



KOLF ENGENHARIA

Kolf Serviços de Engenharia - EIRELI

07.555.412.0001-37

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA A EXECUÇÃO DA
REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA GETÚLIO VARGAS, DE
ABELARDO LUZ – SC**



JANEIRO DE 2024

DESCRIÇÃO:

O memorial refere-se à execução da revitalização da avenida Getúlio Vargas, na cidade de Abelardo Luz – SC, com extensão do ponto 26°33'50.6"S 52°19'37.9"W (Cruzamento com rua São Roque) até o ponto 26°34'32.8"S 52°20'00.4"W (Trevo da rodovia SC 155), totalizando 1,43km de extensão e 31.460,00m², sendo de total responsabilidade da contratada a segurança e o bloqueio das vias no período de execução das obras.

A escolha do local, atende à necessidade de mobilidade da população a qual é tradicionalmente a maior e mais movimentada artéria de tráfego do município, concentrando estabelecimentos comerciais, com bom fluxo de pedestres e veículos. A via é servida por pavimentação, guias, sarjetas e passeio público ao longo de todo o seu trecho lateral, e tendo canteiro central com gramado.

Constam os serviços de: Demolição dos passeios existentes (com reaproveitamento a ser entregue para a Prefeitura Municipal de Abelardo Luz), passeios em blocos intertravados com acessibilidade, meio fios, sinalização de trânsito com pintura viária e paisagismo, a serem apontadas neste memorial.

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva;

Os serviços deverão ser executados observando-se os procedimentos e Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

Durante todo o tempo que durar a execução do pavimento com peças pré-moldadas de concreto, os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação e responsabilidade da contratada essa conservação;

A base da camada dos blocos intertravados deve ser drenada, interligando o coxim de areia grossa ou pó de pedra à rede de drenagem pluvial, ou aos drenos laterais da via, a fim de permitir o escoamento d'água.

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas, compreendendo os insumos, aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: instalações provisórias, barracão, ferramentas,



transporte, etc. e também as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART/CREA da execução da obra.

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

A Prefeitura Municipal de Abelardo Luz fiscalizará obrigatoriamente a execução das obras ou serviços contratados, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observados os projetos, especificações e demais requisitos previstos no contrato.

A Fiscalização será exercida no interesse exclusivo da Prefeitura Municipal de Abelardo Luz. Não exclui a responsabilidade do contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos, salvo quanto a estes for apurada ação ou omissão funcional na forma e para os efeitos legais.

O responsável técnico pela obra ou serviço deverá estar a disposição da Fiscalização, podendo, sem prejuízo de sua responsabilidade pessoal, fazer-se representar por técnicos de classe competente, o qual permanecerá no local das obras ou serviços para dar execução ao contrato, nas condições por este fixadas.

A obra ou serviço deverá desenvolver-se sempre em regime de estreito entendimento entre o contratado, sua equipe e a Prefeitura Municipal de Abelardo Luz, dispondo esta de amplos poderes para atuar no sentido do cumprimento do contrato.

A Fiscalização da Prefeitura Municipal de Abelardo Luz, ao considerar concluída a obra ou serviço, comunicará o fato à autoridade superior, que providenciará a designação de comissão de recebimento, para lavrar termo de verificação e, estando conforme, de aceitação provisória ou definitiva, a partir do qual poderá ser utilizada a obra ou serviço.

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – As placas relativas à obra serão fornecidas pela contratada de acordo com modelo definido pela prefeitura, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

A placa de obra será confeccionada em chapa de aço galvanizado. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino da placa, podendo exigir a permanência dela fixada ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da contratante.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a contratante.

Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc, poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização e da contratante.

1.2 – O tapume deverá ser feito de barrotes de madeira e tela plástica laranja, com altura de 2,00m (dois metros), sendo os barrotes fixados no solo em aberturas escavadas com o mínimo de 50cm (cinquenta centímetros). Serão necessários tapumes com opção de reaproveitamento, com comprimento a definir em conjunto da fiscalização e contratada.

Deverá ser colocado no perímetro dos meio-fios existentes, respeitando-se a largura mínima para trânsito de pedestres no passeio.

2.0 - DEMOLIÇÃO

A execução de serviços de demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços abaixo discriminados. A pavimentação do passeio deverá ser removida de forma cuidadosa e repassada à Prefeitura Municipal de Abelardo Luz. O descarte dos demais materiais deverá ser encaminhada ao aterro municipal pela própria construtora.

