



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS  
MUNICIPAIS RA 475 E RA 190

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ESTRADAS MUNICIPAIS RA 475 E RA 190, LINHA NOVO SÃO PAULO,  
ÁREA RURAL, RIO DAS ANTAS/SC

Rio das Antas, dezembro de 2023



## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
h	Horas
l	Inclinação
m	Metro
m <sup>2</sup>	Metro Quadrado
mm	Milímetros
cm	Centímetros



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este memorial Descritivo tem por objetivo complementar as demais peças, gráficas e escritas, relativas ao projeto de recuperação das estradas vicinais municipais RA 475 e RA 190, área rural, no município de Rio das Antas/SC.

Identificação da via:

- Município: Rio das Antas
- Estado: Santa Catarina
- Via: Estradas vicinais municipais RA 475 e RA 190
- Extensão total da pista: 5,10 km
- Largura da pista: 6,00m
- Área de revestimento primário: 30.600,00 m<sup>2</sup>

Estrada Municipal	Distância Km	Latitude Ponto 1	Longitude Ponto 01	Latitude Ponto 02	Longitude Ponto 02
RA 475	2,10 Km	26°56'21,49"S	51°7'1,94"O	26°56'32,53"S	51°8'8,64"O
RA 190	3,00 Km	26°56'32,53"S	51°8'8,64"O	26°55'30,88"S	51°9'0,46"O

## 2. ORIENTAÇÕES GERAIS

Para efeito das presentes especificações, o termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da licitação, o termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o fiscal da Prefeitura Municipal de Rio das Antas perante a CONTRATADA e, a quem este último dever-se-á reportar, e o termo CONTRATANTE define a Prefeitura Municipal de Rio das Antas.

Na execução de todos os projetos e serviços a CONTRATADA deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

Alterações na obra só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial Descritivo, Projetos, ou Detalhes, deverão ser consultados os Responsáveis técnicos ou a CONTRATANTE,



nesta ordem. Em casos de divergências entre os projetos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e, não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da CONTRATANTE. A FISCALIZAÇÃO poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A CONTRATADA se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

A CONTRATADA se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à FISCALIZAÇÃO o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em depósitos ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à FISCALIZAÇÃO o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. As planilhas com os serviços fornecidos pela CONTRATANTE devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a FISCALIZAÇÃO antes da contratação.

A CONTRATADA fornecerá os equipamentos, materiais, mão de obra, e o que mais for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Ficará a CONTRATADA responsável por prover alojamento, transporte, alimentação, sanitários e qualquer outra instalação provisória ou de apoio, além de equipamentos, ferramentas, EPI's e EPC's para seus funcionários.

A CONTRATADA deverá prover todas as medidas que se façam necessárias à segurança de seus funcionários, prezando pelas normas regulamentadoras de segurança do trabalho.

A CONTRATADA deverá prover medidas de segurança e sinalização para as transeuntes, quando da execução de serviços em áreas de acesso ao público que não possam ser isoladas, como passeios e logradouros.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações,



devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. A CONTRATADA fica obrigada a substituir materiais e serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos. A FISCALIZAÇÃO não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos, os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da CONTRATADA.

A CONTRATADA assume o risco existente de perda de serviços e materiais, bem como retrabalhos necessários ao cumprimento do objeto.

Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar serviços adicionais à proposta apresentada no processo licitatório. Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos nos custos dos itens do orçamento pelo mesmo.

A equipe técnica da CONTRATADA, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A CONTRATADA é responsável pela implementação dos procedimentos relacionados à segurança do trabalho, incluindo entrega de todos os EPIs



(Equipamentos de Proteção Individual) necessários e realização dos treinamentos de acordo com as Normas Reguladoras pertinentes. Os EPIs devem possuir CA (Certificado de Aprovação) válido e estar em estado de conservação apropriado para uso. Sob nenhuma hipótese será permitido o trabalho dos funcionários da CONTRATADA sem os EPIs adequados.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a CONTRATADA refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

É possível a utilização de material equivalente com mesmo desempenho técnico, se apresentado com antecedência à Fiscalização, e a mesma conceder autorização, a qual será dada por escrito em Ofício.

