá estar previsto a adequada execução e aplicação da massa comercial com o fornecimento e transporte dos materiais. Serão utilizados os mesmos equipamentos mencionados no **item 2.6** do presente Memorial, inerentes a boa técnica para o espalhamento, compactação e acabamento do CBUQ.

6 – FAIXAS DE PEDESTRES COM ESP = 15cm:

As faixas elevadas para pedestres serão elevadas em nível +0.15m e foram propostas como forma de garantir maior segurança aos pedestres. Como ocorrerá uma mudança de nível de pavimento, como estratégia de ‘alerta’ para os motoristas, serão adotadas as devidas indicações de sinalizações horizontais e verticais, além de pintura na cor vermelha, conforme indicadas em P.O.. Sobre as faixas elevadas e via compartilhada: vide DETs.10. À respeito de suas especificidades técnicas, seguem:

6.1 – Todas as superfícies do calçamento poliédrico atualmente existentes nas vias supracitadas que sofrerão a intervenção, deverão ser limpas. A limpeza será realizada por jato de água de alta pressão com a utilização de lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, com pressão de operação entre 1.400 e 1.900 LIB/POL2.

6.2 – Após a devida limpeza da área da intervenção, será iniciada a aplicação da pintura de ligação sobre o pavimento poliédrico existente. Será utilizada na pintura a emulsão asfáltica RR-1C com taxa de aplicação de 0,50kg/m² (0,0005T/m²), cobrindo uniformemente toda a superfície a ser recapeada. Será utilizado caminhão espargidor ou equipamento equivalente para a realização da pintura. Deverá estar prevista a adequada execução e aplicação com o fornecimento e transporte dos materiais.

6.3 – Após a aplicação da pintura de ligação, será executada uma camada ÚNICA de **15cm** de acabamento com a utilização de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente em volume compactado para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70. Deverá estar previsto a adequada execução e aplicação da massa comercial com o fornecimento e transporte dos materiais. Serão utilizados os mesmos equipamentos mencionados no **item 2.6** do presente Memorial, inerentes a boa técnica para o espalhamento, compactação e acabamento do CBUQ.

7 - VIA COMPARTILHADA E CRUZAMENTO ELEVADO, COM ESP = 15cm:

A via compartilhada (ao final da rua Professor Clóvis Salgado - vide DET.10) e o cruzamento elevado (ao final da Rua Braulino Correia do Bem – vide DET.13) foram sugeridas priorizando o pedestre, já que estão inseridas em trechos problemáticos. Sobre a via compartilhada, será implantada em trecho com calçadas estreitas e local próximo à escola. Como trata-se de uma área antropizada há tempos, isso dificulta a execução das vias convencionais (em caráter técnico de dimensões normativas). Então, optou-se por elevar esses trechos em 15cm (a nível das calçadas) e permitir o acesso de veículos (já que não existem outras opções de rotas), porém priorizando sempre o pedestre. Isso se reforçará com as devidas indicações de sinalizações horizontais e verticais, além de pintura na cor vermelha, conforme indicadas em P.O..



Quanto às especificidades técnicas, serão elencadas a seguir:

7.1 – Todas as superfícies do calçamento poliédrico atualmente existentes nos trechos que receberão esse tipo de intervenção, deverão ser limpas. A limpeza será realizada por jato de água de alta pressão com a utilização de lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, com pressão de operação entre 1.400 e 1.900 LIB/POL2.

7.2 – Após a devida limpeza da área da intervenção, será iniciada a aplicação da pintura de ligação sobre o pavimento poliédrico existente. Será utilizada na pintura a emulsão asfáltica RR-1C com taxa de aplicação de 0,50kg/m² (0,0005T/m²), cobrindo uniformemente toda a superfície a ser recapeada. Será utilizado caminhão espargidor ou equipamento equivalente para a realização da pintura. Deverá estar prevista a adequada execução e aplicação com o fornecimento e transporte dos materiais.

7.3 – Após a aplicação da pintura de ligação, será executada uma camada ÚNICA de **15cm** de acabamento com a utilização de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente em volume compactado para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70. Deverá estar previsto a adequada execução e aplicação da massa comercial com o fornecimento e transporte dos materiais. Serão utilizados os mesmos equipamentos mencionados no **item 2.6** do presente Memorial, inerentes a boa técnica para o espalhamento, compactação e acabamento do CBUQ.

