



PREFEITURA DE JOINVILLE
FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE - IPPUJ

SERVIÇOS DE AVALIAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE PAVIMENTOS
FLEXÍVEIS, DIMENSIONAMENTO DE RECAPEAMENTO, REFORÇOS
DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS E PROJETOS DE ENGENHARIA VIÁRIA

LOTE 2

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO

TOMO I

..strata..
ENGENHARIA

NOVEMBRO 2014

SUMÁRIO

TOMO I

1.0 - APRESENTAÇÃO	6
2.0 – DESCRIÇÃO	8
2.1 - Descrição.....	9
2.2 – Mapa de localização	10
3.0 – SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.....	13
3.1 – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	14
3.1.1 – Boca de lobo e caixa coletora.....	14
3.1.2 – Poço de visita	16
3.2 – PAVIMENTAÇÃO	18
3.2.1 – Fresagem contínua do revestimento existente.....	18
3.2.2 – Fresagem descontínua do revestimento existente	19
3.2.3 – Recompressão superficial da camada de base com rolo liso.....	20
3.2.4 – Imprimação com CM – Imprimação	20
3.2.5 – Pintura de ligação com RR – 1C	22
3.2.6 – Reconfecção em Concreto asfáltico usinado à quente (CAUQ) – faixa “C” com polímero	24
3.2.7 – Pré – misturado a quente com polímero.....	25
3.3 – SINALIZAÇÃO	28
3.3.1 – Considerações preliminares	28
3.3.2 – Sinalização Vertical	28
3.3.3 – Sinalização Horizontal	30
3.3.3.1 – Pintura	30
3.3.3.2 – Tachões refletivos.....	30
3.4 – SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA.....	33
3.4.1 – Considerações preliminares	33
4.0 – RECOMENDAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO	36
4.1 – GENERALIDADES.....	37
4.1.1 – Prazo e data de início	37
4.1.2 – Segurança para com os veículos e pedestres	37
4.1.3 – Cuidados com equipamentos públicos	37
4.1.4 – Disposição Final.....	37
5.0 – ANEXOS.....	38
5.1 – RUA DUQUE DE CAXIAS	39
5.1.1 – Cadastro e serviços de drenagem	39

Y

5.1.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	42
5.1.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	53
5.2 – RUA JAGUARUNA	57
5.2.1 – Cadastro e serviços de drenagem	57
5.2.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	62
5.2.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	71
5.3 – RUA PASTOR FRITZ BUHLER	75
5.3.1 – Cadastro e serviços de drenagem	75
5.3.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	78
5.3.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	83
5.4 – RUA MINISTRO CALÓGERAS	87
5.4.1 – Cadastro e serviços de drenagem	87
5.4.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	90
5.4.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	99
5.5 – RUA LAGES 1.....	103
5.5.1 – Cadastro e serviços de drenagem	103
5.5.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	108
5.5.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	117
5.6 – RUA LAGES 2.....	121
5.6.1 – Cadastro e serviços de drenagem	121
5.6.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	124
5.6.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	129
5.7 – RUA MARECHAL DEODORO.....	133
5.7.1 – Cadastro e serviços de drenagem	133
5.7.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	136
5.7.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	141
5.8 – RUA TIJUCAS.....	145
5.8.1 – Cadastro e serviços de drenagem	145
5.8.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	150
5.8.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	159
5.9 – RUA ORESTES GUIMARÃES	163
5.9.1 – Cadastro e serviços de drenagem	163
5.9.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	169
5.9.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	182
5.10 – RUA DO PRINCIPE 1	186
5.10.1 – Cadastro e serviços de drenagem	186
5.10.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	190
5.10.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	201

5.11 – RUA DO PRINCIPE 2	205
5.11.1 – Cadastro e serviços de drenagem	205
5.11.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	208
5.11.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	213

TOMO II

5.12 – RUA DOUTOR ABDON BATISTA	217
5.12.1 – Cadastro e serviços de drenagem	217
5.12.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	220
5.12.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	230
5.13 – RUA BAGÉ.....	235
5.13.1 – Cadastro e serviços de drenagem	235
5.13.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	238
5.13.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	245
5.14 – RUA FELIPE CAMARÃO	249
5.14.1 – Cadastro e serviços de drenagem	249
5.14.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	253
5.14.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	262
5.15 – RUA HENRIQUE DIAS.....	266
5.15.1 – Cadastro e serviços de drenagem	266
5.15.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	269
5.15.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	276
5.16 – RUA IJUÍ.....	280
5.16.1 – Cadastro e serviços de drenagem	280
5.16.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	282
5.16.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	288
5.17 – RUA MAX HEIDEN	292
5.17.1 – Cadastro e serviços de drenagem	292
5.17.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	295
5.17.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	300
5.18 – RUA BARRA VELHA E CEL. FREITAS	304
5.18.1 – Cadastro e serviços de drenagem	304
5.18.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	308
5.18.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	317
5.19 – RUA CAMPO ERE.....	321
5.19.1 – Cadastro e serviços de drenagem	321
5.19.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	324
5.19.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	331
5.20 – RUA GUANABARA	335



5.20.1 – Cadastro e serviços de drenagem	335
5.20.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	341
5.20.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	354
5.21 – RUA URSULA MAIOR.....	358
5.21.1 – Cadastro e serviços de drenagem	358
5.21.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	362
5.21.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	373
5.22 – RUA CIDADE PATOS DE MINAS.....	377
5.22.1 – Cadastro e serviços de drenagem	377
5.22.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	308
5.22.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	385
5.23 – RUA CIDADE DE PILAR.....	389
5.23.1 – Cadastro e serviços de drenagem	389
5.23.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	392
5.23.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	397
5.24 – RUA CIDADE DE PILOES.....	401
5.24.1 – Cadastro e serviços de drenagem	401
5.24.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	404
5.24.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	409
5.25 – RUA CIDADE DE UMBAUBA.....	413
5.25.1 – Cadastro e serviços de drenagem	413
5.25.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	416
5.25.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	421
5.26 – RUA CIDADE DE VERA CRUZ.....	425
5.26.1 – Cadastro e serviços de drenagem	425
5.26.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	428
5.26.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	433
5.27 – RUA LAURA AULER.....	437
5.27.1 – Cadastro e serviços de drenagem	437
5.27.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	440
5.27.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	445

1.0 - APRESENTAÇÃO

Y

1.0 - Apresentação

A **Strata Engenharia Ltda** empresa certificada pela NBR 9001:2008 apresenta à Prefeitura de Joinville junto ao Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville – IPPUJ, o Memorial Descritivo e Especificações de Serviço, referente ao contrato 265/2014.


Fabio Bretas Ferreira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 161450



2.0 – DESCRIÇÃO

Y

2.1 - Descrição

O objetivo deste volume é apresentar as instruções técnicas e especificações de serviços que deverão ser consideradas na execução dos trabalhos, propiciando a devida compreensão dos componentes construtivos. A fonte dos preços se deu por meio dos catálogos SICRO 2 / DNIT: Março de 2015; Composições de Custos Unitários do IPPUJ – prefeitura de Joinville: Dezembro de 2014.

O quadro 01 apresenta a descrição dos trechos do lote 02.

Quadro 01: Descrição dos trechos – lote 02.

NOME DA VIA	TRECHO	BAIRRO	EXTENSÃO (m)
Duque de Caxias	Min. Calogeras/Visc. Taunay	Atiradores	424,70
Jaguaruna	Pedro Lobo / P. Fritz B.	Atiradores	390,50
Pastor Fritz Buhler	Jaguaruna / Min. Cal.	Centro	154,50
Ministro Calógeras	Rio Grande do Sul/Duque de Caxias	Atiradores	571,00
Lages 1	Blumenau/Dona Francisca	Centro	689,90
Lages 2	Cons. Arp / Jaraguá	Centro	125,50
Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40
Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50
Orestes Guimarães	Alexandre Doehler / Itaiópolis	Centro	1.162,70
Do Príncipe 1	Luiz Niemeyer até Jacob Richlin	Centro	512,70
Do Príncipe 2	Abdon Batista até Min. Calógeras	Centro	204,80
Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20
Bagé	Dona Marieta S./ Ottokar Doerffel	Anita Garibaldi	771,00
Felipe Camarão	Anita Garibaldi até o final	Anita Garibaldi	255,59
Henrique Dias	Max Heiden/Paraíba	Anita Garibaldi	598,00
Ijuí	Anita Garibaldi / Viaduto Br 101	Anita Garibaldi	275,30
Max Heiden	Independência/Anita Garibaldi	Anita Garibaldi	368,50
Barra Velha e Cel Freitas	Lacerdópolis/Campo Erê	Itaum	1.283,00
Campo Erê	Barra Velha/Mons. Gercino	Itaum	542,00
Guanabara	Monsenhor Gercino/ Santo Agostinho	Guanabara	1.585,40
Ursa Maior	Santo Agostinho/Nacar	Guanabara	822,90
Cidade de Patos de Minas	Cidade Vera Cruz/Cidade Pilar	Santa Catarina	127,00
Cidade de Pilar	Cidade Patos Minas/Laura Auler	Santa Catarina	242,00
Cidade de Pilões	Corumbá/Cidade Umbaúba	Santa Catarina	101,00
Cidade de Umbaúba	Cidade Pilões/Cidade Pilar	Santa Catarina	187,00
Cidade de Vera Cruz	Cidade Umbaúba/Cidade Patos Minas	Santa Catarina	60,00
Laura Auler	Corumbá/Santa Catarina	Santa Catarina	316,00

2.2 – Mapa de localização



ZONA INDUSTRIAL NORTE -
DISTRITO DE PIRABEIRABA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

FOLHA 01 / 02

ZONA INDUSTRIAL NORTE - SEDE

JARDIM SOFIA

AVENTUREIRO

JARDIM IRIRIU

IRIRIU

COMASA

ESPINHEI

ZI TUPI

BOA VISTA

ADHEMAR
GARCIA

ULYSSES GUIMARAES

FATIMA

GUANABARA

BOM RETIRO

SANTO
ANTONIO

VILA NOVA

COSTA E SILVA

VILA NOVA

SAGUACU

AMERICA

GLORIA

ATRADORES

SAO MARCOS

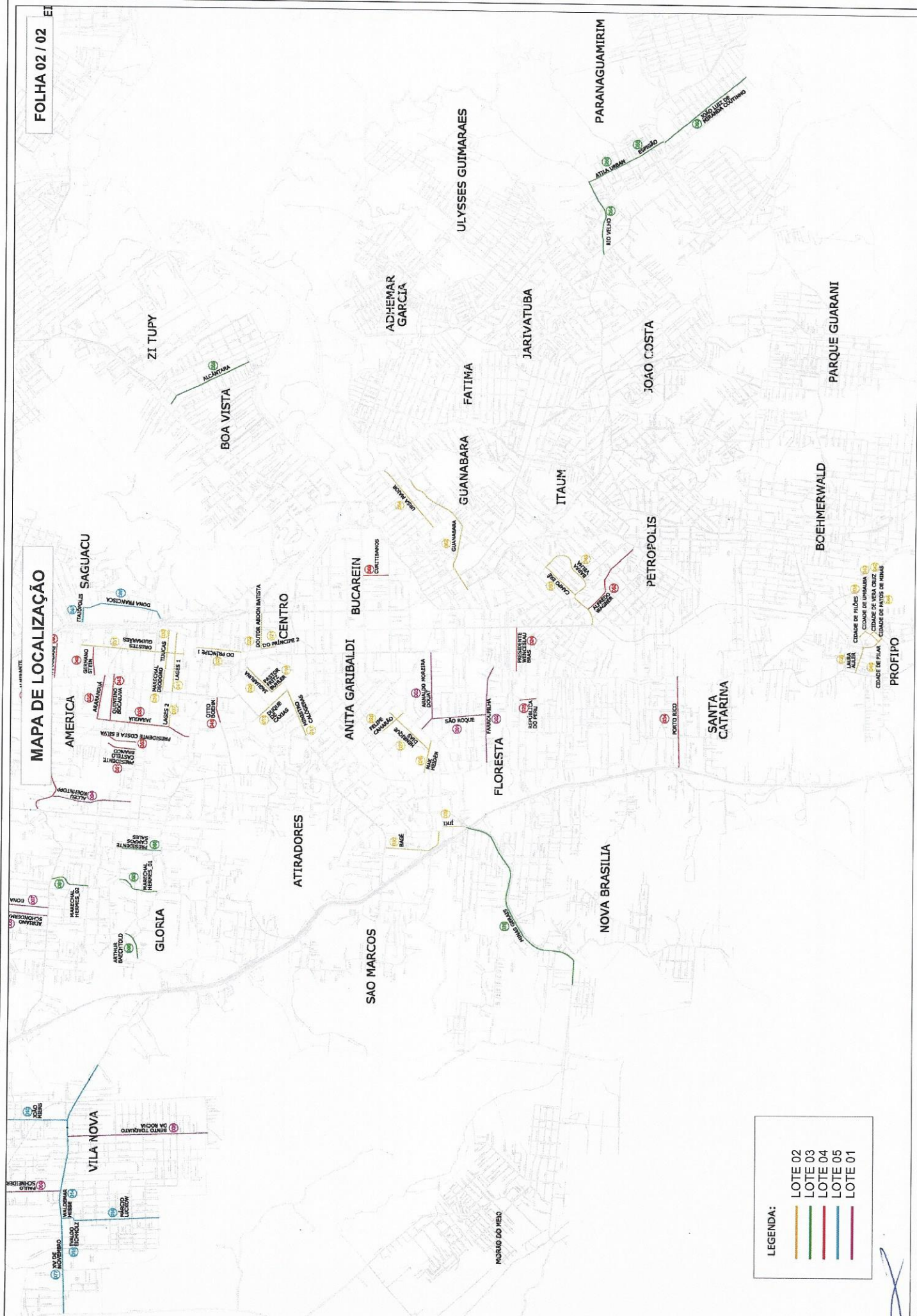
ANITA GARIBALDI

BUCAREIN

LEGENDA:

- LOTE 02
- LOTE 03
- LOTE 04
- LOTE 05
- LOTE 01

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LEGENDA:

- LOTE 02
- LOTE 03
- LOTE 04
- LOTE 05
- LOTE 01

3.0 – SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.1 – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

3.1.1 – Boca de lobo e caixa coletora

- Limpeza de caixa coletora e boca de lobo

A limpeza dos dispositivos de drenagem deverá ser feita por processo manual ou especial, sem o uso de equipamento pesado, para que as paredes e fundo não sejam danificados por impacto. Existindo trechos que apresentem rupturas das superfícies, estas deverão ser reparadas, e quando não puderem ser imediatamente sanadas, deverão ser anotadas para posterior atendimento.

Deverá ser previamente determinado o ponto de descarga dos entulhos e lixos removidos evitando que sejam reconduzidos para o sistema de drenagem. O recolhimento dos entulhos junto aos dispositivos deverá ser feito por carrinho-de-mão, transportando-se o material para o ponto escolhido para carga dos caminhões que farão a remoção para os bota-foras.

Normas técnicas a consultar:

DNIT 026/2004-ES: Drenagem – Caixas coletoras – Especificações de serviço

DNIT 028/2004-ES: Drenagem – Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem – Especificações de serviço.

DNIT 030/2004-ES: Drenagem – Dispositivos de drenagem urbana.

- Desentupimento de ramal de águas pluviais

Nos casos onde houver a necessidade de desentupimento do dispositivo de drenagem ou do ramal de água pluvial, o trabalho de limpeza deverá ser feito com utilização de equipamentos especiais, realizados sem danificar o dispositivo de drenagem, por arraste ou desaterro hidráulico com jateamento de água de alta pressão, devendo ser atendida, no que couber, as recomendações da Norma NBR 11997/1990.

Normas técnicas a consultar:

DNIT 026/2004-ES: Drenagem – Caixas coletoras – Especificações de serviço

DNIT 028/2004-ES: Drenagem – Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem – Especificações de serviço

DNIT 030/2004-ES: Drenagem – Dispositivos de drenagem urbana.

NBR 11997/1990: Sistema de desobstrução e limpeza de tubulações de PVC com hidrojato - Determinação da máxima força de avanço hidráulico - Método de ensaio

- Substituição de grelha metálica para Boca de lobo

Nos casos onde houver a necessidade de substituição da grelha metálica para Boca de lobo esta deverá ser de ferro fundido com tratamento antioxidante, sendo refeito o quadro para o assentamento da grelha em argamassa de cimento e areia em traço 1:3, mantendo o nivelamento com o pavimento.

Normas técnicas a consultar:

DNIT 030/2004-ES: Drenagem – Dispositivos de drenagem urbana.

- Substituição de tampa de concreto para caixa coletora (espessura de 8 cm)

Nos casos onde houver a necessidade de substituição da tampa de concreto da caixa coletora, esta deverá ser de concreto simples com espessura mínima de 8 cm, dosado para uma resistência característica à compressão ($f_{ck, min}$), aos 28 dias de 15 MPA. Caberá à fiscalização definir, em função das condições locais, a possibilidade do uso de tampa em concreto pré-moldado.

O chumbamento da tampa deverá ser feito em argamassa de cimento e areia em traço 1:3, sendo permitido somente após a total limpeza ou desobstrução do dispositivo.

Normas técnicas a consultar:

DNIT 026/2004-ES: Drenagem – Caixas coletoras – Especificações de serviço

- Recuperação dos bordos da caixa coletora

Os dispositivos de drenagem danificados que, pelo desgaste ou acidentes, apresentem-se danificados, mas que pelas condições operacionais e estruturais, não requerem a sua demolição e substituição por outra obra, deverão ser recuperados.

Na ausência de projetos específicos, deverão ser utilizados os disponibilizados pelo DNER, ressaltando-se ainda que, estando localizados no perímetro urbano, deverão satisfazer a padronização do sistema municipal.

Preliminarmente será realizado o preparo da superfície a ser restaurada, envolvendo a limpeza e remoção de qualquer fragmento solto. Apicoamento da superfície com emprego de marreta e punção, de forma a torna-la rugosa e melhorar a sua aderência ao material a ser incorporado, fazendo-se a limpeza da peça com escova de aço.

Execução da alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20 empregando argamassa de cimento e areia com traço 1:3, recompondo a forma original do dispositivo.

Normas técnicas a consultar:

DNIT 029/2004-ES: Drenagem – Restauração de dispositivos de drenagem danificados – Especificações de serviço

NBR 8545:1984 (NB-788/1983), Execução de Alvenaria Sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmico.

DNER 330/1997-ES: Obras-de-arte especiais – Concretos e argamassas – Especificações de serviço

- Nivelamento de grelha de Boca de lobo na faixa de rolamento

Todos os dispositivos de drenagem na pista deverão ser nivelados ao nível da pista de rolamento. Deverá ser refeito o quadro para o assentamento da grelha em argamassa de cimento e areia, preparada em betoneira, respeitando o traço 1:3, mantendo o nivelamento com o pavimento.

Normas técnicas a consultar:

DNIT 029/2004-ES: Drenagem – Restauração de dispositivos de drenagem danificados – Especificações de serviço.

DNIT 030/2004-ES: Drenagem – Dispositivos de drenagem urbana.

3.1.2 – Poço de visita

- Nivelamento de tampa de poço de visita na faixa de rolamento

Todos os poços de visita na pista deverão ser nivelados ao nível da pista de rolamento. Caso seja necessário deverá ser refeita parte da chaminé de alvenaria em tijolo maciço cerâmico, rejuntados e revestidos internamente com argamassa de cimento e areia, preparada em betoneira, respeitando o traço 1:3, Deverá ser feito o berço para o assentamento do tampão, mantendo o nivelamento com a pista de rolamento.

Encontra-se nos anexos as planilhas com a localização e os serviços a serem executados nas bocas de lobo e poços de visita.

Normas técnicas a consultar:

DNIT 029/2004-ES: Drenagem – Restauração de dispositivos de drenagem danificados – Especificações de serviço.

DNIT 030/2004-ES: Drenagem – Dispositivos de drenagem urbana.

NBR 8545:1984 (NB-7881983), Execução de Alvenaria Sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmico.

3.2 – PAVIMENTAÇÃO

3.2.1 – Fresagem contínua do revestimento existente

A fresagem consiste na remoção do revestimento asfáltico com auxílio de equipamento especial, constituído de cortador giratório com dentes especiais de aço, formando diversos ângulos, e com movimento rotativo contínuo, cujo funcionamento tem por finalidade desbastar e demolir o revestimento para a sua remoção ou reaproveitamento. As máquinas fresadoras possuem uma correia transportadora que eleva o material fresado para carregá-lo em caminhão basculante, que deve acompanhar a operação.

Quando a fresagem é executada sem interrupção, em toda a extensão do trecho contratado, é denominada de Fresagem Contínua.

a) Equipamentos

O equipamento utilizado deve ser do tipo, tamanho e quantidade que venha a ser necessário para a execução satisfatória do serviço. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

I) Máquina fresadora

- Para a execução do serviço da fresagem, deve ser utilizada máquina fresadora autopropulsada, capaz de cortar as camadas do pavimento na profundidade requerida pelo projeto.
- A fresadora deve ter dispositivo de regulação de espessura da camada do pavimento a ser removida, comando hidrostático e possibilidade de fresar a frio na largura necessária.
- Deve ainda possuir dispositivo de elevação do material removido na pista para a caçamba de caminhões.
- Os dentes do tambor fresador devem ser cambiáveis e permitir que sejam extraídos e montados através de procedimentos simples e práticos, visando o controle da largura de corte.
- Vassoura mecânica autopropulsada e que disponha de caixa para recebimento do material, para promover a limpeza da superfície resultante da fresagem.
- Equipamento para aplicação de jato de ar comprimido, para auxiliar na limpeza da superfície resultante da fresagem.
- Caminhão tanque, para abastecimento de água do depósito da fresadora.

- Caminhão basculante para transporte do material fresado.
- Ferramentas manuais diversas.

b) Execução

A fresagem a frio deve ser executada nas condições e sequência construtiva descritas a seguir:

- Delimitação das áreas de fresagem, com tinta, e definição da profundidade de fresagem, de acordo com o projeto.
- Quando o material fresado tiver como destino a reciclagem, previamente deve ser retirado o excesso de sujeira e resíduos da superfície do pavimento.
- Corte das camadas betuminosas utilizando a fresadora.
- Durante a fresagem deve ser mantida a operação de jateamento de água, para resfriamento dos dentes da fresadora.
- O material fresado deve ser imediatamente elevado para carga dos caminhões e disposto em local apropriado, de forma a não prejudicar a obra e minimizar os impactos ambientais.
- Limpeza da superfície resultante, preferencialmente com o uso de vassouras mecânicas em relação a processos manuais, sendo recomendado em ambos os casos, a aplicação de jato de ar comprimido.

Normas técnicas a consultar:

DNIT 159/2011-ES: Pavimentos asfálticos – Fresagem a frio – Especificação de serviço

3.2.2 – Fresagem descontínua do revestimento existente

A Fresagem descontínua é entendida como a fresagem aplicada a áreas irregulares e descontínuas de parte do trecho contratado. O Memorial Descritivo e Especificações de Serviço destaca estas áreas em amarelo no LEAD (Levantamento específico de áreas degradadas).