Os materiais e ferramentas a serem utilizadas para a execução da obra serão de responsabilidade da contratada. A contratante se exime de responsabilidades perante a segurança dos mesmos durante o prazo legal do contrato. A empresa deverá responsabilizar-se pelos seus funcionários, devendo sempre zelar pela sua segurança durante o andamento da obra. Também será de responsabilidade da empresa qualquer ato danoso que possa ser causado pelos seus funcionários. O Município se exime da culpa de qualquer material que possa vir a desaparecer durante o andamento da obra.



## ESPECIFICAÇÕES

### 1. TÓPICOS GERAIS

A CONTRATADA deverá as suas custas providenciar abastecimento de energia e água, internet / telecomunicação e demais serviços que se façam necessários para a execução e/ou apoio do canteiro de obras.

Caberá a CONTRATADA proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo.

É de responsabilidade da CONTRATADA manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, Anotações de responsabilidade técnica, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os projetos, memoriais, planilhas, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

A ART de execução, específica da obra, deverá ser apresentada pela empresa executora, sendo o responsável técnico pessoa integrante do corpo técnico da empresa contratada e com atribuição e capacidade técnica na área do serviço contratado.

As DMT's consideradas são aquelas cujo custo é mais vantajoso à prefeitura municipal, portanto estão sendo consideradas as DMT's das pedreiras, usinas e demais fornecedores mais próximos da rua a ser executada.

Segue o quadro de DMT's abaixo:

SERVIÇO	MATERIAIS	ORIGEM	DISTÂNCIA (km)
Materiais granulares	Rochas	Pedreira (Videira/SC)	9,70 km (trecho via pavimentada 2,55 km (trecho médio – não pavimentado) Total: 12,25 km

### 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser instalada a placa de obra com dimensões de 3,0 x 1,5 m, fixada em estrutura adequada em local visível. A arte da placa deve ser previamente aprovada pela Prefeitura Municipal.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a disposição de administração local da obra, bem como manter no local pessoal de administração local, como engenheiros, mestres de obras, encarregados, apontadores, motoristas, equipe de laboratório de



controle tecnológico, dentre outras equipes e equipamentos que se façam necessários, como veículos para transporte, instalações provisórias, locais de apoio, etc.

A CONTRATADA deverá, as suas custas, providências a fechamento da via, realizar a sinalização e orientação aos transeuntes e motoristas. Deverão ser realizados os serviços em lados intercalados da pista de modo a manter acessos para passagem.

### 3. TERRAPLANAGEM

Preliminarmente deverá ser realizada a limpeza mecanizada de camadas vegetais, as quais se encontram nas laterais da pista, visando desimpedir a área a ser ocupada pelo corpo estrada. As operações de limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviços manuais. Os equipamentos deverão ser compatíveis com as condições da vegetação local, obstáculos a serem removidos. A limpeza da vegetação será realizada na faixa de 1,00m em cada lado dos bordos da pista.

Será realizada a regularização do subleito, compreendendo cortes e/ou aterros até 0,20 m de espessura e a compactação da mesma, de modo a conferir condições adequadas em termos geométricos e tecnológicos.

Os equipamentos deverão ser aqueles capazes de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender basicamente as seguintes unidades:

- Motoniveladora pesada, equipada com escarificador;
- Caminhão-tanque irrigador;
- Rolos compactadores compatíveis com o tipo de material empregado e as condições de densificação especificadas;

### 4. REVESTIMENTO PRIMÁRIO

O Revestimento Primário compreende a execução de uma camada granular, composta por agregados naturais e/ou artificiais, de boa qualidade, superposta ao leito compactado de rodovias não pavimentadas, para permitir uma superfície de rolamento com características superiores às do leito, garantindo o tráfego de maneira satisfatória, mesmo sob condições climáticas adversas.

Os equipamentos deverão ser aqueles capazes de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender, basicamente, as seguintes unidades:

- Trator de esteiras
- Carregador frontal
- Caminhões basculantes;
- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Grade de discos;



- Trator agrícola;
- Caminhão-tanque irrigador;
- Rolo compactador do tipo liso vibratório, ou outra unidade compatível com o tipo de material empregado.