8 – RECONSTRUÇÃO DE PRACINHA:

Existe hoje no cruzamento e ao centro da Rua Professor Clóvis Salgado, uma pequena área, com banco e mesa, conformada pela própria população. Essa área afeta a calçada, pois por se tratar de um trecho com desnível, foram criados degraus, além da mesa e bancos de concreto, que criam bloqueios físicos, obrigando os pedestres a transitarem na via. Como estratégia para resolver essa situação e em respeito ao espaço (que traz um contexto de identidade local), foi proposta como solução a reconstrução dessa área, da qual estamos chamando de “pracinha”. Assim, elevaremos o piso ao nível +1.26m (nível da calçada da via que interliga à dessa proposta) para que os usuários ganhem um espaço maior em nível, seguro, protegido com um guarda-corpo metálico e com um pequeno pergolado em madeira. Uma escada facilitará o acesso, bem como uma rampa acessível que fará o contorno da pracinha, proporcionando a todos a possibilidade de vivência desse espaço, sem distinções antropométricas (vide DET.15).

8.1 - Todos os suportes metálicos dos guarda-corpos, deverão ser executados dentro dos parâmetros normativos, garantidos e de responsabilidade por parte do executor. Entregues devidamente pintados com esmalte sintético na cor bronze.

8.2 - Para fixação das placas nos suportes metálicos deverão ser utilizados parafusos francês zincados e soldas dentro dos parâmetros normativos, garantidos e de responsabilidade por parte do executor.



8.3 - A fixação no solo será realizada com concreto estrutural de $f_{ck}=25\text{Mpa}$, garantidos e de responsabilidade por parte do executor.

8.4 - Para fixação das peças de madeira do pergolado, deverão ser utilizados parafusos auto brocantes inoxidáveis e dentro dos parâmetros normativos, garantidos e de responsabilidade por parte do executor.

8.5 – Deverá ser utilizado verniz náutico para a pintura das peças do pergolado e madeira de alta durabilidade, dentro de parâmetros normativos, garantidos e de responsabilidade por parte do executor.

8.6 - A fixação do pergolado no solo será realizada com concreto estrutural de $f_{ck}=25\text{Mpa}$, garantidos e de responsabilidade por parte do executor.

9 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA:

Como complementação e clareza da proposta e em cumprimento às normativas, foi indicado em projeto o sistema de sinalização viária horizontal (pinturas no pavimento) e vertical (placas de trânsito). Sobre as placas de trânsito (DET.05) as especificações quanto ao seu simbolismo e significado foram indicadas por numerações e podem ser consultadas nas legendas e simbologias gerais dos trechos.

9.1 – Como etapa final da obra serão realizados os serviços da sinalização viária, através da implantação de sinalização horizontal e vertical.

9.2 – Como sinalização horizontal, em conformidade com o projeto, serão executadas as pinturas de resina acrílica com microesferas de vidro e, incluindo as pré-marcações, o fornecimento e transporte de todos os materiais.

9.3 – As placas de sinalização vertical serão confeccionadas com chapas de alumínio com pintura refletiva na espessura de 2mm de acordo com o detalhamento do projeto.

Todos os suportes metálicos das placas serão executados com tubos de aço galvanizado com costura, classe leve, DN = 50mm (2”) com 4,40kg/m (NBR 5580), devidamente pintados com esmalte sintético.

Para fixação das placas nos suportes metálicos serão utilizados 4,00 parafusos francês zincado de 1/2" de diâmetro com 2” de comprimento.

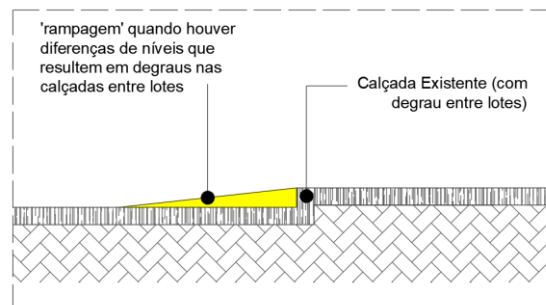


10 – CALÇADAS EXISTENTES:

Por se tratar de vias públicas há muito antropizadas, existem interferências variáveis nas calçadas existentes (como por exemplo, rampas de acessos de veículos aos lotes, degraus entre calçadas frente aos lotes e até mesmo a inexistência de pavimento em determinados trechos).

A fim de tornar a fluidez dos pedestres mais segura e dentro dos parâmetros normativos, em alguns trechos estão sendo previstas as reconstruções totais dos passeios, adequando-os ao mínimo solicitado, de 1.20m de largura. Concomitante, faixas de pedestres elevadas farão o papel de interligar e continuar as calçadas acessíveis propostas.