Caso ocorra derramamento de resíduos da demolição e/ou sujeira na via pública decorrentes dos serviços de demolição e transporte, será executada a limpeza imediata da via pública. Sendo responsabilidade contratada a limpeza através varrição e de caminhão pipa com água de reuso.

2.1 - CANTEIROS CENTRAIS:

Deverá ser executada a demolição total e de forma mecânica na ordem de 30cm de profundidade dos canteiros centrais, incluindo meio fios, vegetação e “tocos” indicados em projeto específico. Deve-se ter extremo cuidado com a fiação elétrica existente, a fim de evitar acidentes. Os elementos que poderão ser reaproveitados deverão ser entregues à Administração Municipal.

2.2 - PISTA DE ROLAMENTO:

Deverá ser executado o corte e demolição parcial de asfalto nos locais indicados em projeto, também de forma mecânica, com fim de alargar o passeio e a implantação de canteiros com gramado, e por último, observando as condições de estabilidade dos trechos e elementos não demolidos. Deverão ser removidos 50cm de espessura de material de base de pavimentação paralelepípedica e do asfalto.

Nas áreas demolidas e que não forem preenchidas com canteiros / passeios, deverá ser executada a recomposição do pavimento asfáltico, na mesma condição do existente pela Prefeitura Municipal de Abelardo Luz. As datas de execução desta recomposição deverão ser acordadas entre as partes.

3.0 – PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS

3.1 - MEIO FIOS

Executados em concreto pré-fabricado, nas dimensões 13x15x100x30cm, com $fck=25,0$ Mpa, serão colocados em alinhamento adequado, batidos a soco manual para o seu nivelamento e posteriormente aplicação de sub-base em brita graduada simples e paver. Os meios-fios junto às bocas de lobo serão rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média, num traço mínimo de 1:5. Nas esquinas, deverão ser rebaixados os meio-fio de forma que o desnível entre a pavimentação da rua e o meio-fio seja no máximo de 1,0cm, conforme projeto em anexo.

3.2- VIGA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO

As vigas de contenção serão executadas diretamente sobre a base acabada. O espelho deverá ser de no mínimo 20cm. Para isso a base deverá ser executada com espessura suficiente para permitir o pleno apoio do meio fio. Para acerto das alturas das

vigas, o enchimento entre esses e a base deverá ser feito com material incompressível, tais como pó de pedra, areia ou argamassa de cimento e areia.

Apresentarão dimensões de 10cm de largura x 20cm de altura em concreto de 15Mpa e vergalhão de 5mm em toda a sua extensão.

3.3 - PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, EM PAVER DE 10 X 20CM, ESPESSURA 6CM

A base para o assentamento do bloco paver deverá ser executada sobre o terreno apiloado manualmente ou mecanicamente, seguidamente com brita zero com 5cm de espessura, compactada e nivelada de forma manual.

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR-9780 e NBR-9781. Os blocos de concreto deverão ter 6cm de espessura, serem constituídos de cimento Portland, agregados e água. O cimento deverá obedecer às NBR-5732, NBR-5733, NBR-5735 e NBR-5736. Os agregados devem ser naturais ou artificiais obedecendo a NBR- 7211. A água utilizada na fabricação deverá ser isenta de fatores nocivos de sais, ácidos, álcalis ou materiais orgânicos. A resistência característica estimada à compressão, calculada de acordo com o item 6.5 da NBR-9781, deve ser maior ou igual a 35 Mpa.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A face superior do bloco não poderá ultrapassar a área de 200 cm². As arestas da face superior deverão ser bisotadas com um raio de 3mm. O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. As juntas deverão ser uniformes. Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 6cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com areia, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções.

Todas as calçadas devem apresentar inclinação de 1% no sentido transversal, em direção ao meio-fio e à sarjeta, para escoamento de águas pluviais. Isso significa que a cada metro de calçada construída em direção à rua, deve haver declividade de 1,0cm, de acordo com a norma técnica de acessibilidade (NBR 9050/2020 da ABNT).

Durante a execução desse caimento, deverão ser utilizadas réguas de madeira e linhas esticadas para auxiliar no controle dos níveis do piso (gabarito). O lançamento de água da chuva deve ser feito por meio de tubulação, passando por baixo da calçada e conduzida até a sarjeta.

3.4 – PISO PODOTÁTIL

O piso direcional será utilizado como linha-guia identificável ou como guia de caminamento nos passeios, enquanto o piso alerta será utilizado para identificar os riscos permanentes, mudança de direção entre outros, conforme NBR e detalhamentos no projeto em anexo.