Previamente à execução da camada de revestimento primário, o subleito deverá estar devidamente preparado, de acordo com as Especificações Gerais. O revestimento primário já existente deverá ser escarificado antes da distribuição do novo material. Após a distribuição do material, em forma de pilhas, ao longo do eixo da rodovia, deverá ser iniciada a operação de espalhamento, homogeneização e compactação do material. Se, durante o espalhamento, forem identificados fragmentos de tamanho excessivo, visíveis à superfície, os mesmos deverão ser removidos.

Para controle tecnológico será feito controle visual, observando-se os seguintes aspectos:

- a) O teor de umidade será avaliado de forma tátil-visual, por ocasião de compactação, devendo ser julgado satisfatório.
- b) As condições de densificação da camada, pelo efeito da passagem do equipamento compactador a baixa velocidade, deverão ser julgadas satisfatórias.

Para controle geométrico será avaliado o acabamento da plataforma do revestimento primário será procedido mecanicamente, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação máxima na largura: + 0,10 m para cada semi-plataforma, não se admitindo variações para menos.
- b) Variação máxima do valor individual de espessura situada no intervalo  $\pm 0,03$  m, em relação à espessura de projeto.

Os materiais empregados serão britas de rocha basáltica. Deverá estar isento de matéria orgânica, ausência de agregados excessivamente graúdos ou com finos em excesso.

## 5. DRENAGEM PLUVIAL

### 5.1 SARJETAS E VALETAS

As Valetas são escavações a céu aberto, de pequena seção transversal, com a finalidade de captação e condução, para um local próprio, das águas superficiais e são aplicadas em cristas de cortes ou pé-de-aterro.

Os serviços de valetas serão executados mediante a utilização de equipamento adequado a par do emprego acessório de ferramentas manuais.



A execução de sarjetas / valetas a execução deverá ser iniciada imediatamente após a conclusão das operações de terraplenagem.

## 5.2 COLCHÕES DRENANTES

Colchão drenante é a camada executada em situações em que os solos ocorrentes apresentem-se saturados, e/ou exista a possibilidade de infiltração de água superficial através das camadas superiores do próprio reparo local.

Será realizado com pedra de mão / rachão.

Os equipamentos deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender, basicamente, as seguintes unidades:

- Caminhões basculantes;
- Pá-carregadeira;
- Motoniveladora;
- Rolo compactador do tipo liso vibratório, ou outra unidade compatível com o tipo de material empregado.
- Soquetes portáteis, manuais ou mecânicos;
- Ferramentas manuais diversas;

Em área demarcada será procedida a escavação do solo local. O material empregado para o colchão será descarregado dos caminhões basculantes em áreas próximas, tomando-se os cuidados necessários à minimização da interferência com o tráfego. O equipamento a ser utilizado para espalhamento do material poderá ser com o uso de pá-carregadeira, e com motoniveladora, para os locais de bordos e de dimensões restritas deverá ser empregado ferramentas e processos manuais. A acomodação do colchão drenante será efetuada pela passagem de motoniveladora, de modo a nivelar o perfil final do colchão drenante, e rolo para compactação da camada.



## 8 VALOR ESTIMADO DA MANUTENÇÃO

VALOR GLOBAL	R\$ 506.423,87
VALOR DA CONTRAPARTIDA	R\$ 28.923,87
VALOR DOS REPASSES	R\$ 477.500,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA	R\$ 28.923,87
VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS	R\$ 0,00
DATA BASE DO ORÇAMENTO	Março/2024
INÍCIO DE VIGÊNCIA DA OBRA	30/06/2024
FIM DE VIGÊNCIA DA OBRA	30/09/2024
VIGÊNCIA DO CONVÊNIO	15/12/2025

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços deverão seguir as disposições das normativas e especificações técnicas do DEINFRA-SC

Para medição dos serviços, deverá ser apresentado relatório com os quantitativos dos materiais transportados / utilizados no local.

Após o término dos serviços deverá ser realizada limpeza do local da obra, retirando se todo entulho, excessos de materiais, equipamentos, etc.

Após o término de todos os serviços, as vias deverão estar totalmente liberadas para o tráfego de veículos, livres de entulhos ou quaisquer outros objetos que possam prejudicar o trânsito.

\_\_\_\_\_  
Gustavo Olinquevicz  
Eng. Civil CREA/SC 188.144-0