



# Município de Rio dos Cedros

Secretaria de Infraestrutura

---

## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DOS CEDROS

### **RCD 451 - TIROLESES DIVINÉIA**

**2022**



# Município de Rio dos Cedros

Secretaria de Infraestrutura

---

## PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Pavimentação em trecho de via pública – Bairro Divinéia – Rodovia RCD 451, contemplando a pavimentação em paralelepípedo.

Localização:

**RCD 451– RIO DOS CEDROS – SANTA CATARINA**

Objeto:

**Memorial Descritivo projeto de pavimentação.**

**Rodovia RCD 451**

## VOLUME I

Revisão:

**R01 – 26 de agosto de 2022**



# Município de Rio dos Cedros

Secretaria de Infraestrutura

---

## 1. APRESENTAÇÃO

O objeto denominada tem por objetivo apresentar os detalhes técnicos, dando continuidade à pavimentação que faz ligação entre o centro da cidade, bairro Divineia, até a cidade de Timbó-SC.

O projeto tem início na estaca 11 e vai até a estaca 35+10,00, contemplando um trajeto de 490,00 metros de extensão, conforme coordenadas e projeto que iremos apresentar.

O município de Rio dos Cedros está localizado na região estadual de Planejamento AMVE - Associação dos Municípios do Vale Europeu, com uma distância aproximada de 190 km de Florianópolis.

A via é extremamente utilizada, ela garante acesso a Timbó e atualmente a falta de infraestrutura no local, traz para o Município diversos desafios.

Garantir um acesso adequado se faz mais que necessário, assim reduziremos custos para manutenção daquela via, custo logístico para empresas que se localizam naquela região e que também utilizam como rota esta via, e principalmente, propiciar conforto aos turistas que procuram locais calmos, exuberantes e turísticos, como podemos encontrar na nossa Região dos Lagos, ponto turístico de destaque em Rio dos Cedros.

A dificuldade de locomoção e de acessibilidade dos moradores ocasionada pela má qualidade do piso natural (de saibro). Em muitos períodos do ano apresenta dificuldades de trafegabilidade em face as temporadas de chuvas, acumulando lama, além dos buracos na via. Quando de tempos excessivamente secos, no verão, a poeira passa a ser o problema, impregnando as residências fazendo com que o município faça a irrigação da via para amenizar tal situação.

Com o projeto de pavimentação esperamos valorizar a via, mitigando os problemas decorrentes pela falta do pavimento e aumento da segurança para os motoristas e os pedestres. As intempéries também agem diretamente sobre as condições da via que serão amenizadas com a intervenção no local, oferecendo aos moradores uma melhor qualidade de vida.



# Município de Rio dos Cedros

Secretaria de Infraestrutura

Figura 1: Pavimentação em paralelepípedo - Tiroleses RCD 451 - Planta de localização



Legendas:



Este presente memorial irá apresentar detalhamento do projeto e compreende as seguintes etapas:

- Pavimentação em paralelepípedo e adequação da geometria com o intuito de criar um novo padrão urbanístico e proporcionar segurança e acessibilidade a todos os usuários da via.

O projeto foi desenvolvido conforme as diretrizes da Secretaria de Infraestrutura levando em consideração toda legislação, normas vigentes e está integrado neste presente memorial descritivo, mostrando as soluções adotadas, seções e detalhes construtivos necessários para a execução do projeto. Todo sistema de drenagem e sinalização viária será executado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

## 2. INTRODUÇÃO DO PROJETO

### .1. CONSIDERAÇÕES E METODOLOGIA ADOTADA

Utilizamos a seguinte metodologia:

- Estudo Topográfico;



# Município de Rio dos Cedros

Secretaria de Infraestrutura

---

- Ensaio CBR;
  - Estudo de Tráfego;
  - Projeto Geométrico;
  - Projeto de Pavimentação;
  - Projeto de Obras Complementares;
  - Quantificação e Orçamento;
- a) O memorial descritivo e especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos, fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados;
- b) A execução dos serviços obedecerá aos dispostos das normas e métodos construtivos da ABNT.
- c) Inicialmente, deverá ser realizada a locação e nivelamento da obra, obedecendo ao projeto, observando as distâncias e a cota de cada estaca, a serem feitos com equipamento tipo Estação Total, por profissional de topografia habilitado.
- d) As obras deverão ser sinalizadas e ter proteções para a segurança de transeuntes.
- e) Esta rua é considerada de tráfego Leve, ou seja, podendo existir, ocasionalmente, passagens de caminhões e ônibus em número não superior a 20 por dia e por faixa de tráfego.

## .2. SITUAÇÃO EXISTENTE

A via existente apresenta as seguintes características:

- RCD 451 - Estaca 11+0.00 até a estaca 35+10.00 - trecho com revestimento primário, irregularidades e deformações visíveis; calçadas inexistentes ou em condições precárias. Em alguns pontos é possível observar a existência de tubulações, bocas de lobo e caixas de ligação que compõem um sistema de captação das águas pluviais, mas que se encontra subdimensionado e parte dele está comprometida, verificou-se completo entupimento em parte delas ou mesmo estragulamento, dificultando a passagem das águas, solo apresenta boa capacidade de suporte. Toda via representada neste projeto deverá receber obras de alargamento, retirada de vegetação, demolição e realocação de muros e cercas, realocação dos postes de rede elétrica. Estas obras serão parte executadas pela Secretaria de Infraestrutura do Município de Rio dos Cedros e o restante através das empresas vencedoras do certame conforme quantitativo e orçamento.