Nos trechos em que não for possível fazer a adequação das calçadas (devido à interferências que não sejam possíveis reverter, ausência de áreas mínimas para o cumprimento normativo, ou qualquer motivo de força maior) a Prefeitura Municipal assume a responsabilidade de execução (por meio de recursos próprios) de áreas de calçadas sem pavimentos e ainda, a responsabilidade de ‘rampar’ as calçadas quando houver a existência de degraus entre um lote e outro, dentro de inclinações possíveis que proporcionem melhor conforto aos usuários, mesmo em determinados trechos em que a própria via possua inclinações maiores que o recomendável pelas normas de acessibilidade. Deverá ser executada conforme o exemplo a seguir:

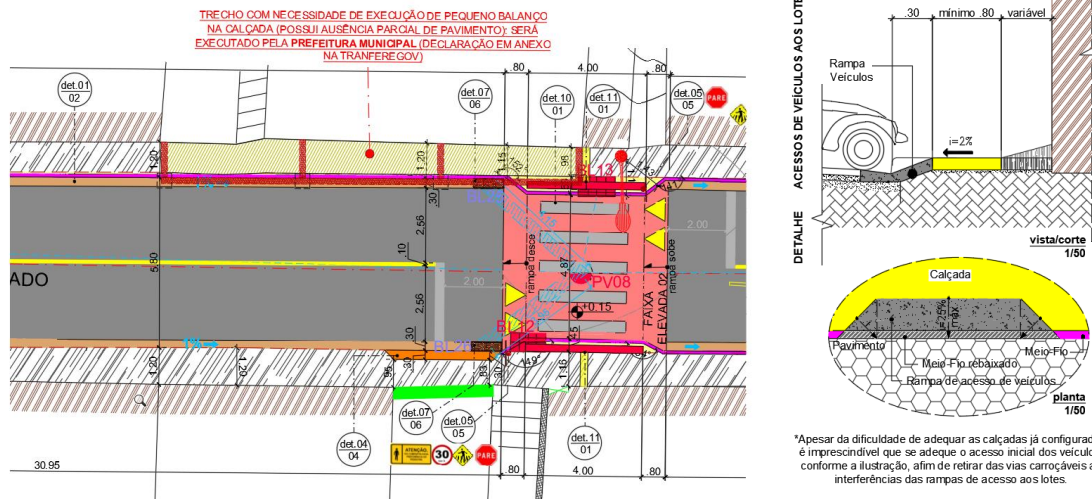


Quanto ao trecho da Rua Prof. Clóvis Salgado, apontado no projeto (e versões anteriores) como “trecho com necessidade de pequeno balanço na calçada” a Prefeitura Municipal providenciará a devida execução, tanto do balanço, quanto do próprio passeio, através de recursos próprios.

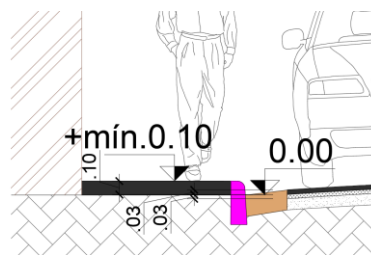
Sobre os acessos de veículos aos lotes, no projeto, estamos propondo a devida adequação das calçadas e, quando não existir a possibilidade de adequá-las (como proposto nos detalhes “4”), a Prefeitura assume a responsabilidade de adequação, resguardando que exista uma faixa de livre acesso mínima de 0.80m entre interferências. Seguem a título de exemplo, simulações de ambas as situações:



PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 17.947.615/0001-22
Rua Norberto Berno, 85 – Centro – Laranjal/MG



No que diz respeito ao aumento de nível do pavimento carroçável (devido à sobreposição do pavimento existente com asfalto CBUQ) será de inteira responsabilidade do executor garantir que a execução da pavimentação das vias obedeça ao traçado concavado das mesmas (com caimentos para as laterais), de forma que a diferença de nível entre a parte mais profunda das sarjetas executadas, e as calçadas, permaneçam com no mínimo 0.10m, conforme a ilustração a seguir:



Sem mais a declarar e, esclarecidos os pontos pertinentes, ficamos disponíveis para esclarecimentos de dúvidas.

Atenciosamente,



PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 17.947.615/0001-22
Rua Norberto Berno, 85 – Centro – Laranjal/MG

Aline Cristina Corrêa de Souza. Arq. e Urbanista - CAU: A95437-3.

**Vanessa Montes Machado. Eng.Civil do Município de Laranjal –
CREA- MG 70595/D**

Fernando Gonçalves dos Santos. Prefeito – Laranjal/MG.