Normas técnicas a consultar:

DNIT 159/2011-ES: Pavimentos asfálticos – Fresagem a frio – Especificação de serviço

3.2.3 – Recompactação superficial da camada de base com rolo liso

Nos casos onde a Fresagem do pavimento atingir a base, será necessário a recompactação da base, mantendo a compactação original e melhorando o acabamento da superfície.

A compactação é um método de estabilização e melhoria do solo através de processo manual ou mecânico, visando reduzir o volume de vazios do solo. A compactação tem em vista estes dois aspectos: aumentar a intimidade de contato entre os grãos e tornar o aterro mais homogêneo melhorando as suas características de resistência, deformabilidade e permeabilidade.

a) Equipamentos

- Rolo liso

Trata-se de um cilindro oco de aço, podendo ser preenchido por areia úmida ou água, a fim de que seja aumentada a pressão aplicada. São usados em bases de estradas, em capeamentos e são indicados para solos arenosos, pedregulhos e pedra britada, lançados em espessuras inferiores a 15 cm.

Este tipo de rolo compacta bem camadas finas de 5 a 15 cm com 4 a 5 passadas. Os rolos lisos possuem pesos de 1 a 20 t e frequentemente são utilizados para o acabamento superficial das camadas compactadas. Para a compactação de solos finos utilizam-se rolos com três rodas com pesos em torno de 7 t para materiais de baixa plasticidade e 10t, para materiais de alta plasticidade.

3.2.4 – Imprimação com CM – Imprimação

Imprimação é a pintura asfáltica executada sobre a superfície de uma camada de base para promover certa coesão à superfície da camada pela penetração do ligante asfáltico aplicado, impermeabilizar e conferir condições adequadas de ligação entre a camada de base e a camada asfáltica a ser sobreposta. A imprimação deverá obedecer às seguintes operações:

- I - Varredura e limpeza da superfície;
- II - Secagem da superfície;
- III - Distribuição de material betuminoso;
- IV - Repouso da imprimação;

a) Condições gerais

Não é permitido a execução dos serviços quando a temperatura for igual ou inferior a 10° C; em dias de chuva; sem o preparo prévio da superfície, caracterizado por sua limpeza e sem a calibragem dos dispositivos de espargimento.

Todo carregamento de impermeabilizante que chegar à obra deverá ter certificado de análise além de apresentar indicações relativas de procedência, quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de serviço.

b) Material

O ligante betuminoso empregado na imprimação poderá ser dos seguintes tipos:

Asfalto diluído CM-30

Asfalto diluído CM-Imprimação

A taxa de aplicação será aquela determinada no projeto de pavimentação.

c) Equipamento

Para a varredura da superfície da base, usam-se preferencialmente, vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispondo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão $\pm$ de 1° C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir aspersor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

d) Execução

- I) Após a perfeita recompactação da base, proceder a varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.
 - II) Antes da aplicação do ligante betuminoso a pista poderá ser levemente umedecida.
- 

- Aplica-se o ligante na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. Para asfaltos diluídos 20 a 60 segundos “Saybol-Furol” (DNER-ME 004)

A tolerância admitida para a taxa de ligante definida em projeto é de $\pm 0,2 \text{ l/m}^2$.

Normas técnicas a consultar:

DNER 306/1997-ES: Pavimentação– Imprimação.

CM-IMPRIMAÇÃO – Especificações Técnicas: Emulsão para imprimação.

- Disponível no site: www.greccaasfaltos.com.br

3.2.5 – Pintura de ligação com RR – 1C

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre superfície de base ou revestimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as mesmas.

a) Condições Gerais

- I) O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.
- II) Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara de sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

b) Material

Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação serão do tipo RR-1C.

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída será determinada no projeto de pavimentação. A água deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica, e outras substâncias nocivas.

C) Equipamentos

Para a varredura da superfície da base, usam-se preferencialmente, vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispondo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão $\pm$ de 1° C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir aspersor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

c) Execução

- I) Após a perfeita recompactação da base, proceder a varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.
- II) Antes da aplicação do ligante betuminoso a pista deverá ser levemente umedecida.
 - Após aplicação da pintura de ligação deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura. Aplica-se o ligante na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. Para asfaltos diluídos 20 a 60 segundos "Saybol-Furol" (DNER-ME 004), a tolerância admitida para a taxa de ligante definida em projeto é de $\pm$ 0,2 l/m².

Normas técnicas a consultar:

DNER 307/1997-EM: Pavimentos flexíveis– pinturas de ligação.

DER-SC-ES-P-04/92 - Pinturas Asfálticas;

3.2.6 – Reconfecção em Concreto asfáltico usinado à quente (CAUQ) – faixa “C” com polímero

a) Condições Gerais

É a mistura asfáltica usinada a quente composta por agregados graduados inertes e material asfáltico modificada por polímero, sendo usualmente empregado como:

- I) Revestimento asfáltico em uma só camada ("capa"). A mistura empregada deverá apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança adequada ao tráfego, mesmo sob condições climáticas e geométricas adversas.
- II) Revestimento asfáltico em duas camadas, sendo a superior denominada camada de rolamento ("capa") e a inferior, camada de ligação (ou "Binder"). A camada de ligação apresenta, em relação a mistura utilizada para a camada de rolamento, diferenças de comportamento decorrentes do emprego de agregado de maior diâmetro máximo, existência de maior percentagem de vazios, menor consumo de material de enchimento (Filer) e de material asfáltico.
- III) Camada de nivelamento ou de reperfilagem, em que é utilizada uma mistura de agregados de graduação fina, executada com a função de corrigir deformações de superfície de um antigo revestimento e, simultaneamente, promover a selagem de fendas existentes. Essa camada deverá ser executada somente com vibroacabadora.

b) Execução

- I) O transporte das Misturas Asfálticas Usinadas a Quente deverá ser feito com caminhões basculantes que apresentem caçambas lisas e limpas. Para evitar a aderência da mistura à caçamba, será feita a sua limpeza com água ensaboada, solução de cal ou óleo solúvel. Em qualquer caso, o excesso de solução deverá ser retirado antes do carregamento da mistura. Não será permitido o emprego de gasolina, querosene, óleo diesel e produtos similares na limpeza das caçambas.

- II) Todos os carregamentos de misturas asfálticas usinadas a quente deverão ser cobertos com lona impermeável e com isolamento térmico de modo a reduzir a perda de calor, evitar a formação de crosta na parte superior e proteger a mistura da contaminação de poeira ou outros corpos.
- III) A superfície que irá receber a Camada de Mistura Asfáltica Usinada a Quente deverá apresentar-se limpa, seca e isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes deverão ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura. Caso tenha havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido recoberta com areia, etc., ou ainda tenha perdido o seu poder ligante, deverá ser feita uma Pintura Asfáltica de Ligação.

Este serviço fará o acabamento final do pavimento, do modo que for determinado pelo projeto de pavimentação. A sequência construtiva considerada para os serviços exigem normalmente o seguinte:

- Após a Fresagem e antes da execução do recapeamento asfáltico deverá-se obrigatoriamente varrer todo o trecho preferencialmente com a utilização de vassoura mecânica;
- Pintura de ligação, numa taxa determinada em projeto, com emulsão asfáltica catiônica tipo RR - 1C;
- Imprimação Asfáltica, numa taxa determinada em projeto, com asfalto diluído CM-30 ou CM-Imprimação;
- Transporte do CBUQ;
- Espalha do CBUQ com vibro acabadora nas espessuras determinadas em projeto e compactação com rolo de pneus e rolo tandem liso.

Normas técnicas a consultar:

DNER 396/1999-EM: Cimento asfáltico modificado por polímero.

DEINFRA-SC-ES-P-05/1992: Pavimentação - Camadas de misturas asfálticas usinadas a quente.

3.2.7 – Pré – misturado a quente com polímero

É a mistura asfáltica usinada a quente composta por agregado mineral preponderantemente graúdo, cuja graduação confere à mistura elevada porcentagem de vazios, e material asfáltico, sendo usualmente empregada como:

a) Revestimento asfáltico em uma só camada ("capa"), podendo receber, opcionalmente, uma capa selante.

b) Camada de ligação (ou "Binder") empregada quando se usa revestimento asfáltico em duas camadas, sendo a camada de rolamento executada com Concreto Asfáltico Usinado à Quente – CAUQ

a) Condições Gerais

O pré-misturado a quente com asfalto polímero não pode ser executado sob condições climáticas adversas, tais como, chuva ou temperaturas inferiores a 10° C.

Todo carregamento de pré-misturado a quente com polímero que chegar à obra deverá ter certificado de análise além de apresentar indicações relativas de procedência, quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de serviço.

b) Material

Os materiais constituintes do pré-misturado a quente modificado com asfalto polímero são agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento (filler) e cimento asfáltico modificado por polímero do tipo SBS, os quais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo DNER-ES 386/99.

c) Execução

- I) O transporte do pré-misturado a quente modificado com asfalto polímero deverá ser feito com caminhões basculantes que apresentem caçambas lisas e limpas. Para evitar a aderência da mistura à caçamba, será feita a sua limpeza com água ensaboada, solução de cal ou óleo solúvel. Em qualquer caso, o excesso de solução deverá ser retirado antes do carregamento da mistura. Não será permitido o emprego de gasolina, querosene, óleo diesel e produtos similares na limpeza das caçambas.
- II) Todos os carregamentos de pré-misturado a quente modificado com asfalto polímero deverão ser cobertos com lona impermeável e com isolamento térmico de modo a reduzir a perda de calor, evitar a formação de crosta na parte superior e proteger a mistura da contaminação de poeira ou outros corpos.
- III) A superfície que irá receber o pré-misturado a quente modificado com asfalto polímero deverá apresentar-se limpa, seca e isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes deverão ser adequadamente reparados,

previamente à aplicação da mistura. Caso tenha havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido recoberta com areia, etc., ou ainda tenha perdido o seu poder ligante, deverá ser feita uma pintura Asfáltica de ligação.

Normas técnicas a consultar:

DNER 386/1999-ES: Pavimentação – pré-misturado a quente com asfalto polímero.



3.3 – SINALIZAÇÃO

3.3.1 – Considerações preliminares

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Especificações e Normas dos seguintes manuais:

“**Sinalização Horizontal**” - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007;

“**Sinalização Vertical de Regulamentação**” - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, de 2005, REVISADA EM 2007;

“**Sinalização Vertical de Advertência**” - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007;

As plantas do projeto mostram esquematicamente as posições em relação a quilometragem do trecho, onde deverão ser implantadas as placas, os símbolos e mensagens, as formas, dimensões e quantidades das placas e serviços a executar na fase de sinalização.

3.3.2 – Sinalização Vertical

Quanto à sinalização vertical, o projeto definiu as dimensões de placas, posicionamento e tipos de fixação, garantindo uma maior fluidez, segurança e conforto ao sistema de tráfego. A sinalização vertical contém:

- Placas de regulamentação
- Placas de advertência;
- Placas Indicativas;
- Marcador de obstáculo.

a) Localização transversal

No posicionamento das placas localizadas lateralmente à via deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que

se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo. Adicionalmente, as placas devem ser inclinadas em relação à vertical, em trechos de rampa, para frente ou para trás conforme a rampa seja ascendente ou descendente, de forma a assim melhorar também a refletividade.

b) Material das placas

De acordo com a sua categoria funcional, as placas de Regulamentação utilizam predominantemente a forma circular, a cor branca em seu fundo e a cor vermelha em sua borda. As placas de advertência são normalmente de forma quadrada com uma diagonal na vertical, os sinais de advertência trazem o fundo amarelo e o símbolo ou legenda na cor preta. As exceções são o sinal de Cruz de Santo André que, além da forma própria, possui cor branca, e os sinais de Sentido Único e Duplo (normalmente adotados em sinalização de obras), que se diferenciam pela forma retangular.

As placas deverão ser fabricadas com chapa de aço-carbono, zincadas pelo processo contínuo de imersão a quente conforme NBR 11904. Na face principal, que envolve a aplicação de símbolos, letras ou pictogramas, a imagem deve ser confeccionada em película adesiva tipo II da NBR/ABNT 1644, recortada pelo sistema a plotter computadorizado, sendo que, para as tarjas, letras, números e símbolos na cor preta, deverá ser utilizada película tipo IV-B da mesma norma. As cores e desenhos utilizados para as películas são definidos pelo projeto.

As placas deverão apresentar a mesma cor durante o dia e à noite, quando observadas à luz dos faróis de um veículo. A película deverá, ainda, apresentar valores mínimos de coeficiente de retro reflexão de acordo com a tabela da NBR/ABNT 14644 para películas Tipo II, mantendo 90% desses valores quando submetida às condições de chuva ou umidade sobre a superfície.

Normas técnicas a consultar:

DER-SC-ES-OC-03/1992: Sinalização Horizontal e Sinalização Vertical.

NBR/ABNT 1644: Sinalização Vertical viária – Películas – Requisitos.

NBR 11904: Sinalização Vertical viária – Placas de aço zincado.

DNIT – ES – 101/2009 – Obras Complementares – Segurança no Tráfego Rodoviário Sinalização Vertical.

3.3.3 – Sinalização Horizontal

O projeto de sinalização definiu os dispositivos empregados na sinalização horizontal, largura e extensões de faixas e posicionamento de legendas.

A sinalização horizontal é composta de:

- Linhas de eixo;
- Faixa de travessia de pedestre;
- Linhas de retenção;
- Cruzamento rodociclovário;
- Áreas de pavimentação não utilizáveis (zebrado);
- Tachões;
- Marcação de ciclofaixas;
- Setas e legendas.
- Estacionamentos.

3.3.3.1 – Pintura

a) Execução da pintura

Na sinalização horizontal deverá ser utilizada tinta à base de resina acrílica em conformidade com as especificações contidas na NBR 11862. A tinta deve ser aplicada em espessuras, quando úmida, variando de 0,4 mm a 0,6 mm, onde para 1 (um) metro quadrado de pintura devem ser utilizados 0,6 litros de tinta.

A fim de garantir perfeito alinhamento e excelente configuração geométrica da sinalização, deverá ser feita a pré-marcação da pintura de acordo com o projeto. O local a ser pintado deverá estar perfeitamente limpo, bem como deverão ser retirados quaisquer corpos estranhos ou partículas de pavimento em estado de desagregação. A pintura deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de 30 minutos após sua aplicação.

3.3.3.2 – Tachões refletivos

Os tachões refletivos são dispositivos delineadores com elementos refletivos. São empregadas em complemento à sinalização horizontal, para a melhoria da visibilidade. Os tachões serão na cor e

com elementos refletivos coerentes com a faixa a que se estão conjugando. Neste projeto foram adotados os seguintes elementos:

- Tachões monodirecionais na cor branca ou amarela, dependendo da cor, para a delimitação de zebrados;
- Tachões bidirecionais na cor amarela, para segmentos críticos e em trechos de mão dupla.
- Tachões bidirecionais na cor vermelha, para faixas delimitadoras de ciclofaixa.

a) Materiais

O tachão deverá ser de resina de poliéster de alta resistência, apresentando uma resistência mínima à compressão de 15.000 kgf, com dimensão externa de 110x80 mm com tolerância de +/- 5 mm na base e, com altura de 20 mm com tolerância de +/- de 2 mm, na cor indicada em projeto (branco amarelo ou vermelho).

Os elementos refletivos deverão ser tipo prismático, de acrílico, com proteção UV. Deverão estar perfeitamente embutidos ao corpo da tacha, e resistir aos impactos de pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

O pino de fixação deverá ser em aço galvanizado com diâmetro de 5/16" (7,94 mm) e embutido no corpo do tachão para que numa eventual quebra desta, o pino não se torne agressivo ao tráfego. O adesivo utilizado para a fixação do tachão ao pavimento deverá ser fornecido pelo mesmo fabricante das peças, em recipientes metálicos, com as instruções de uso e químico responsável grafado na mesma, com capacidade de 1 kg, hermeticamente fechado, no qual, depois de aberto, possa propiciar uma mistura homogênea com o catalisador, que deve acompanhar o adesivo em embalagem apropriada de 10 g. deverá possuir as seguintes características:

- Não sofrer reação após sua cura, de modo a não permitir vãos livres entre a peça e o pavimento e movimento dos pinos de fixação ou da peça.
- Deverá ter rigidez semelhante a da tacha.
- Tempo máximo de cura igual a 60 minutos. O assentamento das peças deverá ser realizado antes do início da cura. Recomenda-se o uso de martelo de borracha, para sua adequada fixação.

b) Execução

Os locais de assentamento deverão ser limpos, isentos de resíduos ou manchas de óleos e totalmente secos.

Deverá ser efetuada uma pré-marcação, com auxílio de gabaritos, antes da fixação do tachão ao pavimento, a fim de se obter perfeito alinhamento e posicionamento das peças. O tachão será instalada em furo feito no pavimento e fixada com adesivo indicado pelo fabricante da mesma cuja composição seja compatível com os meios de aderência.

A furação deverá ser feita com broca videa, na profundidade mínima de 80 mm. O furo deverá ter profundidade suficiente para abrigar o pino de fixação com folga. Deve-se em seguida efetuar a limpeza do furo executado.

Após a limpeza do furo para fixação do pino, o mesmo deve ser preenchido totalmente com adesivo. Em seguida, deve-se espalhar o adesivo sobre o pavimento, no local de aplicação do corpo do tachão, sendo que o adesivo deverá preencher totalmente a base inferior do tachão.

Após a colocação do tachão deve-se firmar a mesma ao chão, com o pé ou martelo de borracha, forçando desta forma uma aderência por igual na superfície do pavimento evitando trechos do corpo em balanço. Neste caso o adesivo deve se tornar o nivelador das irregularidades do pavimento. O tráfego sobre os tachões só deve ser liberado 60 minutos após sua aplicação, e sob autorização da supervisão.

c) Controle de qualidade

Para garantia de qualidade dos serviços deverão ser exigidos, a critério da fiscalização, laudos de laboratório credenciados que garanta o dimensional, a retrorefletância e a resistência a compressão das peças.

Os ensaios a serem realizados constantes nesta especificação, serão as expensas da contratada. A seu exclusivo critério, a fiscalização se reserva o direito de suprimir ou determinar a realização de novos ensaios constantes da especificação.

Normas técnicas a consultar:

DER-SC-ES-OC-03/1992: Sinalização Horizontal e Sinalização Vertical.

DNIT – ES – 101/2009 – Obras Complementares – Segurança no Tráfego Rodoviário Sinalização Vertical.



3.4 – SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA

3.4.1 – Considerações preliminares

Distinguem-se a sinalização provisória de segurança e preventiva, a qual será implantada sempre que julgado necessário, durante o desenrolar da obra, e a Sinalização Definitiva que ficará incorporada à obra. Esta será executada como última fase de serviços a realizar e tão logo o estágio das demais fases antecedentes permitam a sua implantação.

A sinalização de obra deverá ser necessariamente executada e mantida pela construtora, sem ônus ao contratante, não sendo dessa forma objeto de medição e pagamento.

Segundo o **Código Brasileiro de Trânsito**, em seu Artigo 95, estabelece: “Nenhuma obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, será iniciada sem permissão prévia do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.”, portanto, fica obrigatório a autorização por parte da ITTRAN antes de iniciar as obras.

a) Sinalização Temporária

- A sinalização temporária tem como característica a utilização dos sinais e elementos de sinalização vertical, horizontal, semafórica, dispositivos auxiliares e dispositivos de segurança.
- A Sinalização temporária é constituída por elementos específicos que apresentam características visuais próprias, para informar e advertir condutores e pedestres sobre situações anômalas que possam constituir obstáculo à livre circulação e/ou pôr em risco a segurança dos usuários da via.
- Possuem as cores amarela e preta quando sinalizam situações permanentes e adquirem cores laranja e branca quando sinalizam situações temporárias, como obras.

b) Finalidade da Sinalização Temporária

- advertir os usuários da via sobre a intervenção realizada, de forma a identificar seu caráter temporário;
- canalizar o usuário da via quanto aos limites destinados ao tráfego e à intervenção;
- fornecer informações precisas, claras e padronizadas;
- regulamentar a circulação e outros movimentos para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos;
- assegurar a continuidade dos caminhos e os acessos às edificações lindeiras;
- orientar os usuários sobre caminhos alternativos e a obra;
- proteger os trabalhadores, os usuários da via em geral;
- diminuir o desconforto causado à população da área afetada pela intervenção.

Os sinais serão colocados em prumos resistentes enterrados no pavimento em perfeitas condições de estabilidade. A altura dos sinais acima do solo, entre o bordo inferior do sinal e o ponto mais alto do pavimento, será de 2,40m caso sejam colocados em passeio e 1,50m quando não exista qualquer travessia pedonal.

O primeiro sinal de sinalização avançada é colocado antes do obstáculo ocasional ou de zona de obras à distância de 150m fora das localidades ou 30m dentro das localidades. O primeiro sinal de limitação de velocidade será colocado à distância de 100m da zona de obra ou obstáculo ocasional. A sinalização final deve ser colocada à distância de 100m da zona de obra ou obstáculo ocasional. Não serão agrupados mais de dois sinais no mesmo suporte ou lado a lado. No caso em que seja necessário proceder-se a interrupção integral da via municipal, deverá existir um esquema legível com os desvios alternativos propostos. Deverão ainda ser respeitadas as seguintes medidas de prevenção: Durante a colocação da sinalização deverá ficar um operário a controlar a passagem de veículos; os operários deverão observar os seguintes critérios: utilização dos equipamentos de proteção individual; capacete de proteção, botas de biqueira e palmilha de aço, colete refletor e luvas de proteção.

Nas fases de trabalho que impliquem entrada e saída de forte cadência, será utilizado um sinaleiro nos acessos às vias de modo a regular o trânsito. Nas restantes situações (entradas e saídas esporádicas e/ou tráfego automóvel ocasional) os motoristas e

manobreadores respeitarão as regras de trânsito. As manobras necessárias de entrada e saída da zona de trabalhos deverão ser reguladas por sinaleiros devidamente identificados com colete refletor munidos de raquete de sinalização. Será garantida a necessária compatibilização com a sinalização (vertical e horizontal) existente, de forma a manter uma coerência da informação transmitida aos usuários da via, nomeadamente ao nível dos limites de velocidade a impor e à supressão de vias. Existirá um cuidado redobrado no período noturno para sinalizar corretamente todos os eventuais obstáculos, os sinais de início e fim de obras só serão retirados quando terminarem todos os trabalhos previstos para o troço em análise. Sempre que necessário será efetuada a lavagem da via pública, ou se necessário, será garantida a reposição das condições de segurança necessárias, de forma a permitir uma boa circulação da via, que será devidamente sinalizada por um operário munido de raquete/bastão luminoso a controlar a passagem de veículos.

Será respeitada a circulação pedonal (de pedestres), deixando uma largura mínima de 1,50m em passeios ou travessias (1,10m em casos excepcionais), com uma altura livre de 2,20m. No caso de não ser possível manter esta largura no passeio, será definido um corredor na faixa de rodagem perfeitamente protegido com elementos afixados ao solo e delimitados com rede do tipo “Beckaert”, sendo que a largura não deverá ser inferior a 1,10m.