# Município de Rio dos Cedros

Secretaria de Infraestrutura

## .3. EXECUÇÃO DO PROJETO:

A via local existente, denominada parte da pavimentação Tiroleses, sofrerá apenas um acerto do leito, através de terraplenagem. Quanto ao traçado das ruas que serão pavimentadas, o projeto foi executado de modo a evitar a terraplenagem excessiva; combater as erosões existentes, quanto então, serão necessários empréstimos para a execução dos aterros, na locação topográfica será necessário subtrair a espessura das camadas previstas no dimensionamento do pavimento.

O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos, fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados;

- A execução dos serviços obedecerá aos dispostos das normas e métodos construtivos da ABNT;
- Inicialmente, deverá ser realizada a locação e nivelamento da obra, obedecendo ao projeto, observando as distâncias e a cota de cada estaca, a serem feitos com equipamento tipo Estação Total, por profissional de topografia habilitado;
- As obras deverão ser sinalizadas e ter proteções para a segurança de transeuntes;
- Qualquer alteração na obra por qualquer motivo só será autorizada após mediante comunicação e aceite por escrito por parte da contratante em conjunto com o profissional (is) responsável (is) pelo projeto;
- Qualquer alteração executada sem as devidas autorizações e aceites descritos acima, implica em apresentação de projeto As Built as expensas da contratada, sem direito a aditivos por este serviço.
- Para a pavimentação com piso intertravado, o controle tecnológico se dará, também, para as peças no teste de resistência à compressão;
- Os controles tecnológicos deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e com custos absorvidos pela construtora (pela contratada).

### a) - SERVIÇOS INICIAIS

- - **Placa de obra em chapa de aço galvanizado**

A placa da obra deverá ser em chapa metálica, com as informações da obra em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação, e suporte em madeira, conforme composição analítica do item no SINAPI, resistente às intempéries;

A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

- - **Administração local**



# Município de Rio dos Cedros

## Secretaria de Infraestrutura

- A obra deverá contar com um Engenheiro civil de obra Pleno e um Encarregado geral;
- A atribuição do Engenheiro civil de obra Pleno será o gerenciamento da obra e deverá ter o domínio da mesma para acompanhamento geral. Deve estar disponível para sanar qualquer dúvida referente ao canteiro de obra, ao desenvolvimento dos serviços de controle de qualidade e a execução de todos os serviços de supervisão técnica ligados à produção;
- O Encarregado geral deverá ter experiência comprovada com acompanhamento de obra e execução dos serviços técnicos expressos em projeto. Este também deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia-a-dia dos funcionários;

### **b) - PAVIMENTAÇÃO PISTA - EQUIPAMENTOS**

- O equipamento básico para a execução dos serviços compreende as seguintes unidades:
- Rolo compactador vibratório tipo tandem, de rodas lisas;
- Soquete manual de 12 a 18kg, para locais inacessíveis ao rolo compactador;
- Caminhão irrigador com barra distribuidora para umedecimento de rejuntas e espargidores manuais para faixa de calha;
- Ferramentas diversas, tais como: martelo de calceteiro, ponteiro de aço, pás, picaretas, carrinho de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassouras, colher de pedreiro, etc.

### **c) - PAVIMENTAÇÃO PISTA – EQUIPAMENTOS**

- Será regularizado e compactado o sub-leito existente, com uma espessura de 0,20m. Sobre o sub-leito regularizado e compactado, será executada uma base em brita graduada, devidamente compactada, com espessura de 0,15m, mantendo a conformação geométrica da via.
- Sobre a base, será espalhada camada de pó de pedra, com espessura de 0,10m, destinada a compensar as irregularidades e desuniformidades de tamanho dos paralelepípedos. Feito isto os paralelepípedos são distribuídos, ao longo do subleito, em leiras longitudinais espaçadas para facilitar a localização das linhas de referências para o assentamento.
- Cravam-se ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, marca-se, nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Distende-se fortemente um cordel pela marca, de ponteiro a ponteiro, e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e as guias, outros cordéis devem ser distendidos





# Município de Rio dos Cedros

## Secretaria de Infraestrutura

---

paralelamente ao eixo, inicia-se então o assentamento dos paralelepípedos.

- Pronta a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, nesta fileira deverá haver uma junta coincidindo com o eixo da pista.
- Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada solta de pó-de-pedra, acertada no ato do assentamento de cada paralelepípedo pelo calceteiro, de modo que sua face superior fique cerca de 1,00cm acima do cordel.
- O calceteiro golpeia o paralelepípedo com o martelo de modo a trazer sua face superior ao nível do cordel.
- Assentado o primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando uma junta pelas irregularidades da face do paralelepípedo; este por sua vez, será assentado como o primeiro.
- A fileira deverá progredir do eixo da pista para as guias, devendo terminar junto a estas, preferivelmente por um paralelepípedo mais comprido que o comum, em vez de colocar um paralelepípedo comum e mais um pedaço de paralelepípedo.
- Considerando a previsão de rejuntamento com argamassa de cimento e areia, a compactação será feita mediante o emprego de rolo compactador vibratório tipo tandem liso. Em qualquer circunstância, esta operação deverá ser executada antes da aplicação da argamassa. Durante a compactação, cujo numero de passadas não deverá ser inferior a três, a passagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.
- Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se os paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para obtenção da completa correção do defeito verificado.
- A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados. O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de acordo com o projeto, não será permitido o rejuntamento com rodo, deve ser feito com caneco. A areia para rejuntamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira nº. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira nº. 200 (0,074mm). A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação.





# Município de Rio dos Cedros

## Secretaria de Infraestrutura

---

d) - SINALIZAÇÃO VIÁRIA

- Todos os serviços serão executados posteriormente as obras de pavimentação pela Secretaria de Infraestrutura.

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DOS CEDROS**