Para a sinalização podotátil, deverão ser utilizados blocos de 25 a 40cm de comprimento x 10cm de largura, preferencialmente na cor vermelha, também respeitando a norma técnica de acessibilidade (NBR 9050/2020) da ABNT. Não será aceita a disposição de blocos com dimensões menores do que a norma indica, a não ser que em sua disposição, somados, formem até 40cm de comprimento. Por exemplo, será aceita a disposição de dois blocos de forma paralela.

3.5 – PRAÇA ELEVADA

No trecho 03, entre as ruas Padre João Smedt e Antônio Nadin, foi prevista uma “Praça Elevada”, com a mesma altura do passeio, e executada em piso intertravado de 6cm e está indicada em projeto de acessibilidade e também no projeto arquitetônico. Para o acesso da mesma por veículos, deverão ser executadas rampas com 8,33% de inclinação.

O espaço delimitado pela praça não estará servido de mureta / canteiro central. Para a separação do fluxo de veículos, foi indicada a disposição de canteiros individuais “floreiras”, feitos de tubos de concreto com 500mm, em que cada um abrigará plantas da espécie Agave Americano. Foram dispostos 4 (quatro) tubos. A altura dos canteiros será definida pela fiscalização.

A praça deverá ser pintada na cor azul celeste, (ou cor definida pela administração municipal) previamente com fundo preparador e tinta epóxi, e necessita apresentar ótimo cobrimento, sem manchas.

A sinalização viária da praça está indicada no projeto pertinente.

4.0 – REDE PLUVIAL

Os componentes do sistema são estruturas que, junto com os condutos coletam e direcionam as águas pluviais. Foram previstas a implantação de bocas de lobo e tubulação.

As caixas coletoras de águas superficiais (bocas de lobo) serão executadas em alvenaria de bloco estrutural, com grelha em aço, deverão estar niveladas com a pavimentação em execução, com medidas e localização indicadas em projeto. Lembrando que deverão ser conectadas com as bocas de lobo atuais, afim de preservar o sistema de drenagem original da avenida.

As canalizações de ligação entre as bocas de lobo terão um diâmetro de 0,60 m e declividade mínima de 1%. A capacidade de engolimento da boca de lobo é função da inclinação longitudinal do passeio, da forma da seção transversal, da depressão ou não junto à boca de lobo, das aberturas destinadas ao engolimento tanto laterais como verticais e da existência de defletores.

Foi adotado um espaçamento entre as bocas de lobo em que a capacidade de engolimento de cada unidade está com no mínimo 60 l/s.

O fornecimento e instalação de grelha com requadro, deverá ser em ferro fundido padrão DNIT tipo GR 135, pesada, ou equivalente, peso de 135 Kg, carga de ruptura até 15.00 kg, para captação de águas pluviais em local de tráfego pesado, fixado ao piso por 02 (duas) unidades de chumbadores parabolt 3/8" com C= 75mm por metro de grelha; 3. O requadro será ajustado e assentado com o uso de corte à disco no local.

5.0 – SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

5.1- SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS

Placas em chapa preta nº 18 tratadas com antiferrugem e pintadas pelo processo eletrolítico a pó e curadas a uma temperatura de 200° C.

As placas na face principal com fundo retrorrefletivo com partícula Grau Técnico (GT) e as legendas confeccionadas também com película GRT, totalmente refletiva.

As colunas de fixação das placas, com tubo aço galvanizado c/costura DIN 2440/NBR 5580 classe média Ø 2,0" (50mm) e=3,65mm – 5,10 Kg/m e as respectivas placas, fixadas nos mesmos com parafusos passantes, com medidas indicadas em projeto.

Os modelos adotados e a localização dos mesmos também estão indicados em projeto.

5.2- PINTURA E RECUPERAÇÃO DOS SUPERPOSTES

Os superpostes precisam ter sua superfície regularizada (até 2,50m) com emboço/reboco onde necessário, e posteriormente pintura com duas demãos (inclusive com fundo selador) na cor cinza a ser definida pela administração municipal.

6.0 - PAISAGISMO

6.1- GRAMADO:

Os gramados serão constituídos com grama esmeralda em placas, livres de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc.

A contratada deverá regularizar as áreas de plantio, "penteando" e acertando o caimento para garantir o escoamento das águas pluviais e satisfazendo as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões do terreno. O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura.

As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

Salientamos que o o gramado deverá ser plantado inclusive nas projeções dos futuros jazigos. À medida em que novos jazigos forem construídos, o gramado deverá ser removido.