Normas técnicas a consultar:

DNIT – ES – 101/2009 – Obras Complementares – Segurança no Tráfego Rodoviário Sinalização Vertical.



4.0 – RECOMENDAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO

Y

4.1 – GENERALIDADES

São apresentados a seguir alguns aspectos correlacionados com a execução, que por sua natureza deverão ser considerados na elaboração do plano de obra.

4.1.1 – Prazo e data de início

A data de início dos serviços será definida pela Prefeitura Municipal, após a assinatura da Ordem de Serviço. O prazo total para execução da obra será de quatro (4) meses, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, (Caderno de Orçamento).

4.1.2 – Segurança para com os veículos e pedestres

Todos os locais onde estiverem sendo executados os serviços deverão ser permanentemente sinalizados conforme determina a resolução CONTRAN 561/80.

4.1.3 – Cuidados com equipamentos públicos

A contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas e equipamentos públicos, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o Contratante por quaisquer danos causados em função da obra.

4.1.4 – Disposição Final

A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.



5.0 – ANEXOS

8

5.1 – RUA DUQUE DE CAXIAS

5.1.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA DUQUE DE CAXIAS

SEGMENTO: ENTR. MIN. CALÓGERAS / ENTR. RUA VISCONDE DE TAUNAY

Equipe de Levantamento: MARCELO

POLIANA

Data:

CRS:

TRECHO: 18

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,050		0,70	0,60	Guia (CL 001)	x		x		26°18.292'	48°51.005'	Sujo / Selado	Limpar
0,066	0,74	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°18.287'	48°51.009'	Sujo	
0,099	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 002)		x		x	26°18.281'	48°51.016'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,122	0,60	0,60	0,60	Guia (CL 002)	x		x		26°18.275'	48°51.024'	Sujo / Selado	Limpar
0,157	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 003)		x		x	26°18.267'	48°51.033'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,192	0,60	0,60	0,60	Guia (CL 003)	x		x		26°18.258'	48°51.038'	Sujo / Selado	Limpar
0,210	0,73	0,43	0,30	Sarjeta aço (BL 004)		x		x	26°18.254'	48°51.044'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,244	0,60	0,60	0,60	Guia (CL 004)	x		x		26°18.246'	48°51.054'	Sujo / Selado	Limpar
0,247	0,73	0,42	0,40	Sarjeta aço (BL 005)		x		x	26°18.244'	48°51.054'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,265	0,75	0,45	0,48	Sarjeta aço (BL 006)		x		x	26°18.244'	48°51.060'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,266	0,60	0,60	0,60	Guia (CL 005)	x		x		26°18.244'	48°51.058'	Sujo / Selado	Limpar
0,297	0,60	0,60	0,60	Guia (CL 006)	x		x		26°18.234'	48°51.066'	Sujo / Selado	Limpar
0,314	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 007)		x			26°18.230''	48°51.070'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,334	0,60	0,60	0,60	Guia (CL 007)		x		x	26°18.228''	48°51.076'	Sujo / Selado	Limpar
0,368	0,73	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 008)		x		x	26°18.219''	48°51.086'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,373	0,60	0,60	0,60	Guia (CL 008)	x		x		26°18.217'	48°51.085'	Sujo / Selado	Limpar
0,392	0,60	0,60	0,60	Guia (CL 009)		x		x	26°18.210'	48°51.091'	Sujo / Selado	Limpar
0,407	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 009)		x		x	26°18.208'	48°51.093'	Sujo	Limpar / Nivelar

		SEGMENTO: ENTR. RUA MINISTRO CALÓGERAS / ENTR. RUA VISCONDE TAUNAY	
VIA: RUA DUQUE DE CAXIAS		Equipe de Levantamento: MARCELO POLIANA	
Data: _____		CRS: _____	
TRECHO: 18			

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,256				PV / Entr. Com rua Senador Felipe Schmidt 001			1		26°18.244'	48°51.057'	Centro da Pista	Nivelar
0,422				PV 002			1		26°18.203'	48°51.098'	Centro da Pista	Nivelar

5.1.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Duque de Caxias

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.1.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

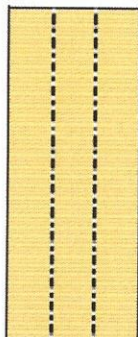
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,0 cm

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
018JOI0001-1SD1							
018	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	

Número do Trecho

São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.

Região Administrativa

São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE

Cód. Strata

São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.

Segmento

As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.

Pista

Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).

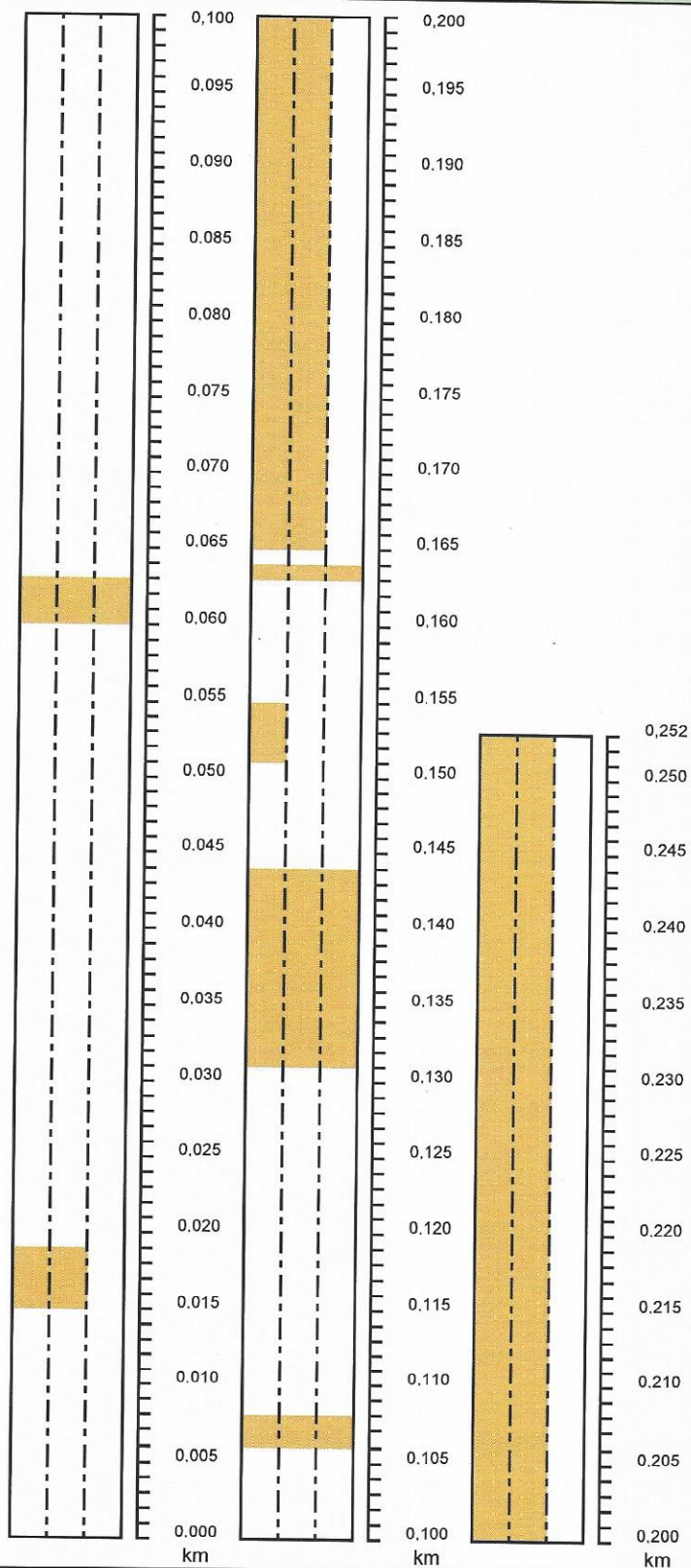
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,252

Início:
Final:

ENTR.RUA MINISTRO CALOGERAS
FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX

018JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1

018JOI0001-1SD2

018	JOI	0001		1	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	

Número do Trecho

São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.

Região Administrativa

São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE

Cód. Strata

São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.

Segmento

As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.

Pista

Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).

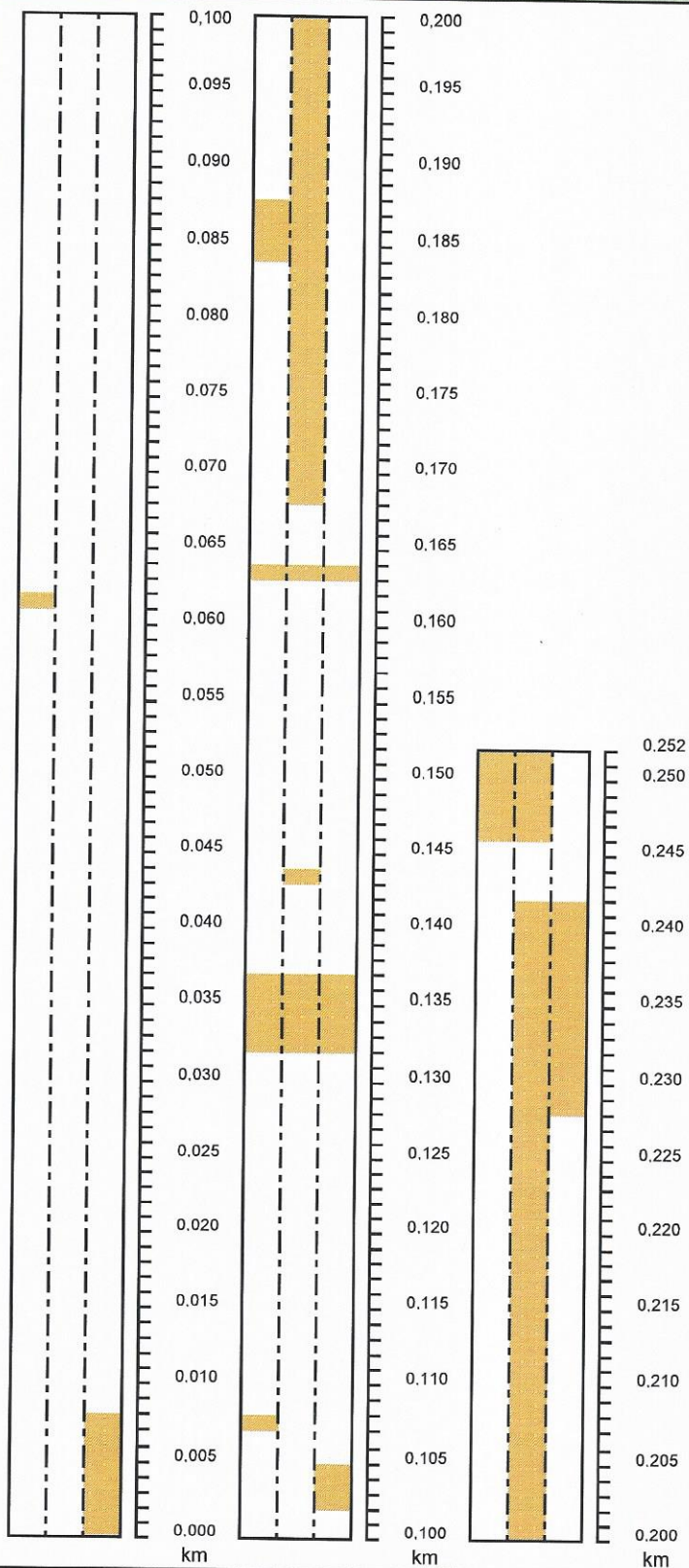
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,252

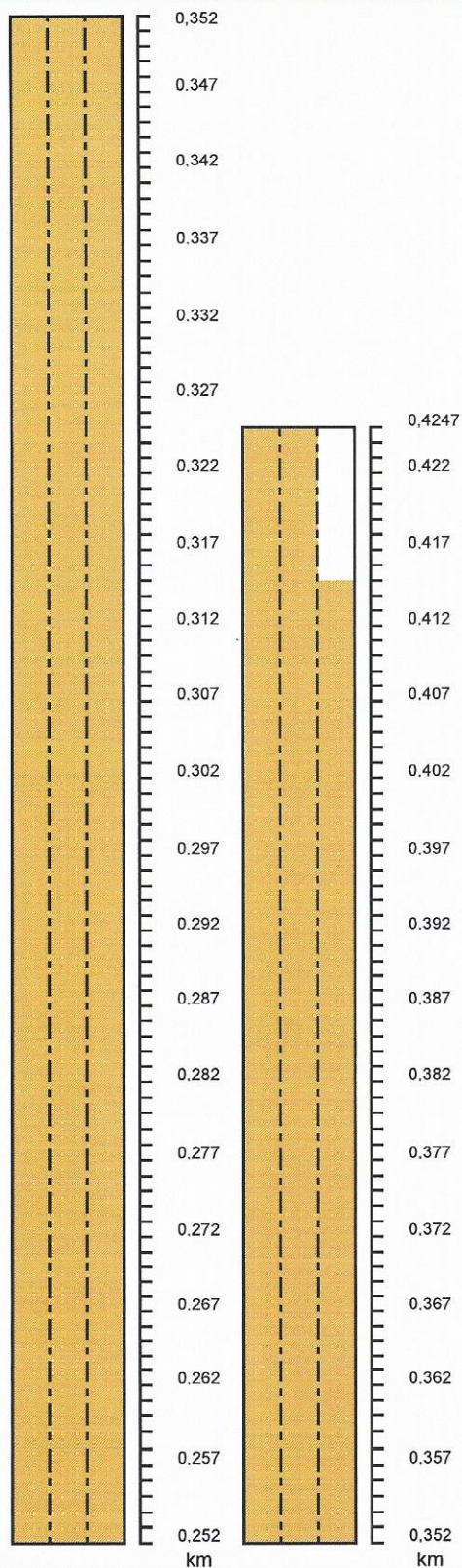
Início:
Final:

ENTR.RUA MINISTRO CALOGERAS
FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX

018JOI0001-1SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
018JOI0001-2SD1							
018	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1727

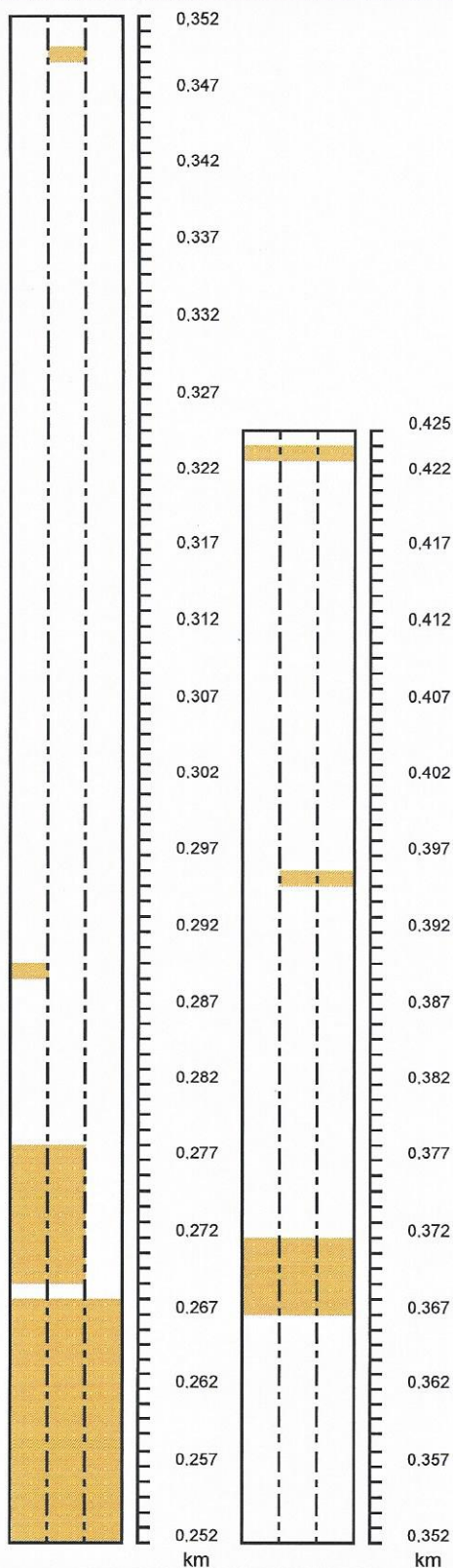
Início:
Final:

FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX
AV VISCONDE TAUNAY

018JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
018JOI0001-2SD3							
018	JOI	0001		2	S	D	3
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e vice versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1727

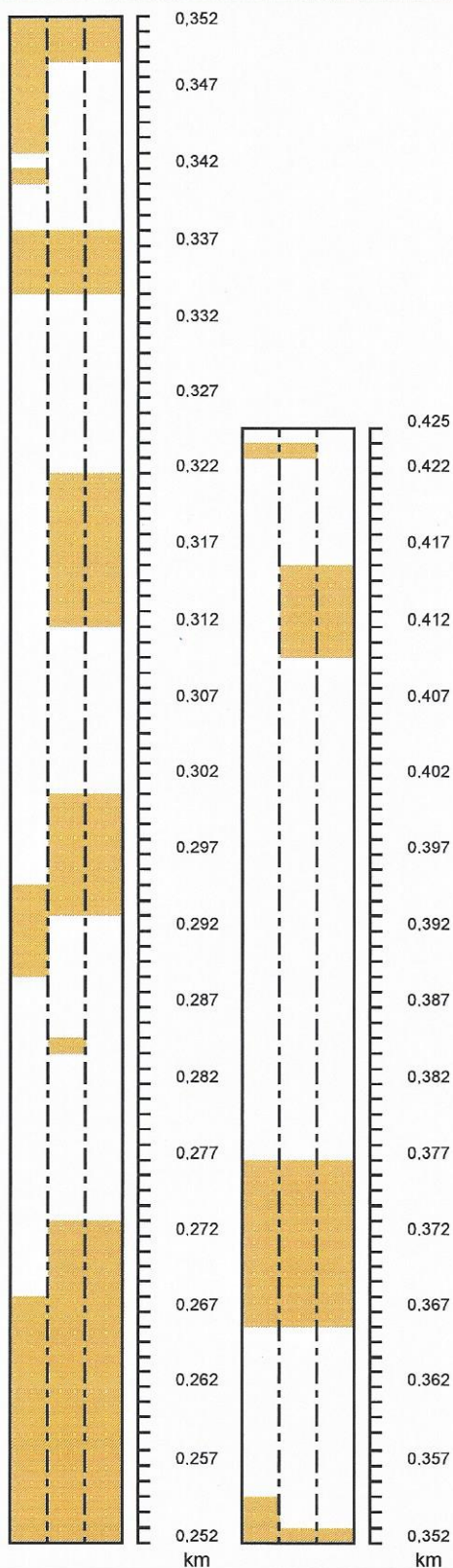
Início:
Final:

FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX
AV VISCONDE TAUNAY

018JOI0001-2SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
018JOI0001-2SD2							
018	JOI	0001		2	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1727

Início:
Final:

FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX
AV VISCONDE TAUNAY

018JOI0001-2SD3.TXT.xls

5.1.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Duque de Caxias.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

**Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm +
Reforço de 3 cm – Total de CAUQ e = 6,0 cm**

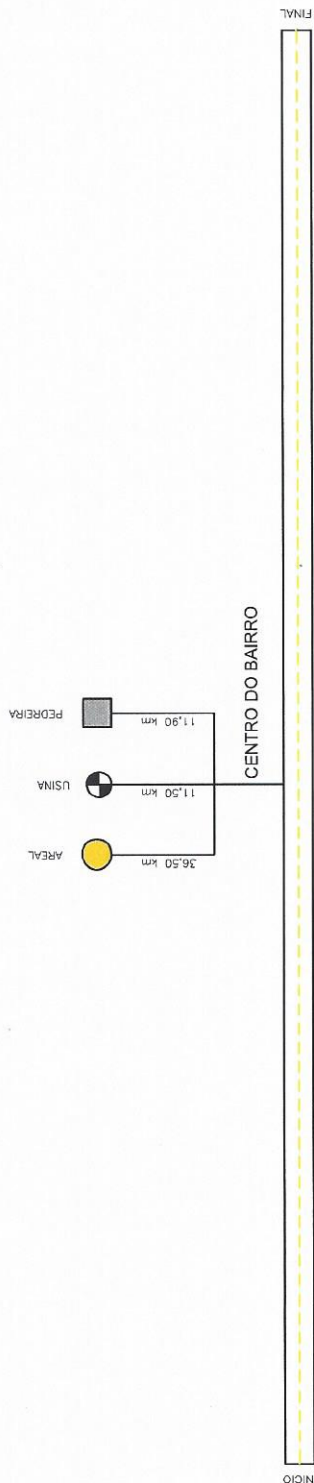
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido.
Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Descontínua a frio com remoção de 3 cm de revestimento ;
- Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 em toda plataforma
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 3,0 cm) nos locais de fresagem descontínua;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 3,0 cm) em toda plataforma.

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO ATIRADORES



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
17	Ministro Calogeras	Rio Grande do Sul/Duque de Caxias	Atiradores	571,00	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
18	Duque de Caxias	Mm. Calogeras/Vsc. Taunay	Atiradores	424,70	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
20	Jaguaruna	P. Fritz B. / Padre Carlos	Atiradores	390,50	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Responsável Técnico:
 COTA:
 Condições:
 Data:
 Data:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,425	424,70	0,030	10,00	1.458,00	43,74		
				TOTAL:			1.458,00	43,74		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,425	424,70		10,00	4.247,00			
				TOTAL:			4.247,00			
RR-1C									0,4 L/m²	1,70
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,425	424,70	0,030	10,00	1.458,00	43,74		104,98
				TOTAL:			1.458,00	43,74	TOTAL:	104,98
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	5,77
REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,425	424,70	0,030	10,00	4.247,00	127,41	2,40	305,78
				TOTAL:			4.247,00	127,41	TOTAL:	305,78
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	16,82

5.2 – RUA JAGUARUNA

5.2.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA JAGUARUNA

SEGMENTO: ENTR. RUA PASTOR FRITZ BUHLER / ENTR. RUA PADRE CARLOS

Equipe de Levantamento: MARCELO

POLI/ANA

Data:

CRS:

TRECHO: 20 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,019	0,85	0,55	0,40	Sarjeta concreto (BL 001)	x		x		26°18.244'	48°50.594'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,038				Sarjeta concreto (BL 002)	x		x		26°18.232'	48°50.586'	Tampa Quebrada	Caçamba de obra sobre dispositivo/Trocar grelha/Nivelar
0,092	0,80	0,50	0,40	Sarjeta concreto (BL 003)	x		x		26°18.227'	48°50.576'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,122	0,75	0,45	1,00	Sarjeta aço (BL 004)		x		x	26°18.220'	48°50.567'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,123	0,75	0,40	0,60	Sarjeta aço (BL 005)					26°18.222'	48°50.568'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,141	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 006)		x		x	26°18.219'	48°50.554'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,142	0,75	0,45	0,40	Sarjeta concreto (BL 007)	x		x		26°18.214'	48°50.560'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,155	0,70	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 008)		x		x	26°18.210'	48°50.560'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,176	0,70	0,45	0,65	Sarjeta aço (BL 009)	x		x		26°18.207'	48°50.554'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,190	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 010)		x		x	26°18.206'	48°50.550'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,201	0,75	0,45	0,80	Sarjeta aço (BL 011)	x		x		26°18.202'	48°50.545'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,235	0,75	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL 012)		x		x	26°18.194'	48°50.538'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,323	0,80	0,55	0,60	Sarjeta concreto (BL 013)		x		x	26°18.172'	48°50.518'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,326				Cx de hidrante bombeiro					26°18.170'	48°50.518'		
0,330	0,75	0,45	0,65	Sarjeta aço (BL 014)		x		x	26°18.170'	48°50.516'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,342	0,75	0,45	0,70	Sarjeta concreto (BL 015)		x		x	26°18.169'	48°50.512'	Sujo	Limpar / Nivelar

VIA: RUA JAGUARUNA

SEGMENTO: ENTR. RUA PASTOR FRITZ BUHLER/ ENTR. RUA PEDRO LOBO

VIA: RUA JAGUARUNA

SEGMENTO: ENTR. RUA PASTOR FRITZ BUHLER/ ENTR. RUA PEDRO LOBO

Equipe de Levantamento: MARCELO _____
POLIANA _____

Data: _____
CRS: _____

POLIANA

CRS:

Equipe de Levantamento: MARCELO _____
POLIANA _____

Data: _____
CRS: _____

POLIANA

CRS:

TRECHO: 20 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,001	0,75	0,45	0,70	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°18.166'	48°50.514'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,020	0,75	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL 002)	x		x		26°18.159'	48°50.509'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,020	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 003)		x		x	26°18.161'	48°50.508'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,041	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 004)		x		x	26°18.155'	48°50.505'	Sujo	Limpar / Nivelar



SEGMENTO: ENTR. RUA PASTOR FRITZ BUHLER / ENTR. RUA PADRE CARLOS

Data:

CRS:

CHO 20- (1 SEGME

[illegible]

strata

engenharia

VIA: RUA JAGUARUNA

SEGMENTO: ENTR. RUA JAGUARUNA / ENTR. RUA PADRE CARLOS

Equipe de Levantamento: MARCELO

POLIANA

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 20 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV		BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B			LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,038									26°18.157'	48°50.502'	Centro da Pista	Nivelar



5.2.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Jaguaruna

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.2.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

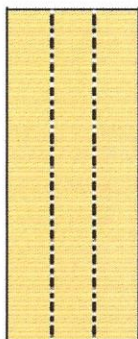
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

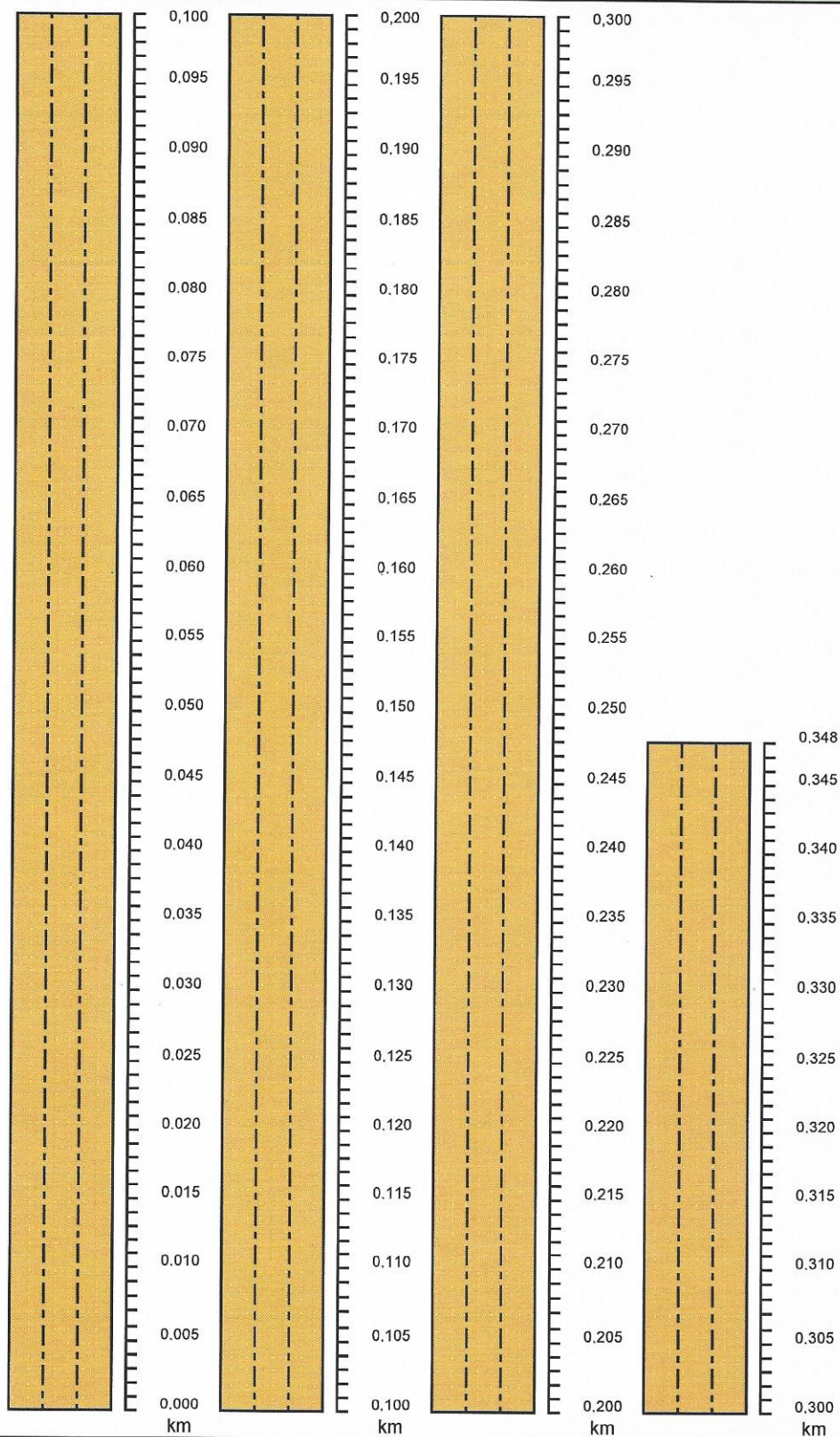
CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 6,0 cm

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
020JOI0001-1SD1							
020	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,348

Início:

Final:

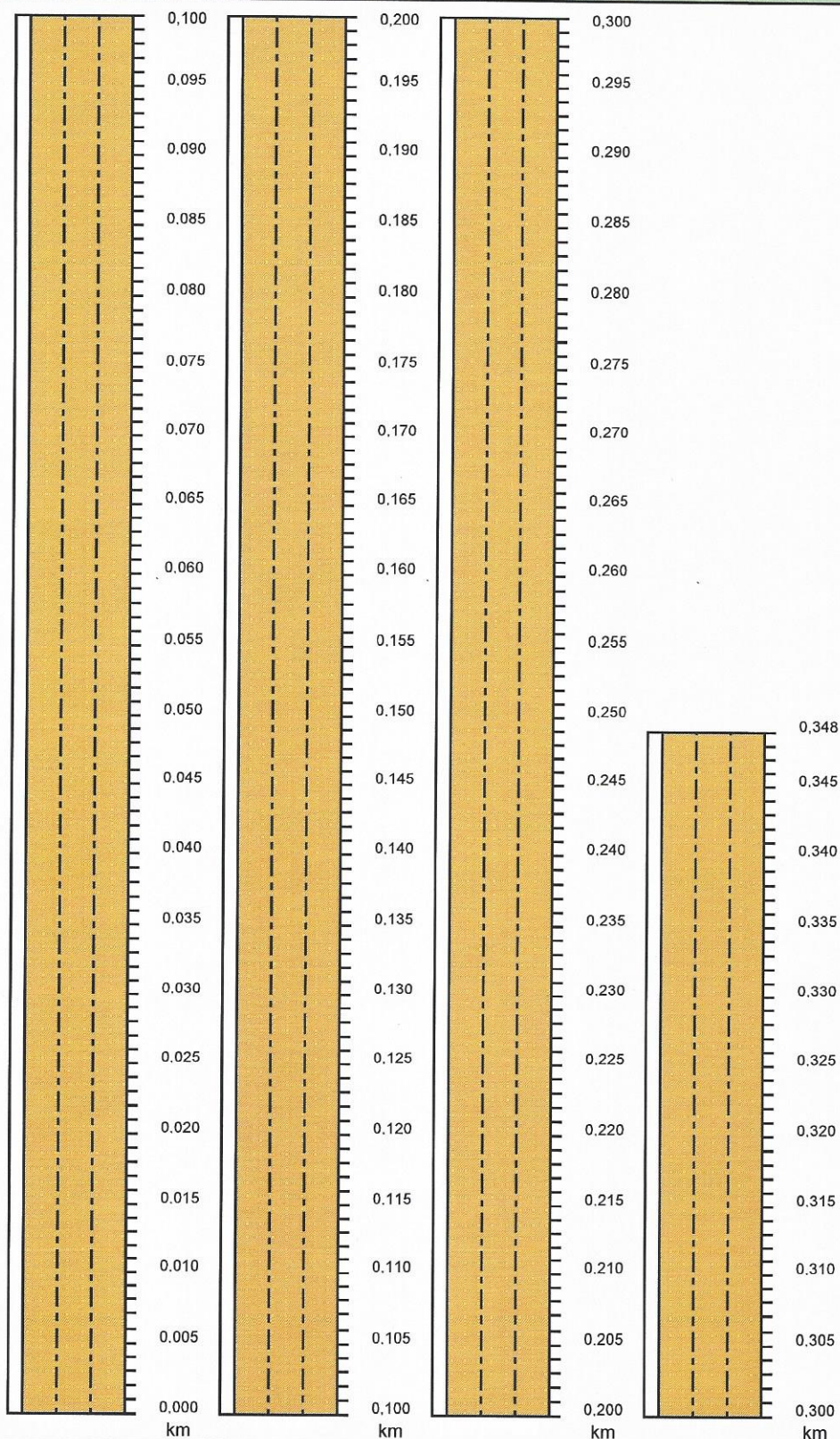
RUA PASTOR F BUHLEZ

RUA PADRE CARLOS

020JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
020JOI0001-1SE1							
020	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO ESQUERDO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,348

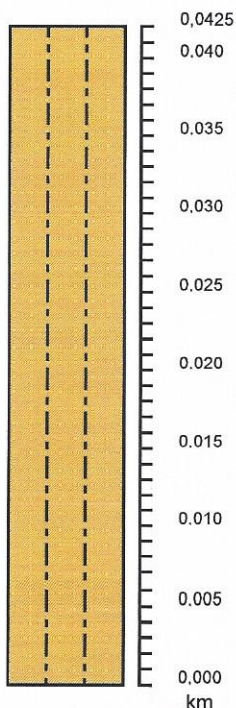
Início:
Final:

RUA PASTOR F BUHLEZ
RUA PADRE CARLOS

020JOI0001-1SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
020JOI0001-2SD1							
020	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,0425

Início:

Final:

**ENTR.RUA JAGUARUNA
RUA PADRE CARLOS**

020JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1

020JOI0001-2SD2

020	JOI	0001		2	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	

Número do Trecho

São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.

Região Administrativa

São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE

Cód. Strata

São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.

Segmento

As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.

Pista

Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).

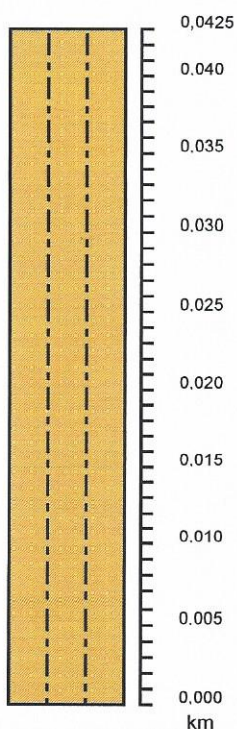
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,0425

Início:

Final:

ENTR.RUA JAGUARUNA

RUA PADRE CARLOS

020JOI0001-2SD2.TXT.xls

5.2.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Jaguaruna.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente e = 6,0 cm e recomposição de 6,0 cm

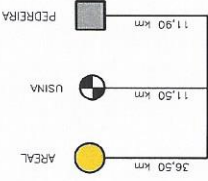
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 6,0 cm de revestimento ;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 6,0 cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO ATIRADORES



CENTRO DO BAIRRO



N° DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002	Usina U-001	Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
17	Ministro Calógeras	Rio Grande do Sul/Duque de Caxias	Atiradores	571,00	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
18	Duque de Caxias	Mín. Calógeras/Vsc. Tanay	Atiradores	424,70	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
20	Jaguatuna	P. Fritz B. / Padre Carlos	Atiradores	390,50	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00

OBSERVAÇÕES:



Elaborado por: **strata**

Elaborado por:	Projeto	Execução
Revisado por:	Desenho	Coordenador
Coordenador		

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPES. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,391	390,50	0,060	10,52	4.107,91	246,47		
				TOTAL:			4.107,91	246,47		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,391	390,50		10,52	4.107,91			
				TOTAL:			4.107,91			
RR-1C									0,4 L/m²	1,64
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,391	390,50	0,060	10,52	4.107,91	246,47		591,54
				TOTAL:			4.107,91	246,47	TOTAL:	591,54
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	32,53

5.3 – RUA PASTOR FRITZ BUHLER

5.3.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Y

VIA: RUA PASTOR FRITZ BUHLER

SEGMENTO: ENTR. RUA MINISTRO CALÓGERAS / ENTR. RUA JAGUARUNA

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

POLIANA

CRS:

TRECHO: 19

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,000	0,75	0,45	0,95	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°18.287'	48°50.564'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,032	0,80	0,60		Guia (CL 001)		x		x	26°18.277'	48°50.569'	Sujo / Faltas abrir	Limpar
0,038	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 002)	x		x		26°18.277'	48°50.570'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,046	0,70	0,45	0,90	Sarjeta concreto (BL 003)	x		x		26°18.276'	48°50.574'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,070	0,70	0,46	0,30	Sarjeta concreto (BL 004)				x	26°18.269'	48°50.579'	Sujo	Trocar grelha p/ aço / Limpar / Nivelar
0,074	0,75	0,45		Sarjeta aço (BL 005)		x		x	26°18.268'	48°50.580'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,143	0,75	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL 006)		x		x	26°18.252'	48°50.002'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,147	0,75	0,45	0,70	Sarjeta Dupla aço / concreto (BL 007)	x		x		26°18.250'	48°50.599'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,148	0,80	0,55	0,45	Sarjeta concreto (BL 008)	x		x		26°18.251'	48°50.599'	Sujo	Limpar / Nivelar



VIA: RUA PASTOR FRITZ BUHLER

SEGMENTO: ENTR. RUA MINISTRO CALÓGERAS / ENTR. RUA JAGUARUNA

Equipe de Levantamento: MARCELO

POLIANA

Data:

CRS:

TRECHO: 19

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV		BORDO			FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA			LE	LD		1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,151					PV (001)	x			x		26°18.250'	48°50.598'	Centro da Pista	Nivelar



5.3.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Pastor Fritz Buhler

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.3.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

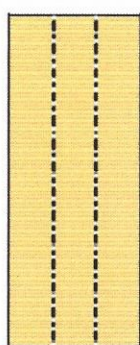
TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

TER – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista



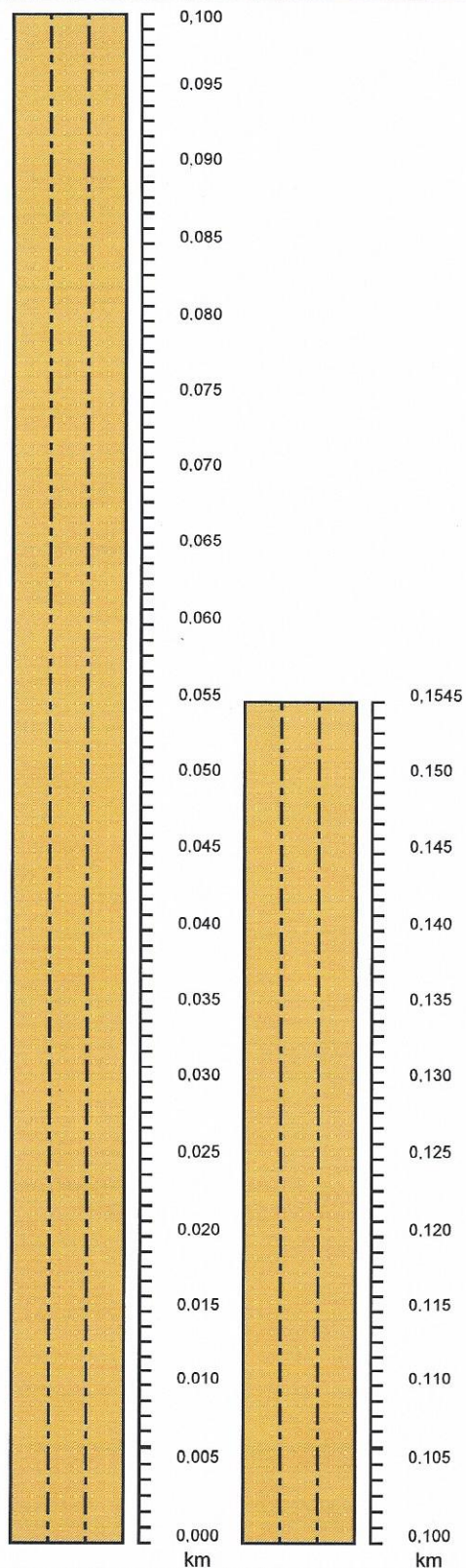
XO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista

Fresagem média de 6,0 cm

Assinatura manuscrita em azul.

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
019JOI0001-1SD1							
019	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1545

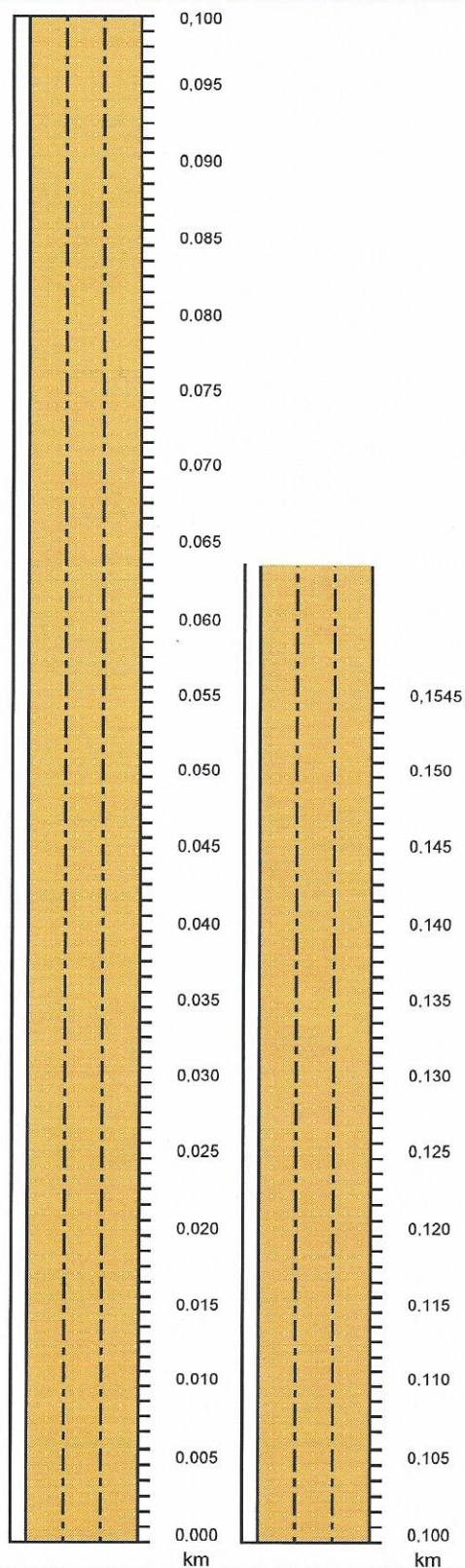
Início:
Final:

**RUA MINISTRO CALOGERAS
RUA JAGUARUNA**

019JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
019JOI0001-1SE1							
019	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO ESQUERDO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1545

Início:
Final:

RUA MINISTRO CALOGERAS
RUA JAGUARUNA

019JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.3.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Pastor Fritz Buhler.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente e = 6,0 cm e recomposição de 6,0 cm

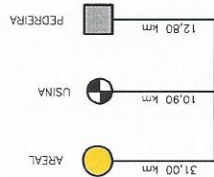
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 6,0 cm de revestimento ;
- Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 6,0 cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO CENTRO



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Buhler	Min. Calógeras / Jaguaruna	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Nemeier até Jacob Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
23	Do Príncipe 2	Min. Calógeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itaipópolis / Alexandre Döehler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Arp / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lages 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Responsável Técnico: _____
 CREA: _____
 Data: _____

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,155	154,50	0,060	10,50	1.622,25	97,34		
				154,50	TOTAL:		1.622,25	97,34		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,155	154,50		10,50	1.622,25			
				154,50	TOTAL:		1.622,25			
RR-1C									0,4 L/m²	0,65
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,155	154,50	0,060	10,50	1.622,25	97,34	2,40	233,60
				154,50	TOTAL:		1.622,25	97,34	TOTAL:	233,60
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	12,85

5.4 – RUA MINISTRO CALÓGERAS

5.4.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA MINISTRO CALÓGERAS

SEGMENTO: ENTR. RUA RIO GRANDE DO SUL / ENTR. RUA DUQUE DE CAXIAS

Equipe de Levantamento: MARCELO PIMENTA

CINTIA

POLIANA

Data:

CRS:

TRECHO: 17

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS			CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE			
0,094	0,78	0,48	0,45			X		X		26.18.370	048.51.139	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,110	0,77	0,48	0,50		X		X			26.18.367	048.51.133	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,117	0,75	0,45	0,50			X		X		26.18.365	048.51.132	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,119	0,75	0,45	0,40		X		X			26.18.366	048.51.130	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,138	0,75	0,46	0,50		X		X			26.18.363	048.51.124	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,147	0,75	0,45	0,50			X		X		26.18.361	048.51.121	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,148	0,77	0,46	0,55		X		X			26.18.362	048.51.122	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,166	0,76	0,46	0,50			X		X		26.18.360	048.51.115	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,192	0,76	0,46	0,50			X		X		26.18.356	048.51.106	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,201	0,75	0,46	0,65		X		X			26.18.355	048.51.105	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,216	0,75	0,46	0,58			X		X		26.18.349	048.51.097	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,230	0,76	0,45	0,40		X		X			26.18.349	048.51.095	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,231	0,75	0,60	0,65			X		X		26.18.350	048.51.091	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,261	0,70	0,45	0,50		X		X			26.18.347	048.51.084	SUJO	LIMPAR
0,265	0,76	0,46	0,55			X		X		26.18.345	048.51.083	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,286	0,75	0,46	0,57		X		X			26.18.344	048.51.077	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,311	0,75	0,46	0,42		X		X			26.18.340	048.51.066	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,318	0,70	0,60			X		X			26.18.334	048.51.065	SUJO	LIMPAR
0,335	0,75	0,46	0,60			X		X		26.18.337	048.51.061	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,349	0,70	0,60			X		X			26.18.336	048.51.054	SUJO ENTUPIDO	DESENTUPIR
0,357	0,75	0,46	0,60			X		X		26.18.333	048.51.050	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,392	0,75	0,45	0,46			X		X		26.18.331	048.51.039	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,399	0,70	0,60			X		X			26.18.330	048.51.038	SUJO	LIMPAR
0,414	0,76	0,44	0,55			X		X		26.18.328	048.51.033	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,437	0,70	0,60			X		X			26.18.324	048.51.025	SUJO / SELADO	LIMPAR
0,440	0,75	0,44	0,50			X		X		26.18.324	048.51.023	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,466	0,75	0,46	0,58			X		X		26.18.320	048.51.015	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,473	0,70	0,60			X		X			26.18.320	048.51.012	SUJO / SELADO	LIMPAR
0,495	0,75	0,45	0,43			X		X		26.18.316	048.51.006	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,510	0,75	0,60			X		X			26.18.314	048.51.000	SUJO / SELADO	LIMPAR
0,517	0,70	0,60			X		X			26.18.315	048.51.599	SUJO / SELADO	LIMPAR
0,525	0,75	0,47	0,48			X		X		26.18.313	048.51.597	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,552	0,75	0,43	0,60			X		X		26.18.308	048.51.586	SUJO	LIMPAR / NIVELAR

strata

engenharia

VIA: RUA MINISTRO CALÓGERAS

SEGMENTO: ENTR. RUA RIO GRANDE DO SUL / ENTR. RUA DUQUE DE CAXIAS

Equipe de Levantamento: MARCELO PIMENTA

CINTIA

POLIANA

Data:

CRS:

TRECHO: 17

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV		COORDENADAS			CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA			LE	LD	FX		
0,125				PV 001				1	1	CENTRO DA PISTA
0,128				PV (ENTR. C. RUA PERNAMBUCO) 002				1	1	CENTRO DA PISTA
0,245				PV (ENTR. C. RUA GENERAL V. NEVES) 003				1	1	CENTRO DA PISTA



5.4.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Ministro Calógeras

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.4.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

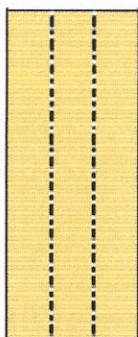
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 2,0 cm

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
017JOI0001-1SD1							
017	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

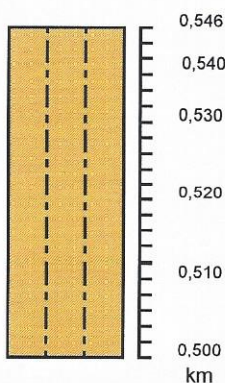
LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS

	0,100		0,200		0,300		0,400		0,500
	0,095		0,195		0,295		0,395		0,495
	0,090		0,190		0,290		0,390		0,490
	0,085		0,185		0,285		0,385		0,485
	0,080		0,180		0,280		0,380		0,480
	0,075		0,175		0,275		0,375		0,475
	0,070		0,170		0,270		0,370		0,470
	0,065		0,165		0,265		0,365		0,465
	0,060		0,160		0,260		0,360		0,460
	0,055		0,155		0,255		0,355		0,455
	0,050		0,150		0,250		0,350		0,450
	0,045		0,145		0,245		0,345		0,445
	0,040		0,140		0,240		0,340		0,440
	0,035		0,135		0,235		0,335		0,435
	0,030		0,130		0,230		0,330		0,430
	0,025		0,125		0,225		0,325		0,425
	0,020		0,120		0,220		0,320		0,420
	0,015		0,115		0,215		0,315		0,415
	0,010		0,110		0,210		0,310		0,410
	0,005		0,105		0,205		0,305		0,405
0,000 km	0,100 km	0,200 km	0,300 km	0,400 km					

OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Direito	ELABORAÇÃO: strata ENGENHARIA	 Prefeitura de Joinville	
		Ext.(km) 0,571	Início: R RIO GRANDE DO SUL Final: RUA DUQUE DE CAXIAS

017JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,546

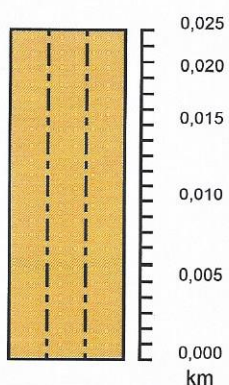
Início:
Final:

R RIO GRANDE DO SUL
RUA DUQUE DE CAXIAS

017JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
017JOI0001-1AE1							
017	JOI	0001		1	A	E	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Alça 1 - Faixa única
Lado esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)

0,025

Início:

Final:

R MINISTRO CALÓGERAS
RUA DUQUE DE CAXIAS

017JOI0001-1AE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1

017JOI0001-1SD2

017	JOI	0001		1	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	

Número do Trecho

São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.

Região Administrativa

São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE

Cód. Strata

São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.

Segmento

As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.

Pista

Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).

Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

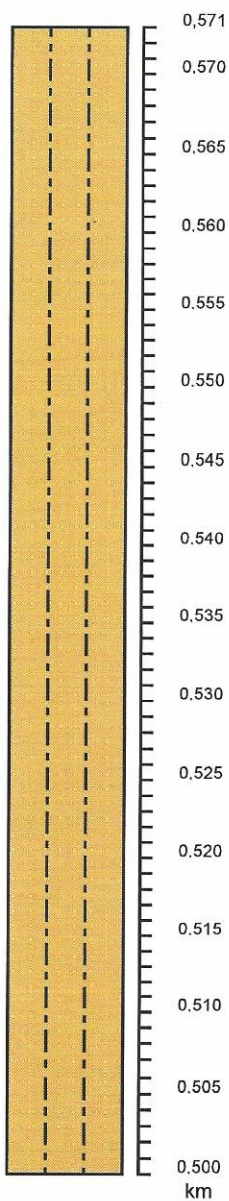
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS

	0,100		0,200		0,300		0,400		0,500
	0,095		0,195		0,295		0,395		0,495
	0,090		0,190		0,290		0,390		0,490
	0,085		0,185		0,285		0,385		0,485
	0,080		0,180		0,280		0,380		0,480
	0,075		0,175		0,275		0,375		0,475
	0,070		0,170		0,270		0,370		0,470
	0,065		0,165		0,265		0,365		0,465
	0,060		0,160		0,260		0,360		0,460
	0,055		0,155		0,255		0,355		0,455
	0,050		0,150		0,250		0,350		0,450
	0,045		0,145		0,245		0,345		0,445
	0,040		0,140		0,240		0,340		0,440
	0,035		0,135		0,235		0,335		0,435
	0,030		0,130		0,230		0,330		0,430
	0,025		0,125		0,225		0,325		0,425
	0,020		0,120		0,220		0,320		0,420
	0,015		0,115		0,215		0,315		0,415
	0,010		0,110		0,210		0,310		0,410
	0,005		0,105		0,205		0,305		0,405
	0,000 km		0,100 km		0,200 km		0,300 km		0,400 km
OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Direito		ELABORAÇÃO: strata ENGENHARIA		 Prefeitura de Joinville					
				Ext.(km) 0,571	Início: Final:	R RIO GRANDE DO SUL RUA DUQUE DE CAXIAS			

017JOI0001-1SD2.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,571

Início:
Fínal:

R RIO GRANDE DO SUL
RUA DUQUE DE CAXIAS

017JOI0001-1SD2.TXT.xls

5.4.3 – Detalhamento Executivo das Intervenções de Restauração

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Ministro Calógeras.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente e = 2,0 cm e recomposição de 6,0 cm

Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

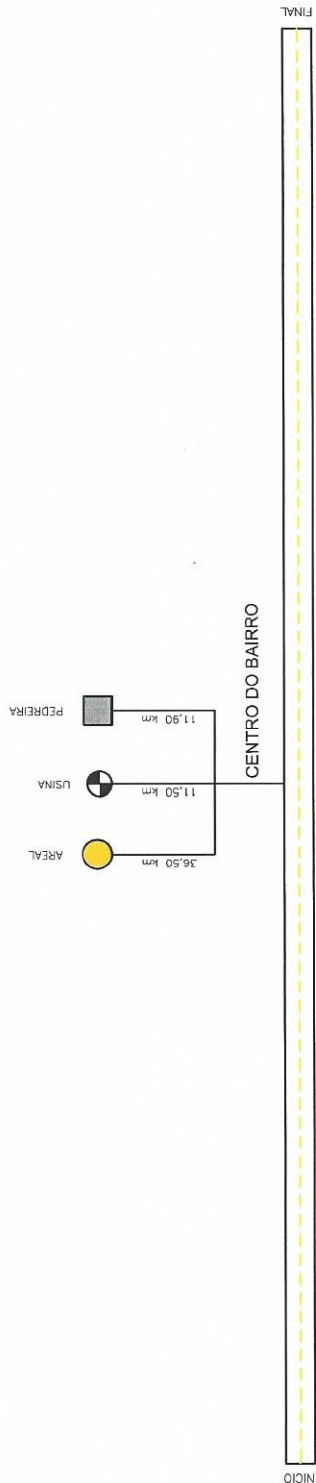
- Fresagem Contínua a frio com remoção de 2,0 cm de revestimento ;
- Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 6,0 cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.



LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO ATIRADORES



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
17	Ministro Calogeras	Rio Grande do Sul/Duque de Caxias	Atiradores	571,00	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
18	Duque de Caxias	Min. Calogeras/Visc. Tanay	Atiradores	424,70	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
20	Jaguaruna	P. Fritz B. / Padre Carlos	Atiradores	390,50	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00

OBSERVAÇÕES:



Elaboração: **strata**

Responsável Técnico:		Assinatura:	
Assinatura:	Assinatura:	Assinatura:	Assinatura:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPESS. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,571	571,00	0,020	10,45	5.966,95	119,34		
				571,00	TOTAL:		5.966,95	119,34		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,571	571,00		10,45	5.966,95			
				571,00	TOTAL:		5.966,95			
RR-1C									0,4 L/m²	2,39
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,571	571,00	0,060	10,45	5.966,95	358,02	2,40	859,24
				571,00	TOTAL:		5.966,95	358,02	TOTAL:	859,24
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	47,26

5.5 – RUA LAGES 1

5.5.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

engenharia

VIA: RUA LAGES 1

SEGMENTO: ENTR. RUA DONA FRANCISCA / ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

FÁBIO / AGNELO

Data:

CRS:

TRECHO: 41 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,006	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°17,498'	48°50,369'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,023	0,75	0,45	0,55	Sarjeta concreto (BL 002)	x		x		26°17,496'	48°50,376'	Sujo	Trocar p/ grelha aço / Limpar / Nivelar
0,026	0,75	0,45	0,23	Sarjeta aço (BL 003)		x		x	26°17,495'	48°50,375'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,105	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 004)	x		x		26°17,490'	48°50,403'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,105	0,75	0,45	0,50	Sarjeta concreto (BL 005)		x		x	26°17,490'	48°50,405'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,201	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 006)		x		x	26°17,495'	48°50,439'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,219	0,75	0,45	0,20	Sarjeta concreto (BL 007)	x		x		26°17,494'	48°50,444'	Sujo	Limpar / Nivelar

VIA: RUA LAGES 1

SEGMENTO: ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES / ENTR. RUA BLUMENAU

VIA: RUA LAGES 1

SEGMENTO: ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES / ENTR. RUA BLUMENAU

Equipe de Levantamento: MARCELO _____
JOSIANE _____

Data: _____
CRS: _____

Equipe de Levantamento: MARCELO _____
JOSIANE _____

Data: _____
CRS: _____

JOSIANE	CRS:
---------	------

JOSIANE	CRS:
---------	------

FÁBIO / AGNELO

TRECHO: 41 - (2 SEGMENTO)

FÁBIO / AGNELO

TRECHO: 41 - (2 SEGMENTO)

FÁBIO / AGNELO

TRECHO: 41 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO	
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE			LONGITUDE
0,013	0,80	0,60	0,50			x		x	26°17'491'	48°50.456'	Sujo	Limpar
0,013	0,80	0,60	0,40				x		26°17'492'	48°50.457'	Sujo	Limpar
0,055	0,75	0,45	0,35			x			26°17'492'	48°50.476'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,112	0,75	0,45	0,50					x	26°17'487'	48°50.493'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,200	0,75	0,45	0,35				x		26°17'492'	48°50.528'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,202	0,60	0,45	0,50			x		x	26°17'492'	48°50.528'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,252	0,75	0,45	0,50			x			26°17'486'	48°50.543'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,252	0,75	0,45	0,60				x		26°17'487'	48°50.544'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,279	0,75	0,45	0,45				x		26°17'487'	48°50.555'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,325	0,75	0,45	0,65				x		26°17'485'	48°50.573'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,330	0,75	0,45	0,50			x		x	26°17'483'	48°50.572'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,394	0,75	0,45	0,50			x			26°17'485'	48°50.594'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,395	0,75	0,45	0,40				x		26°17'484'	48°50.595'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,420	0,80	0,35	0,35				x		26°17'490'	48°51.010'	Sujo	Limpar / Nivelar



VIA: RUA LAGES 1

SEGMENTO: ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES / ENTR. RUA BLUMENAU

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

FÁBIO / AGNELO

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 41 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,076			PV (001)					26°17.493'	48°50.394'		Nivelar





VIA: RUA LAGES 1

SEGMENTO: ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES / ENTR. RUA BLUMENAU

Equipe de Levantamento: MARCELO JOSIANE FÁBIO / AGNELO

Data: _____
CRS: _____
TRECHO: 41 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,164				PV (001)					26°17.488'	48°50.513'		Nívelar
0,181				PV (002)					26°17.489'	48°50.519'		Nívelar
0,243				PV (003)					26°17.487'	48°50.542'		Nívelar
0,261				PV (004)		x		x	26°17.487'	48°50.549'		Nívelar
0,332				PV (005)					26°17.486'	48°50.573'		Nívelar
0,344				PV (006)					26°17.486'	48°50.570'		Nívelar
0,432				PV (007)					26°17.486'	48°51.010'		Nívelar

5.5.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Lages 1

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.5.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

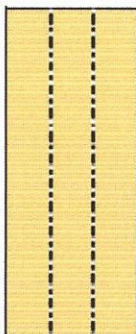
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

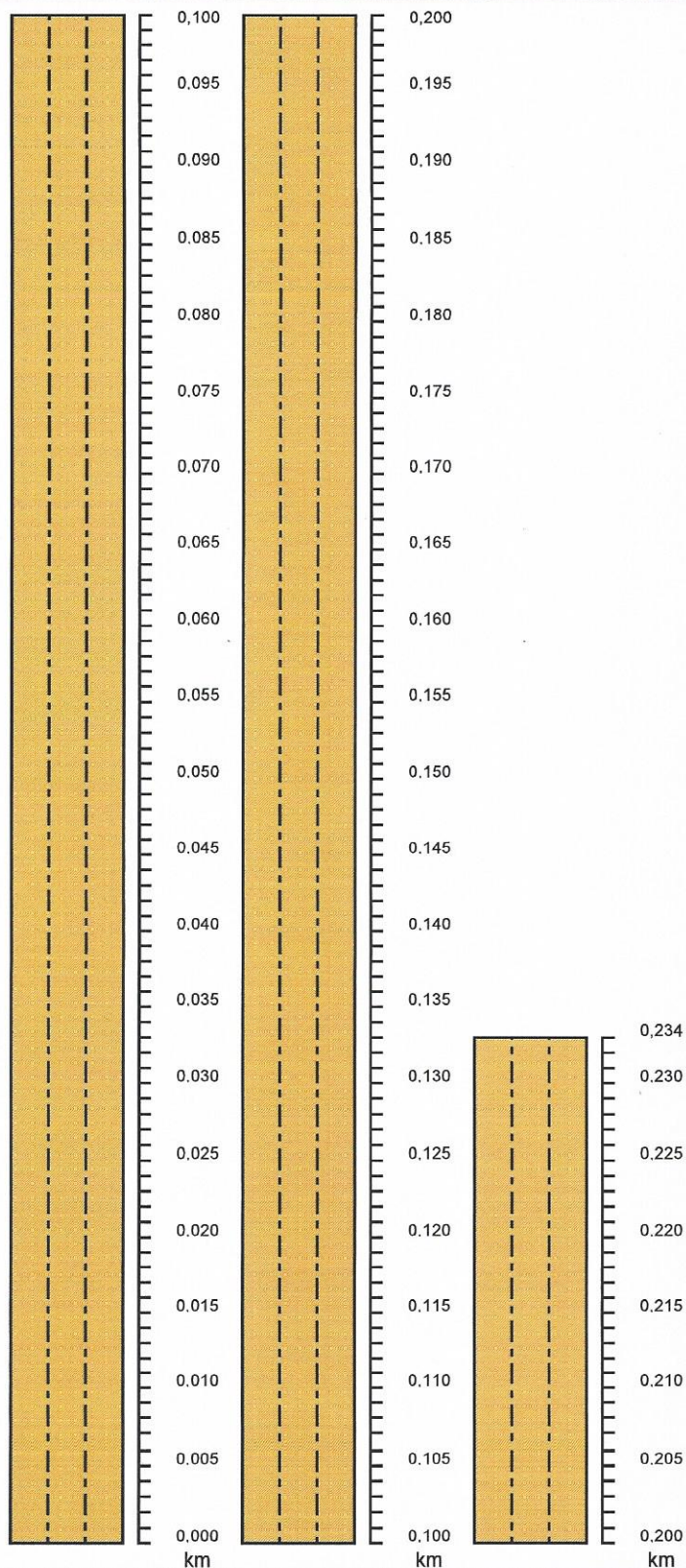
CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,5 cm

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
041JOI0001-1SD1							
041	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e vice versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,234

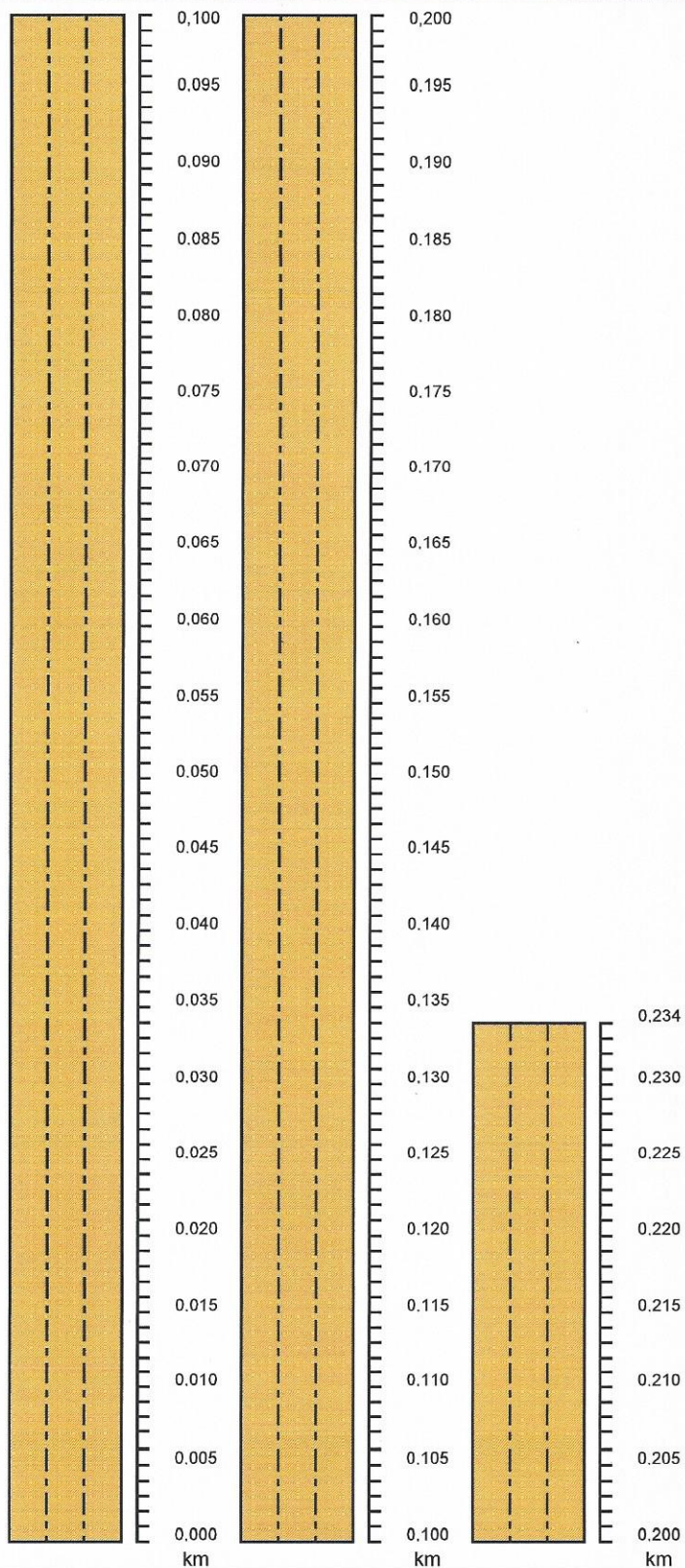
Início:
Final:

ENTR.RUA D.FRANCISCA
RUA ORESTES GUIMARAES

041JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
041JOI0001-1SD2							
041	JOI	0001		1	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,234