6.2 - ÁRVORES E FLORES

Foi especificado o plantio de arbustos do tipo Agave Americana, Moréias e Agapantos e árvores da espécie Cipreste Italiano e Extremosa nos canteiros centrais indicados em projeto.

As covas deverão ter um formato quadrangular, evitando-se cantos arredondados que podem induzir as raízes ao enovelamento.

As covas de plantio deverão ser de formato cúbico, com dimensões mínimas de 80x 80 x 80 cm para as árvores, e 40 x 40 x 40 cm para os arbustos podendo ser maior, dependendo dos portes das plantas e tamanhos dos torrões.

O tutoramento deve ser feito após o plantio, árvores e palmeiras deverão ser tutoradas até que se estabilizem. O tutor pode ser feito com ripas em material resistente de aproximadamente 2,5 x 5 centímetros e altura conforme espécie, com o cuidado de não causar danos às mudas e aos torrões.

6.3 - PADRÕES DAS ESPÉCIES VEGETAIS:

As espécies vegetais a serem implantadas deverão estar enraizadas, apresentar bom estado fitossanitário, apresentar altura mínima conforme a Tabela de Espécies Vegetais do projeto, e seus torrões deverão estar isentos de plantas daninhas, além de atender aos seguintes padrões mínimos:

- Árvores: o caule das espécies arbóreas deve ser único, com boa ramificação e com altura mínima de 2,00 m, com no mínimo 2,5 cm de diâmetro;
- Arbustos: devem apresentar ramagem uniformemente distribuída, desde a base, e formato equilibrado;
- Gramado: as placas de grama deverão ter coloração verde intenso, não podendo apresentar coloração amarelada, indicando armazenamento excessivo e sinais de fermentação.

7.0 – ELÉTRICA

A demolição do canteiro central e remoção de “tocos” deverá ser feita com cuidado, com o intuito de preservar o sistema de iluminação existente.

O cabeamento de alimentação e as demais instalações elétricas dos super-postes existentes deverá ser cuidadosamente revisado, a fim de que a iluminação funcione de forma plena.

Foi prevista a troca da fiação total do atual sistema, a qual pode ser feita total ou em partes, de acordo com a decisão da fiscalização.

8.0 – TREVO DE ACESSO DA AVENIDA, VINDO DA SC-155

Não está prevista alteração de layout do trevo de acesso, estando somente prevista a troca atual do gramado por pavimentação parcial em paver. Não poderá também receber qualquer tipo de vegetação diferente vegetação rasteira e ou gramado. Os meio-fios existentes serão mantidos e repintados com caiação branca.

Qualquer alteração no layout estará condicionada à aprovação prévia do órgão competente Deinfra - SC.

Foi prevista uma rotatória fora da faixa de domínio, estando a uma distância superior a 20 (vinte) metros do eixo da rodovia.

9.0 – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

A Empresa contratada deve manter diário de obra de execução atualizado assinado por ambas as empresa e fiscal, sendo item obrigatório para liberação dos pagamentos dos boletins de medição.

Quando do fornecimento das peças em concreto a empresa deverá apresentar “Laudo Técnico” de Fabricação e Controle de Qualidade de artefatos de cimento referente às Lajotas, meios fios utilizados na pavimentação, bem como os artefatos de cimento utilizado no revestimento das calçadas.

Deverá ser removido todo o entulho existente e transportado por caçambas, sendo cuidadosamente limpos todos acessos, havendo particular cuidado em remover salpicos de argamassa e tintas.



10.0 – OBSERVAÇÕES

Para qualquer omissão nestas Especificações, deverão ser utilizadas as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias/Obras de Arte do DNIT e/ou a Norma Técnica Brasileira pertinente ao item exigido. A Fiscalização poderá solicitar em qualquer item da obra o ensaio previsto em norma para sua posterior aceitação.

As especificações faltantes também poderão ser solicitadas à Fiscalização, a fim de que o empreendimento seja executado em harmonia e alinhamento entre todas as partes, sempre dentro das na normatização e também das boas práticas de execução.

A apresentação deste memorial é imprescindível juntamente com as pranchas de projeto, e é imperativa a existência de pelo menos uma cópia do mesmo no canteiro de obras.

Nada mais a constar, assino o presente memorial descritivo.

Chopinzinho, 23 de janeiro de 2024.

JOÃO RODOLFO PETZHOLD FERRI

Arquiteto e Urbanista

CAU/PR 172810-5

Kolf Serviços de Engenharia - EIRELI