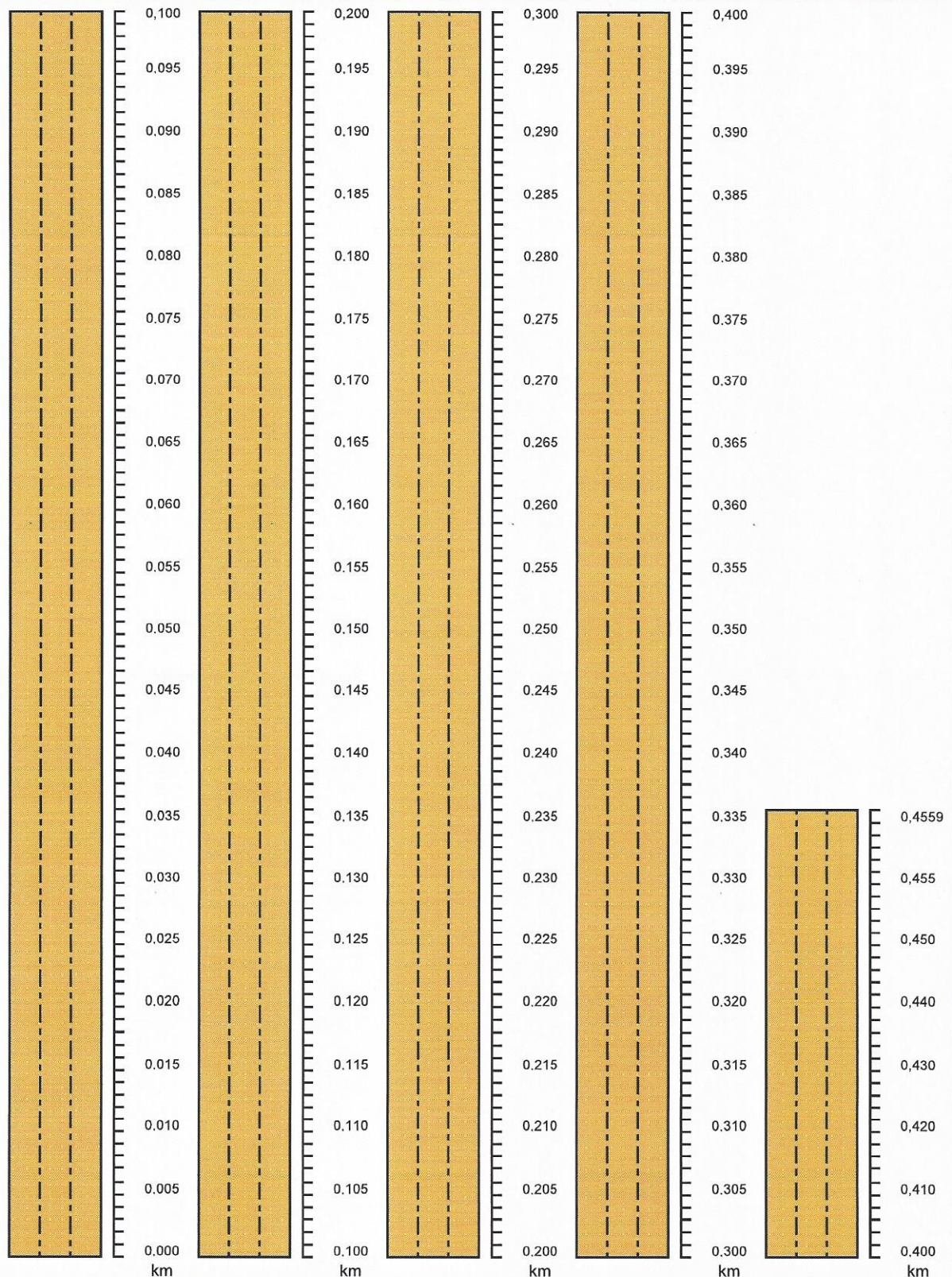
Início:
Final:

ENTR.RUA D.FRANCISCA
RUA ORESTES GUIMARAES

041JOI0001-1SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
041JOI0001-2SD1							
041	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,4559

Início:

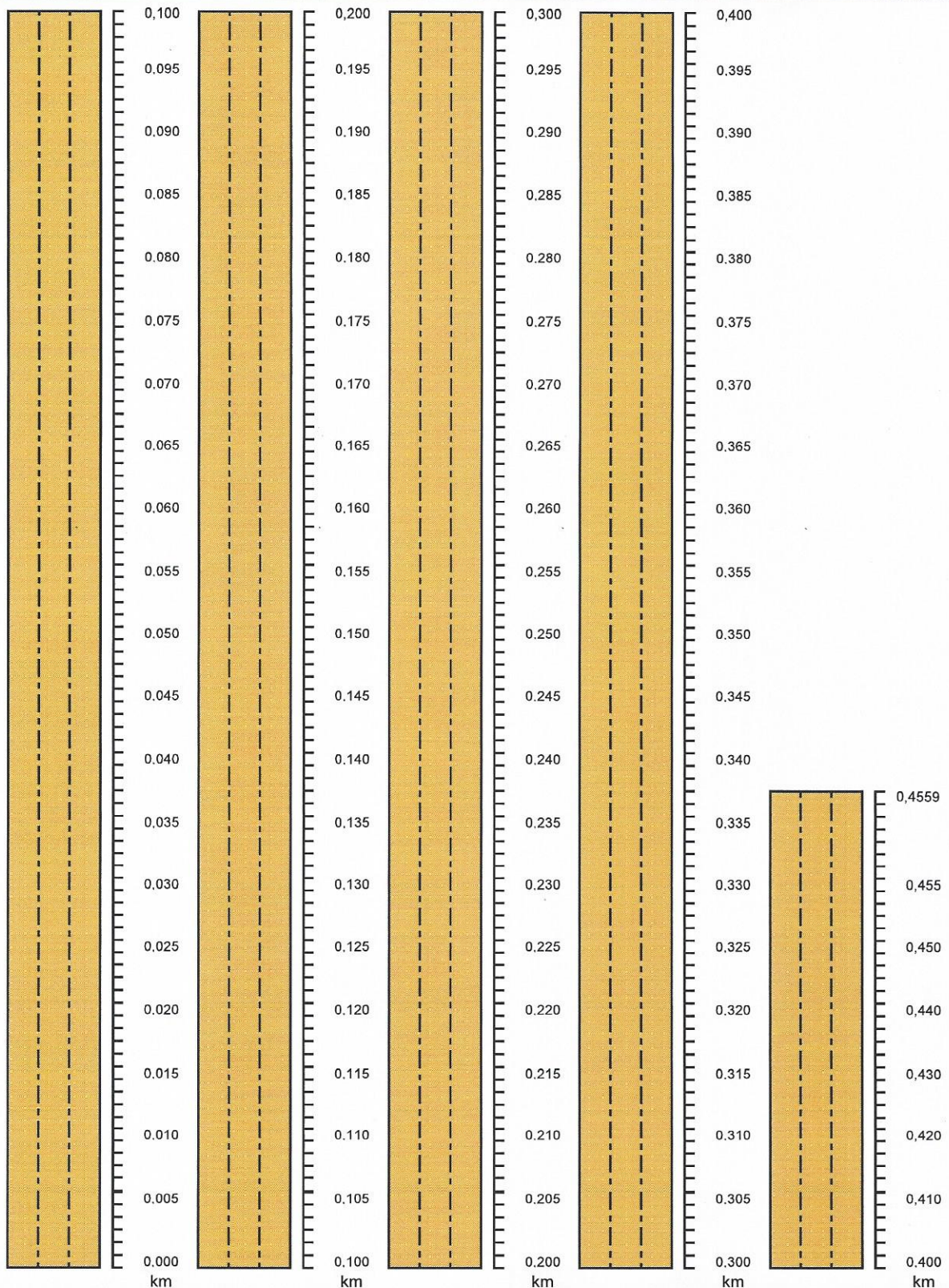
Final:

**RUA ORESTES GUIMARAES
RUA BLUMENAU**

041JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
041JOI0001-2SD2							
041	JOI	0001		2	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e vice versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,4559

Início:
Final:

RUA ORESTES GUIMARAES
RUA BLUMENAU

041JOI0001-2SD2.TXT.xls

5.5.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Lages 1.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

**Fresagem do revestimento existente $e = 3,5$ cm e recomposição de $3,5$ cm +
Reforço de $1,5$ cm – Total de PMQ $e = 5,0$ cm**

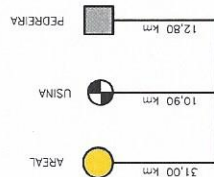
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido.
Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de $3,5$ cm de revestimento;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4$ ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 ($e = 5,0$ cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO CENTRO



CENTRO DO BAIRRO

INÍCIO

FINAL

Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Buhler	Min. Calogeras / Jaguaruna	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Nemeier até Jacob Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
23	Do Príncipe 2	Min. Calogeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itaipópolis / Alexandre Doehler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Arp / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lages 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Projeto: _____
Desenho: _____
Data: _____

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPESS. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,690	689,90	0,035	8,00	5.519,20	193,17		
				689,90	TOTAL:		5.519,20	193,17		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,690	689,90		8,00	5.519,20			
				689,90	TOTAL:		5.519,20			
RR-1C									0,4 L/m²	2,21
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,690	689,90	0,050	8,00	5.519,20	275,96		662,30
				689,90	TOTAL:		5.519,20	275,96	TOTAL:	662,30
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	36,43

5.6 – RUA LAGES 2

5.6.1 – Cadastro e serviços de drenagem



..strata..

VIA: RUA LAGES 2

SEGMENTO: ENTR. RUA CONSELHEIRO ARP. / ENTR. RUA JARAGUA

Equipe de Levantamento: POLIANA

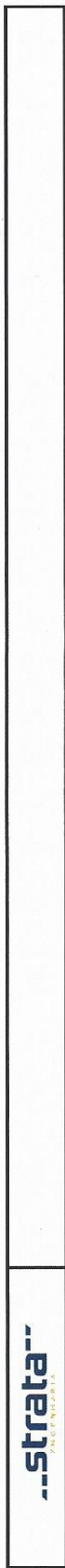
Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

CRS:

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV		BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA			LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,005	0,90	0,75	0,50	Sarjeta aço duplo (BL 001)			x		x	26°17,477'	48°51,104'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,007	0,90	0,75	0,45	Sarjeta aço duplo (BL 002)		x		x		26°17,478'	48°51,105'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,015	0,50	0,75	0,70	Sarjeta Concreto (BL 003)			x		x	26°17,480'	48°51,107'	Sujo	Limpar / Nivelar / Trocar grelha p/ aço
0,045	0,85	0,75	0,55	Sarjeta aço duplo (BL 004)			x		x	26°17,478'	48°51,118'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,470	0,65	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL 005)		x		x		26°17,476'	48°51,119'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,117	0,80	0,50	0,50	Sarjeta concreto (BL 006)		x		x		26°17,475'	48°51,145'	Sujo	Limpar / Nivelar

TRECHO: 37



SEGMENTO: ENTR. RUA CONSELHEIRO ARP. / ENTR. RUA JARAGUA

Data:

CRS:

CHO: 37



5.6.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Lages 2

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.6.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

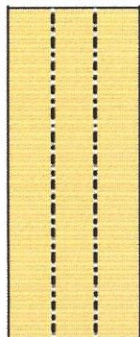
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista

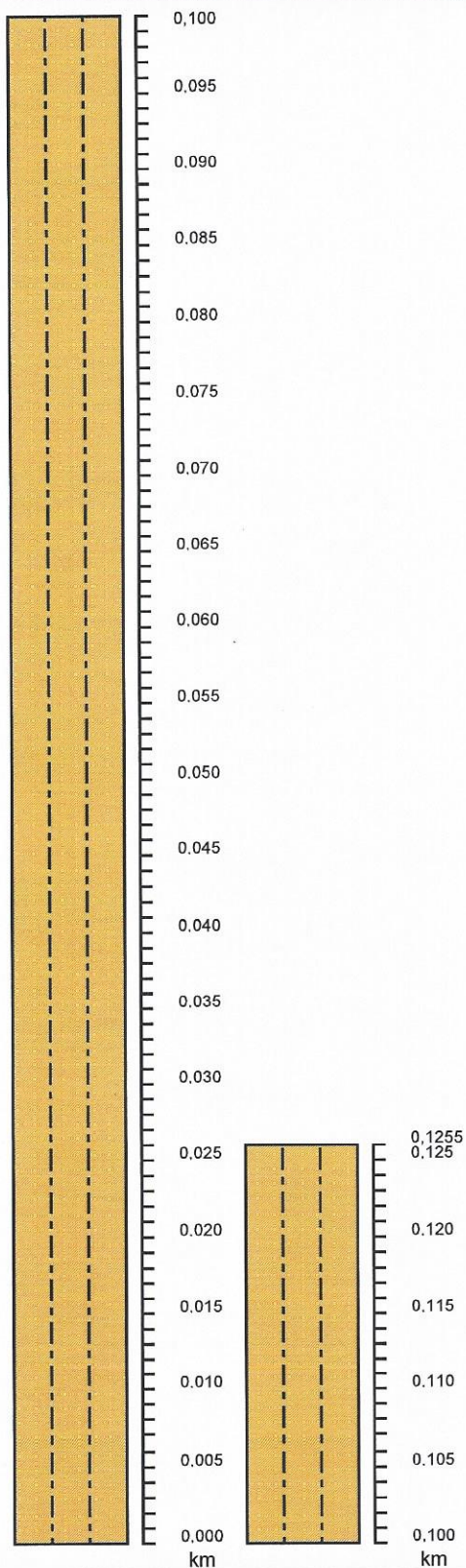


Fresagem média de 2,5 cm

Y

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
037JOI0001-1SD1							
037	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,1255

Início:

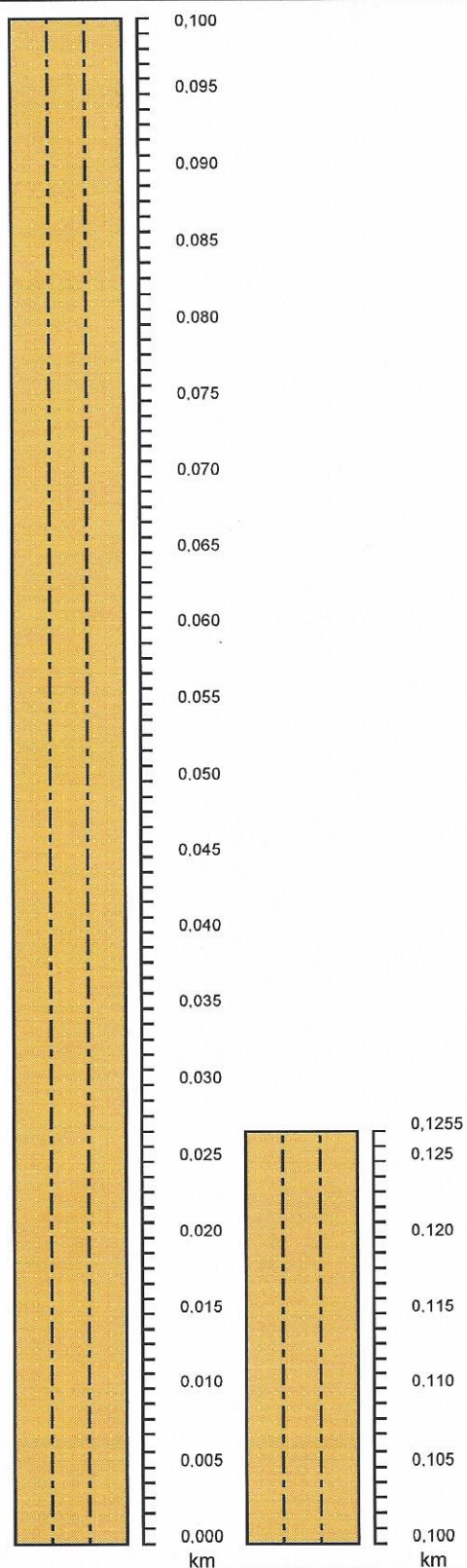
Final:

**R.CONSELHEIRO ARP
RUA JARAGUA**

037JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
037JOI0001-1SD2							
037	JOI	0001		1	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,1255

Início:

Final:

**R.CONSELHEIRO ARP
RUA JARAGUA**

037JOI0001-1SD2.TXT.xls

5.6.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Lages 2.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

**Fresagem do revestimento existente $e = 2,5$ cm e recomposição de $2,5$ cm +
Reforço de $3,5$ cm – Total de PMQ $e = 6,0$ cm**

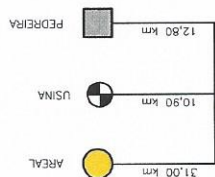
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido.
Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de $3,5$ cm de revestimento;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \text{ l/m}^2$;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRORO CENTRO



INÍCIO

FINAL

Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRORO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Buhler	Min. Calogeras / Jaguaruna	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Niemeyer até Jacob Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
23	Do Príncipe 2	Min. Calogeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itaipópolis / Alexandre Doehler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Arp / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lages 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração

Projeto

Desenho

Assinatura

Data

Assinatura

Data

Assinatura

Data

Assinatura

Data

Assinatura

Data

Assinatura

Data

Assinatura

Data

Assinatura

Data

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPES. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,126	125,50	0,025	9,90	1.242,45	31,06		
				125,50		TOTAL:	1.242,45	31,06		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,126	125,50		9,90	1.242,45			
				125,50		TOTAL:	1.242,45			
RR-1C									0,4 L/m²	0,50
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,126	125,50	0,060	9,90	1.242,45	74,55	2,40	178,91
				125,50		TOTAL:	1.242,45	74,55	TOTAL:	178,91
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	9,84

5.7 – RUA MARECHAL DEODORO

5.7.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Y



SEGMENTO: ENTR. RUA BLUMENAU / ENTR. RUA JOÃO COLIN

Data:

CRS:

39



strata

engenharia

VIA: RUA MARECHAL DEODORO

SEGMENTO: ENT. RUA BLUMENAU / ENTR. RUA JOÃO COLIN

Equipe de Levantamento: MARCELO

Equipe de Levantamento: JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 39

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV		BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA			LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,011				PV (CL 001)						26°17'451"	48°51'013"		Nívelar
0,033				PV (CL 002)			x		x	26°17'451"	48°51'003"		Nívelar
0,146				PV (CL 003)						26°17'456"	48°50'563"		Nívelar
0,260				PV (CL 004)						26°17'456"	48°50'524"		Nívelar



5.7.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Marechal Deodoro

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.7.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

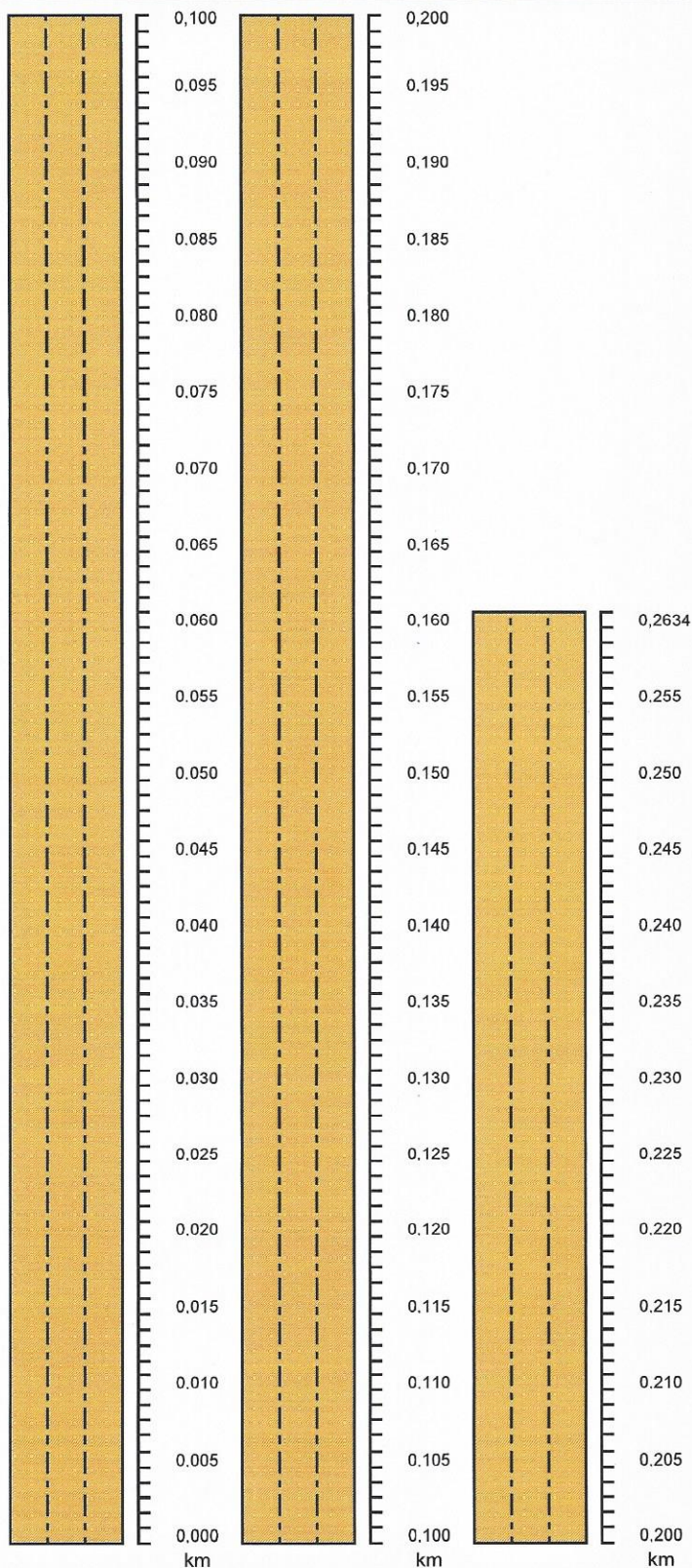
CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 5,0 cm

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
039JOI0001-1SD1							
039	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e vice versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,2634

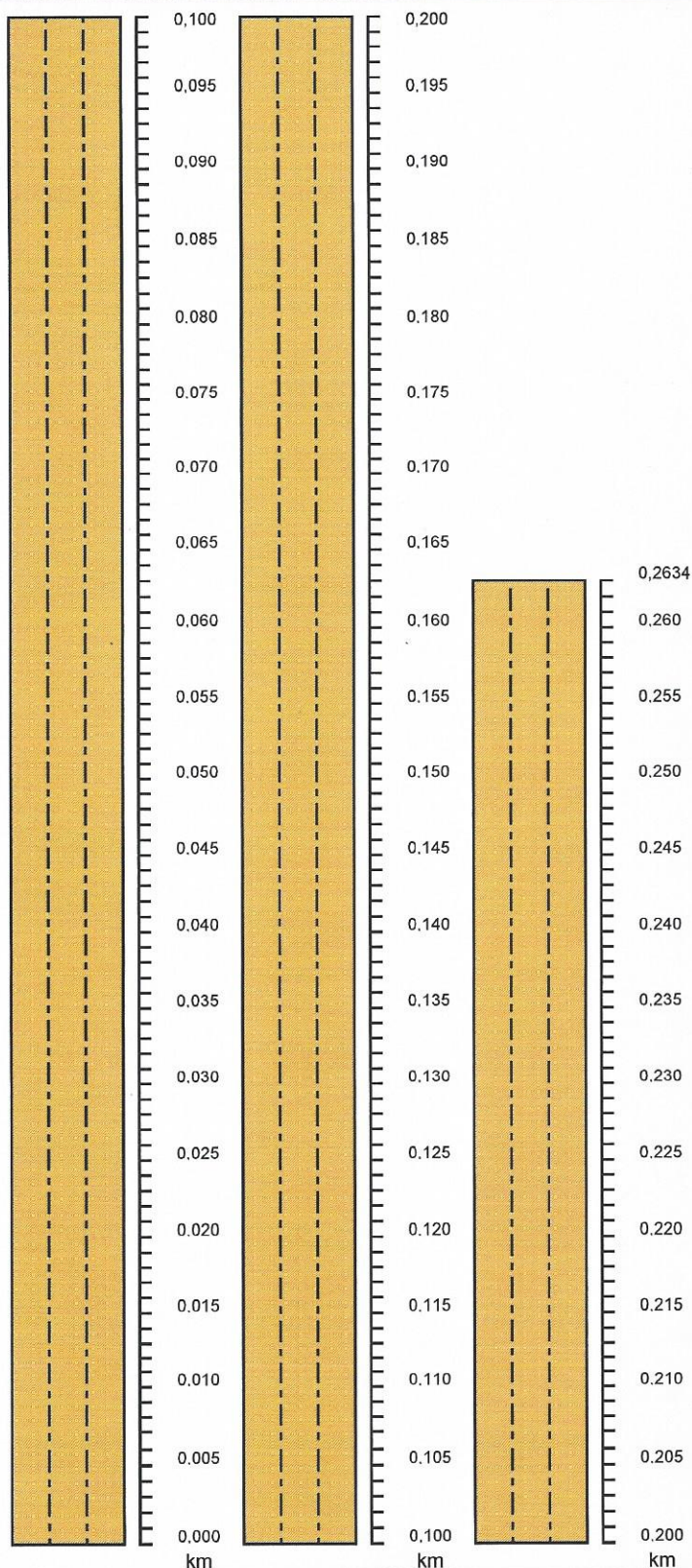
Início:
Final:

ENTR.COM RUA BLUMENAU
ENTR.COM RUA JOAO COLIN

039JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA						
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)						
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D 1
039JOI0001-1SD2						
039	JOI	0001		1	S	D 2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO
Número do Trecho						
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.						
Região Administrativa						
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE						
Cód. Strata						
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.						
Segmento						
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.						
Pista						
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).						
Lado						
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.						
Faixa						
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.						

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,2634

Início:

Final:

ENTR.COM RUA BLUMENAU
ENTR.COM RUA JOAO COLIN

039JOI0001-1SD2.TXT.xls

5.7.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada. na Rua Marechal Deodoro.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

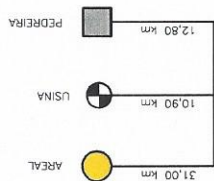
Fresagem do revestimento existente e = 5,0 cm e recomposição de 5,0 cm

Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido.
Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 5,0 cm de revestimento;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 5,0 cm).

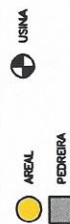
A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO CENTRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASEALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Buhler	Min. Calógeras / Jaguaruna	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Niemeyer até Jacob Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
23	Do Príncipe 2	Min. Calógeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itaipópolis / Alexandre Doehler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Const. Atp / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lages 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Projeto
Desenho
Data:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,263	263,40	0,050	8,20	2.159,88	107,99		
				TOTAL:			2.159,88	107,99		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,263	263,40		8,20	2.159,88			
				TOTAL:			2.159,88			
RR-1C									0,4 L/m²	0,86
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,263	263,40	0,050	8,20	2.159,88	107,99	2,40	259,19
				TOTAL:			2.159,88	107,99	TOTAL:	259,19
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	14,26

5.8 – RUA TIJUCAS

5.8.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Y



VIA: RUA TIJUCAS

SEGMENTO: ENTR. RUA TIJUCAS / ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES

Equipe de Levantamento: MARCELO

FABIO

AGNELO / JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 32 (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV		BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA			LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,023	0,75	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL 001)		x		x		26°17'469"	48°50'513"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,024	0,75	0,45	0,35	Sarjeta aço (BL 002)			x		x	26°17'459"	48°50'509"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,093	0,75	0,45	0,55	Sarjeta aço (BL 003)		x		x		26°17'460"	48°50'484"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,102	0,70	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL 004)			x		x	26°17'462"	48°50'486"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,168	0,75	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL 005)		x		x		26°17'464"	48°50'458"	Sujo	Limpar / Nivelar / Abrir
0,168	0,85	0,600	0,60	Guia (CL 001)			x		x	26°17'466"	48°50'459"	Sujo	Limpar

--strata--

VIA: RUA TIJUCAS

SEGMENTO: ENTR. RUA TIJUCAS / ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES

Equipe de Levantamento: MARCELO

FABIO

AGNELO / JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 32- (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,013	0,75	0,45	0,45	Sarjeta Aço (BL 001)		x		x	26°17'460"	48°50'448"	Sujo	Limpar/Nivelar
0,026	0,75	0,45	0,40	Sarjeta Aço (BL 002)	x		x		26°17'464"	48°50'440"	Sujo	Limpar/Nivelar
0,101	0,75	0,45	0,45	Sarjeta Aço (BL 003)		x		x	26°17'465"	48°50'413"	Sujo	Limpar/Nivelar
0,102	0,75	0,45	0,45	Sarjeta Aço (BL 004)	x		x		26°17'464"	48°50'412"	Sujo	Limpar/Nivelar
0,157	0,75	0,45	0,45	Sarjeta Concreto (BL 005)		x		x	26°17'463"	48°50'393"	Sujo/Grelha Quebrada	Limpar/Nivelar/Trocar Grelha
0,172	0,75	0,45	0,50	Sarjeta Concreto (BL 006)	x		x		26°17'467"	48°50'388"	Sujo/Grelha Quebrada	Limpar/Nivelar/Trocar Grelha
0,218	0,75	0,45	0,45	Sarjeta Aço (BL 007)	x		x		26°17'468"	48°50'373"	Sujo	Limpar/Nivelar
0,218	0,75	0,45	0,45	Sarjeta Aço (BL 008)		x		x	26°17'469"	48°50'376"	Sujo	Limpar/Nivelar
0,229	0,80	0,60		Guia (CL 001)		x		x	26°17'470"	48°50'365"	Sujo	Limpar
0,240	0,75	0,45	0,65	Sarjeta Aço (BL 009)	x		x		26°17'469"	48°50'363"	Sujo	Limpar/Nivelar



VIA: RUA TIJUCAS

SEGMENTO: ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: MARCELO

FABIO

AGNELO / JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 32 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,004			PV (001)					26°17'459"	48°50'517"		Nivelar
0,104			PV (002)					26°17'462"	48°50'481"		Nivelar





SEGMENTO: ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Data:

CRS:

TRECHO: 32 - (2 SEGMENTO)

8

5.8.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Tijucas

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.8.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

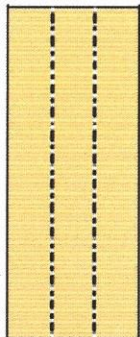
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

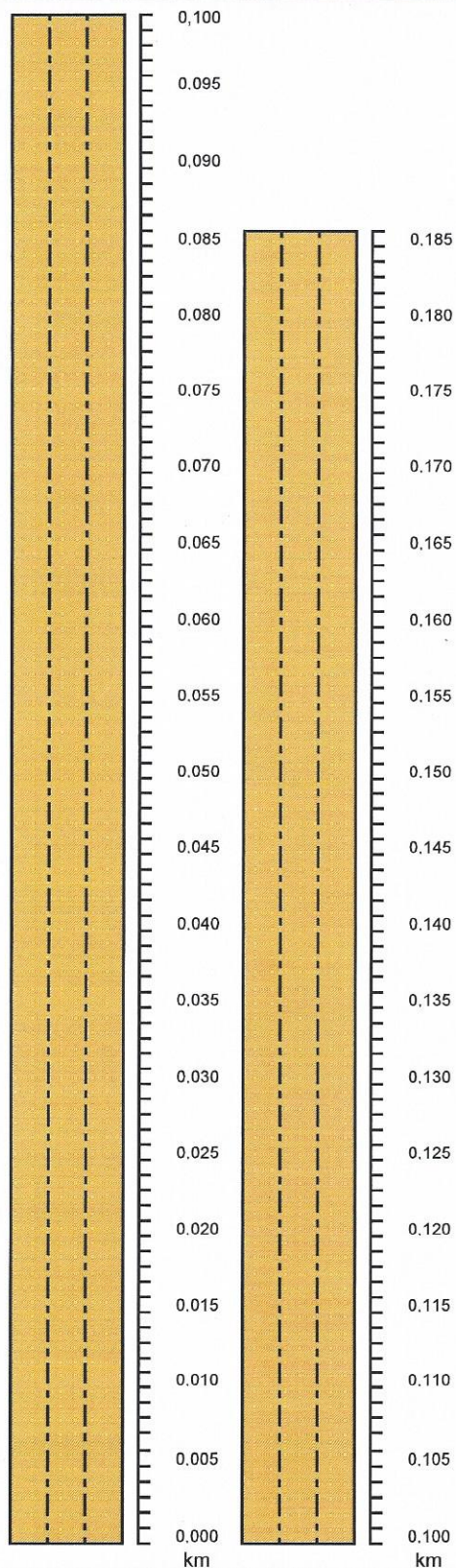
CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,5 cm

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
032JOI0001-1SD1							
032	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,185

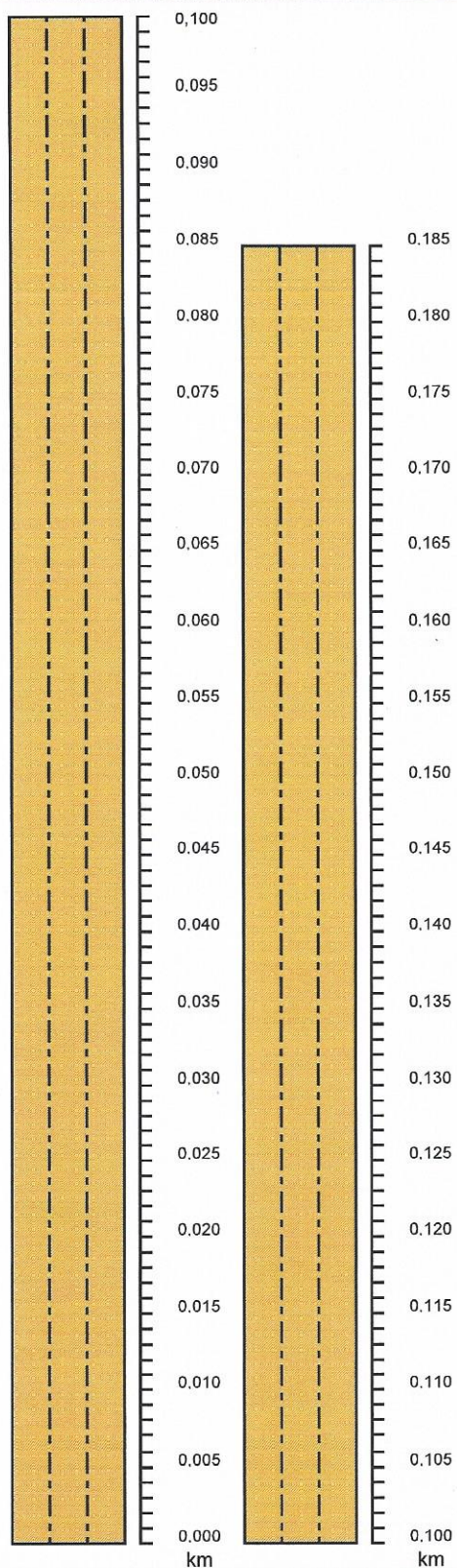
Início:
Final:

RUA JOAO COLIN
RUA ORESTES GUIMARAES

032.JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
032JOI0001-1SD2							
032	JOI	0001		1	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,185

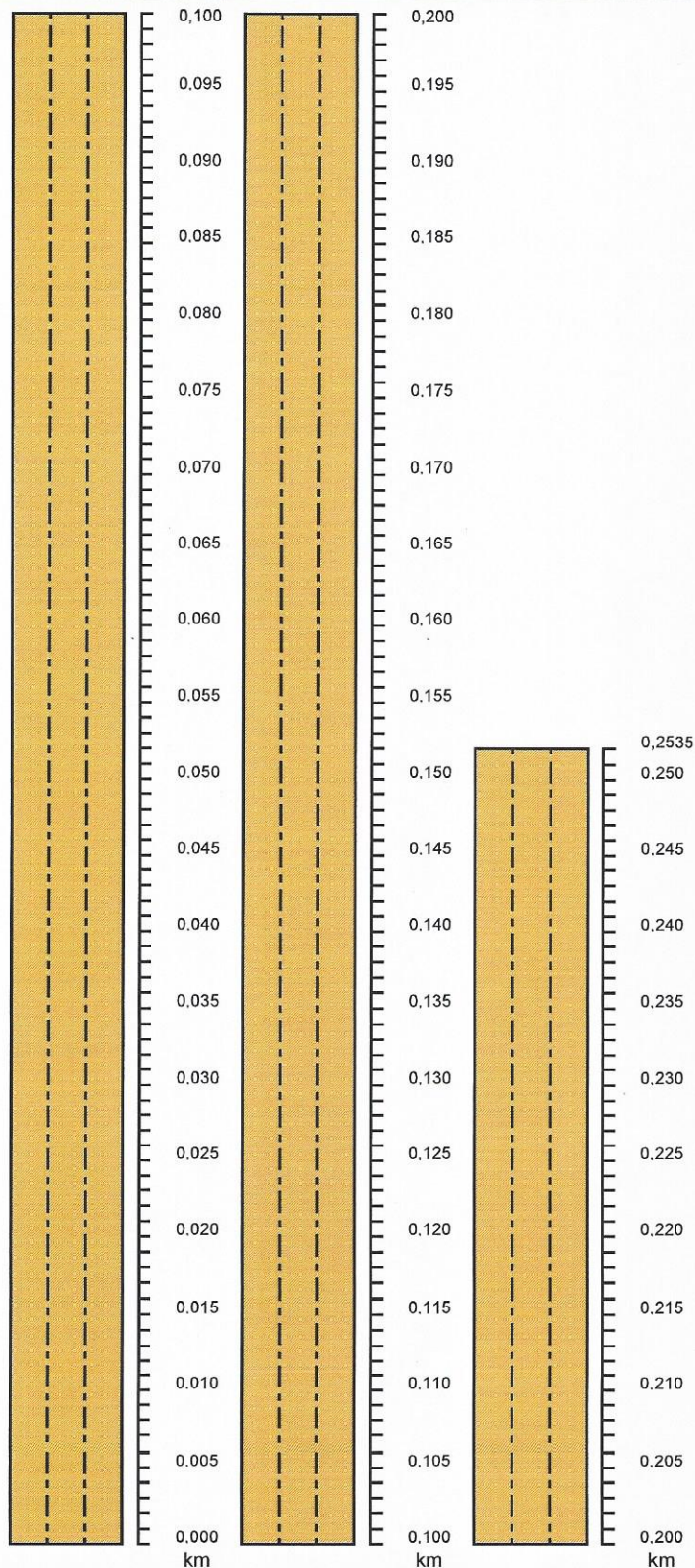
Início:
Final:

RUA JOAO COLIN
RUA ORESTES GUIMARAES

032JOI0001-1SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
032JOI0001-2SD1							
032	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,2535

Início:

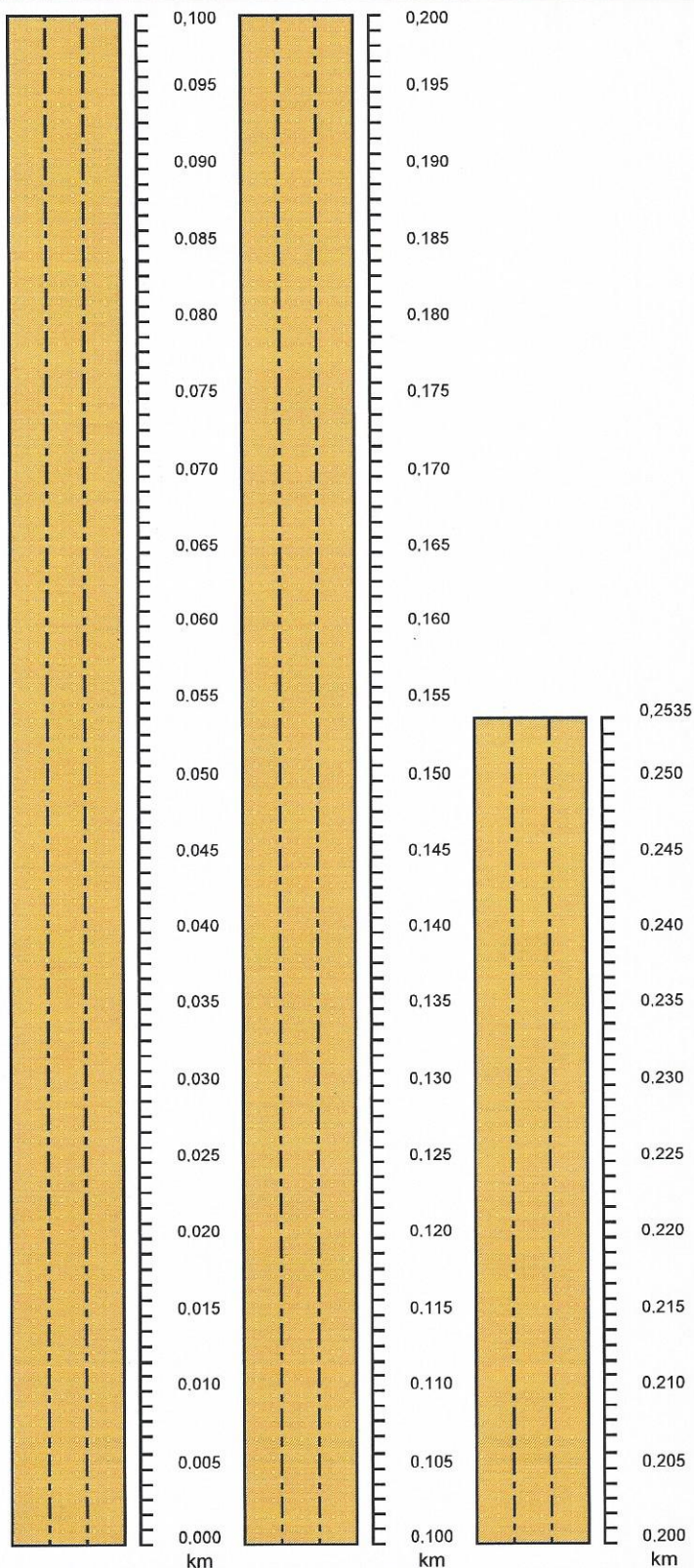
Final:

RUA ORESTES GUIMARAES
DONA FRANCISCA

032JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
032JOI0001-2SD2							
032	JOI	0001		2	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,2535

Início:

Final:

**RUA ORESTES GUIMARAES
DONA FRANCISCA**

032JOI0001-2SD2.TXT.xls

5.8.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Tijucas.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

**Fresagem do revestimento existente e = 3,5 cm e recomposição de 3,5 cm +
Reforço de 1,5 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm**

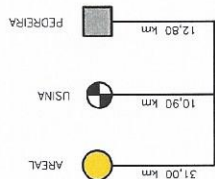
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido.
Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 3,5 cm de revestimento ;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 5,0 cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO CENTRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-002	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Buhler	Min. Calógeras / Jaguaruna	Centro	154,50	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Niemeyer até Jacob Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90
23	Do Príncipe 2	Min. Calógeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itaiópolis / Alexandre Doeller	Centro	1.162,70	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Arn / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lages 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	Usina U-001	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:

[Assinatura]



Elaboração:

strata

Projeto: _____

Execução: _____

Revisão: _____

Desenho: _____

Assinatura: _____

Data: _____

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,439	438,50	0,035	8,44	3.700,94	129,53		
				TOTAL:			3.700,94	129,53		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,439	438,50		8,44	3.700,94			
				TOTAL:			3.700,94			
RR-1C									0,4 L/m²	1,48
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,439	438,50	0,050	8,44	3.700,94	185,05	2,40	444,11
				TOTAL:			3.700,94	185,05	TOTAL:	444,11
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	24,43

5.9 – RUA ORESTES GUIMARÃES

5.9.1 – Cadastro e serviços de drenagem





VIA: RUA ORESTES GUIMARÃES

SEGMENTO: ENTR. RUA ITAIÓPOLIS / ENTR. RUA MAX COLIN

Equipe de Levantamento: MARCELO JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 31 - (1 SEMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,010	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°17'147"	48°50'427"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,010	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 002)		x		x	26°17'148"	48°50'428"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,033	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 003)	x		x		26°17'156"	48°50'428"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,043	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 004)		x		x	26°17'159"	48°50'429"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,064	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 005)	x		x		26°17'166"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,064	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 006)		x		x	26°17'167"	48°50'431"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,089	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 007)	x		x		26°17'174"	48°50'429"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,089	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 008)		x		x	26°17'175"	48°50'429"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,127	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 009)	x		x		26°17'187"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,127	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 010)		x		x	26°17'188"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,164	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 011)	x		x		26°17'196"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,164	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 012)		x		x	26°17'197"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,195	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 013)	x		x		26°17'208"	48°50'431"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,198	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 014)		x		x	26°17'208"	48°50'428"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,234	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 015)	x		x		26°17'223"	48°50'433"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,234	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 016)		x		x	26°17'222"	48°50'431"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,260	0,80	0,55	0,50	Sarjeta concreto (BL 017)		x		x	26°17'232"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,271	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 018)		x		x	26°17'234"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,272	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 019)	x		x		26°17'234"	48°50'434"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,317	0,75	0,45	0,55	Sarjeta aço (BL 020)		x		x	26°17'249"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,321	0,75	0,45	0,35	Sarjeta aço (BL 021)	x		x		26°17'248"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,355	0,75	0,45	0,85	Sarjeta aço (BL 022)	x		x		26°17'250"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,360	0,80	0,50	0,30	Sarjeta concreto (BL 023)		x		x	26°17'262"	48°50'436"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,364	0,75	0,45	1,10	Sarjeta aço (BL 024)	x		x		26°17'264"	48°50'436"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,395	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 025)	x		x		26°17'276"	48°50'434"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,396	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 026)		x		x	26°17'275"	48°50'437"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,430	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 027)	x		x		26°17'285"	48°50'438"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,432	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 028)		x		x	26°17'287"	48°50'434"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,482	0,80	0,60		Guia (CL 001)		x		x	26°17'302"	48°50'439"	Sujo	Limpar / Abrir
0,483	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 029)	x		x		26°17'300"	48°50'441"	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,513	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 030)	x		x		26°17'312"	48°50'440"	Sujo	Limpar / Abrir
0,515	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 031)		x		x	26°17'313"	48°50'440"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,533	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 032)	x		x		26°17'318"	48°50'441"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,551	0,75	0,45	0,30	Sarjeta aço (BL 033)	x		x		26°17'323"	48°50'441"	Tampa quebrada	Trocar grelha





VIA: RUA ORESTES GUIMARÃES

SEGMENTO: ENTR. RUA ITAIÓPOLIS / ENTR. RUA MAX COLIN

Equipe de Levantamento: MARCELO JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

EST. / KM				DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO			FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
				LADO A	LADO B	ALTURA									
0,576	0,75	0,45	0,40												
0,623	0,75	0,45	0,60												
0,630	0,75	0,45	0,70												
0,644	0,75	0,45	0,55												
0,648	0,75	0,45	0,50												
0,660	0,75	0,45	0,50												
0,666	0,75	0,45	0,80												
0,684	0,75	0,45	0,70												
0,685	0,75	0,45	0,50												
0,698	0,75	0,45	0,65												
0,701	0,75	0,45	0,50												
0,725	0,75	0,45	0,65												
0,744	0,75	0,35	0,50												
0,756	0,75	0,45	0,45												
0,787	0,75	0,45	0,65												
0,822	0,80	0,60													
0,825	0,40	0,30													
0,833	0,75	0,45	0,60												
0,835	0,75	0,45	0,90												

TRECHO: 31 (1 SEGMENTO) CONTINUAÇÃO



VIA: RUA ORESTES GUIMARÃES

SEGMENTO: ENTR. RUA MAX COLIN / ENTR. RUA ALEXANDRE DOEHLER

Equipe de Levantamento: MARCELO JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 31 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,003	0,75	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL 001)		X		X	26°17'421"	48°50'448"	Sujo	Limpar/Nivelar
0,070	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 002)		X		X	26°17'442"	48°50'451"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,071	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 003)	X		X		26°17'443"	48°50'449"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,118	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 004)		X		X	26°17'458"	48°50'453"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,120	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 005)	X		X		26°17'458"	48°50'451"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,144	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 006)	X		X		26°17'469"	48°50'450"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,152	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 007)		X		X	26°17'469"	48°50'452"	Sujo	Limpar/Nivelar
0,186	0,80	0,50	0,25	Sarjeta concreto (BL 008)		X		X	26°17'474"	48°50'455"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,199	0,80	0,60	0,50	Guia (CL 001)	X		X		26°17'477"	48°50'462"	Sujo / Selado	Limpar
0,204	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 009)		X		X	26°17'480"	48°50'454"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,241	0,80	0,60	0,65	Guia (CL 002)	X		X		26°17'498"	48°50'452"	Sujo / Selado	Limpar
0,270	0,75	0,40	0,20	Sarjeta concreto (BL 010)	X		X		26°17'500"	48°50'453"	Sujo	Limpar / Trocar grelha/Nivelar
0,272	0,75	0,50	0,35	Sarjeta concreto (BL 011)		X		X	26°17'509"	48°50'455"	Sujo	Limpar / Trocar grelha/Nivelar
0,299	0,80	0,50	0,45	Sarjeta concreto (BL 012)		X		X	26°17'516"	48°50'458"	Sujo	Limpar / Trocar grelha/Nivelar

VIA: RUA ORESTES GUIMARÃES	SEGMENTO: ENTR. RUA ITAIÓPOLIS / ENTR. RUA MAX COLIN
----------------------------	--

VIA: RUA ORESTES GUIMARÃES	SEGMENTO: ENTR. RUA ITAIÓPOLIS / ENTR. RUA MAX COLIN
----------------------------	--

Equipe de Levantamento: MARCELO _____
JOSIANE _____

Data: _____
CRS: _____

JOSIANE

CRS: _____

TRECHO: 31 - (1 SEGUNDA PARTE)

DIMENSÕES (Cm)		BORDO	FX	COORDENADAS	TRECHO: 31 - (1 SEGME
----------------	--	-------	----	-------------	-----------------------

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,049			PV 001					26°17'161'	48°50'429'		Nivelar
0,156			PV 002		x		x	26°17'197'	48°50'432'		Nivelar
0,162			PV 003					26°17'196'	48°50'428'		Nivelar
0,362			PV 004					26°17'263'	48°50'434'		Nivelar
0,435			PV 005	x		x		26°17'287'	48°50'437'		Nivelar
0,442			PV / Entr. Com rua 25 de Julho 006					26°17'300'	48°50'439'		Nivelar
0,611			PV / Entr. Com rua Rolf. Collin 007					26°17'346'	48°50'441'		Nivelar
0,737			PV 008					26°17'386'	48°50'447'		Nivelar





VIA: RUA ORESTES GUIMARÃES
SEGMENTO: ENTR. RUA MAX COLIN / INÍCIO DE 1 FAIXA

Equipe de Levantamento: MARCELO
JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 31 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV		BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA							LATITUDE	LONGITUDE		
0,002					PV 001					26°17.422'	48°50.446'		Nivelar
0,129					PV / Entr. Com rua 002					26°17.462'	48°50.450'		Nivelar
0,150					PV 003					26°17.470'	48°50.452'		Nivelar
0,220					PV / Entr. Com rua 004					26°17.487'	48°50.447'		Nivelar
0,300					PV 005					26°17.514'	48°50.457'		Nivelar

5.9.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Orestes Guimarães

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.9.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista

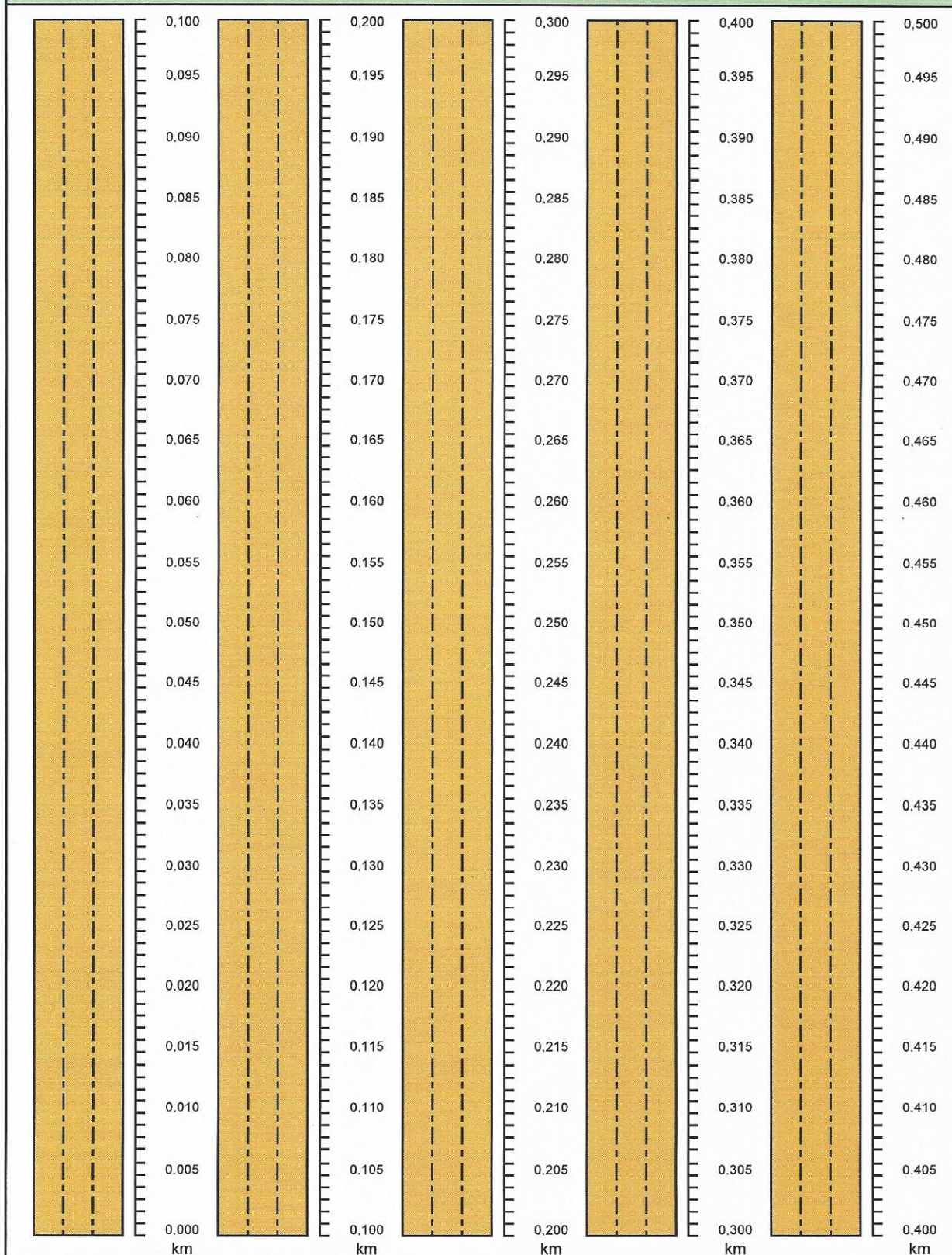


Fresagem média de 3,5 cm

Y

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
031JOI0001-1SD1							
031	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

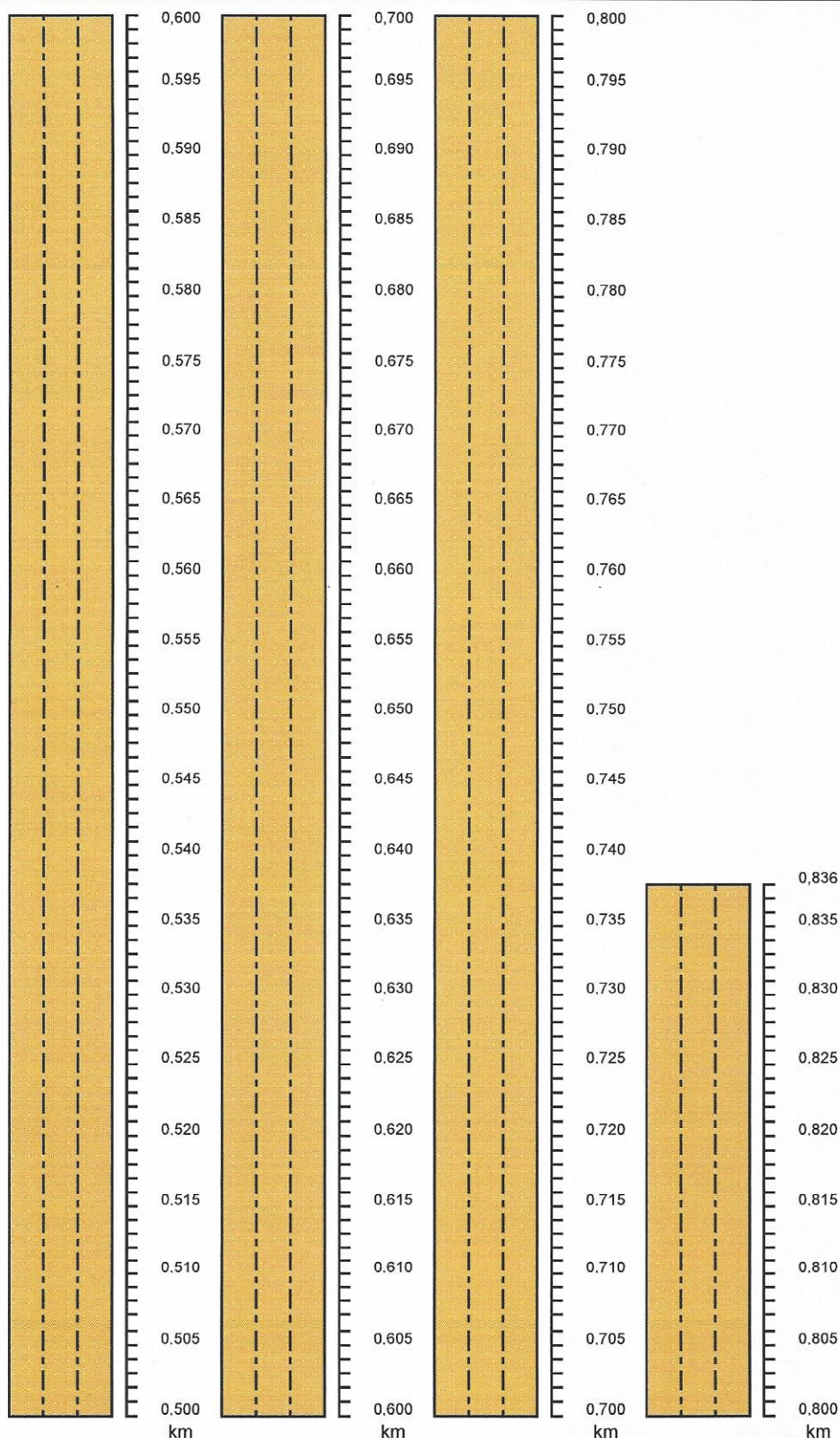
Ext.(km)
0,836

Início:
Final:

ENTR.RUA ITAIOPOLIS
ENTR.COM RUA MAX COLIN

031JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,836

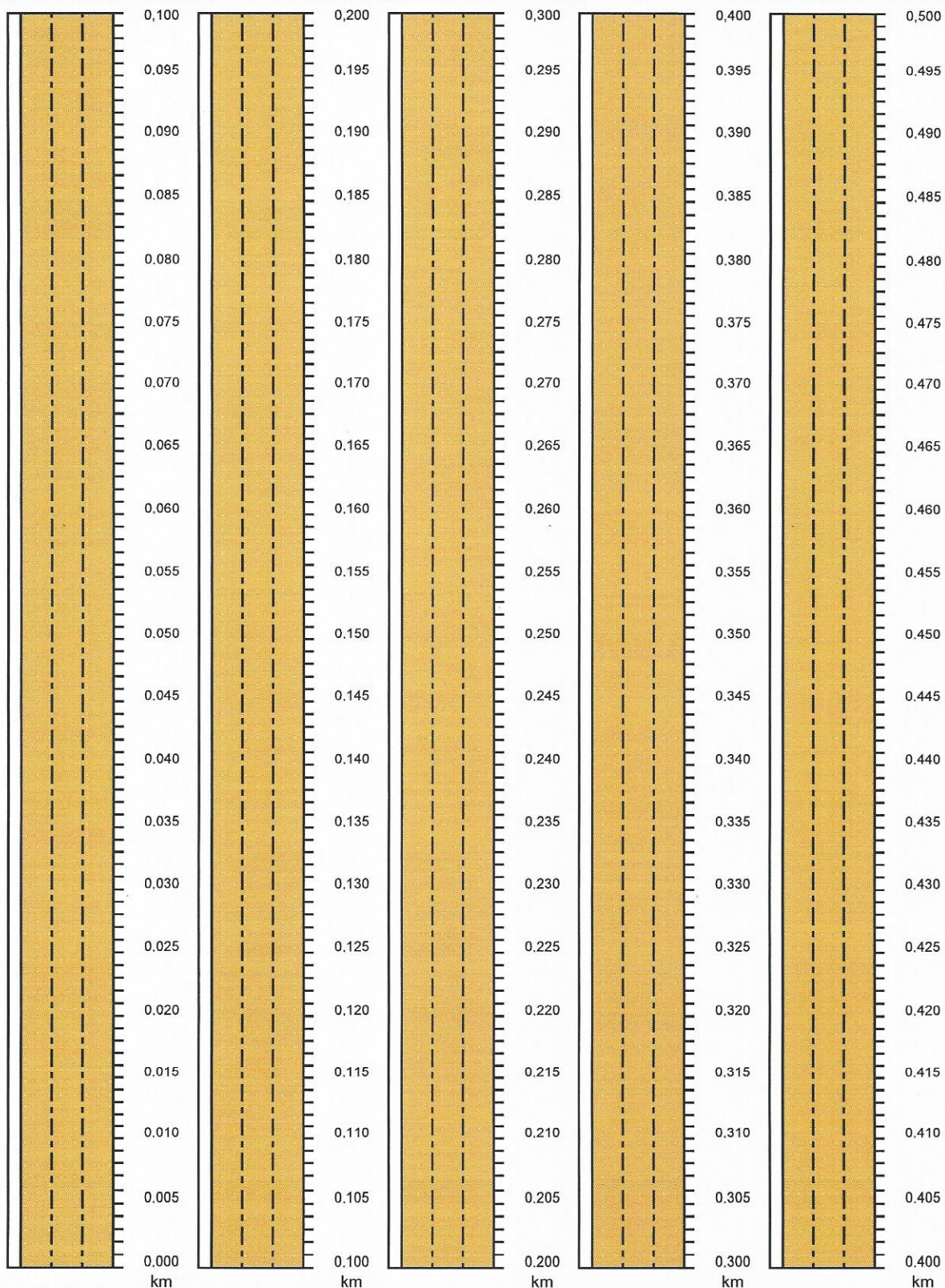
Início:
Final:

ENTR.RUA ITAIOPOLIS
ENTR.COM RUA MAX COLIN

031JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
031JOI0001-1SE1							
031	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO ESQUERDO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

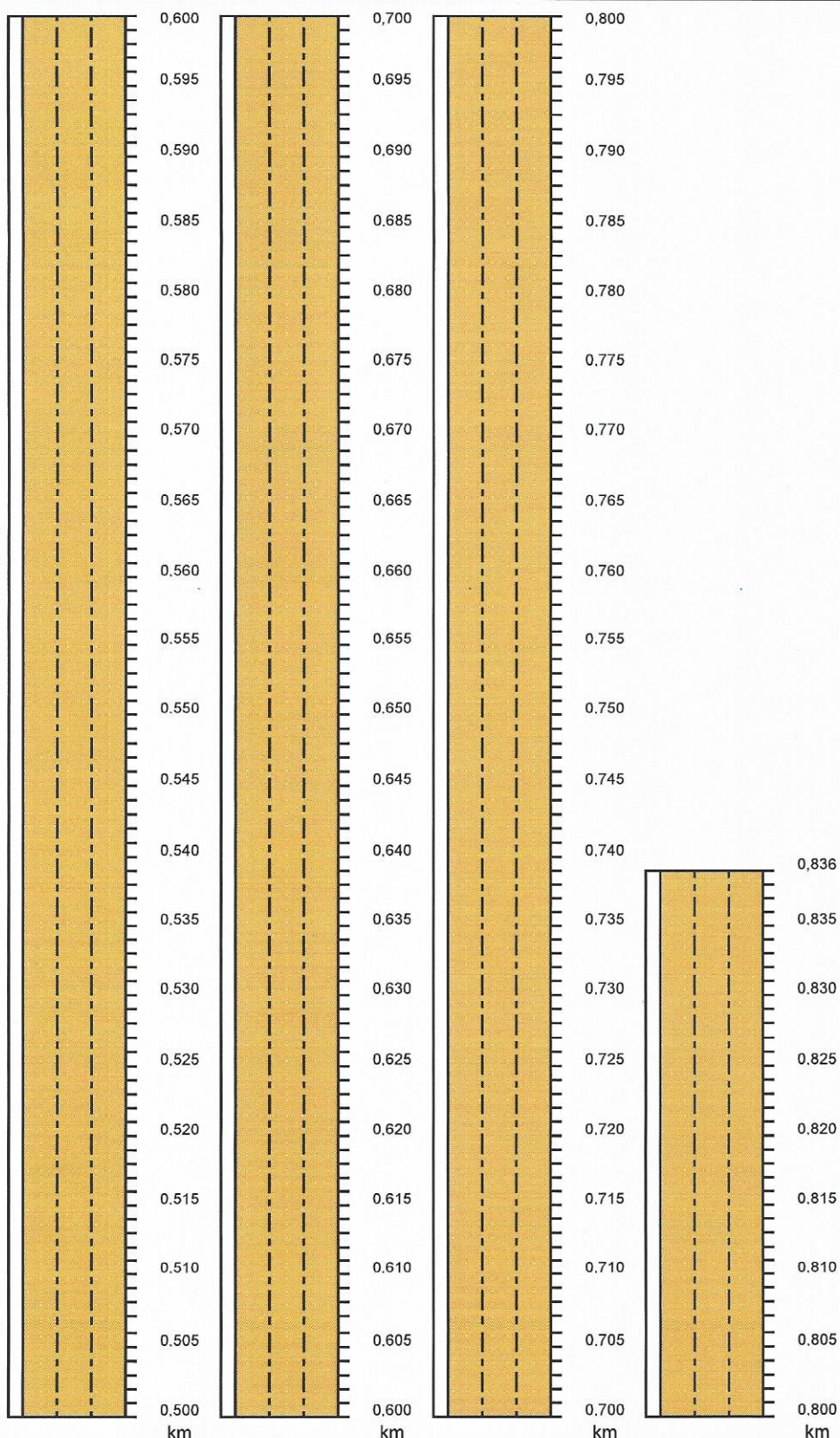
Ext.(km)
0,836

Início:
Final:

ENTR.RUA ITAIOPOLIS
ENTR.COM RUA MAX COLIN

031JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,836

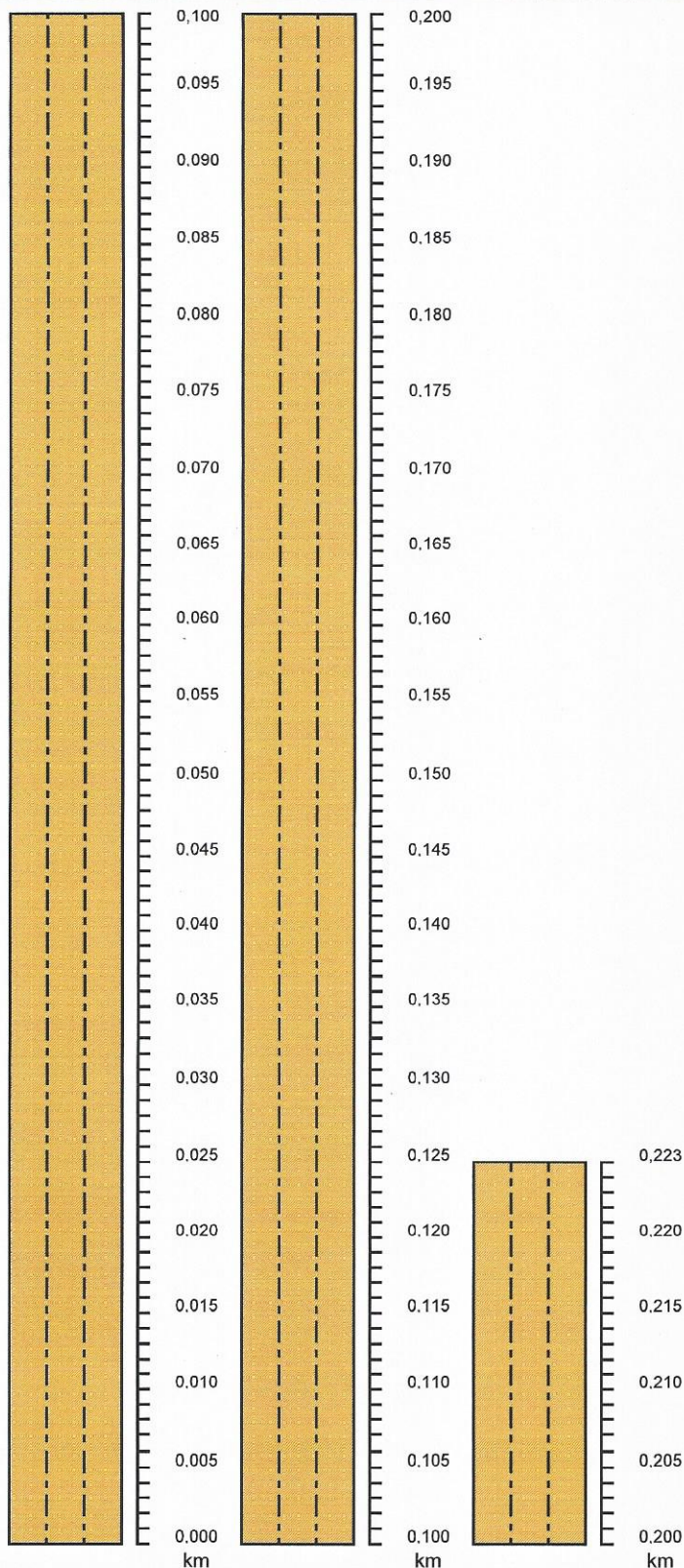
Início:
Final:

ENTR.RUA ITAIOPOLIS
ENTR.COM RUA MAX COLIN

031JOI0001-1SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
031JOI0001-2SD1							
031	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,223

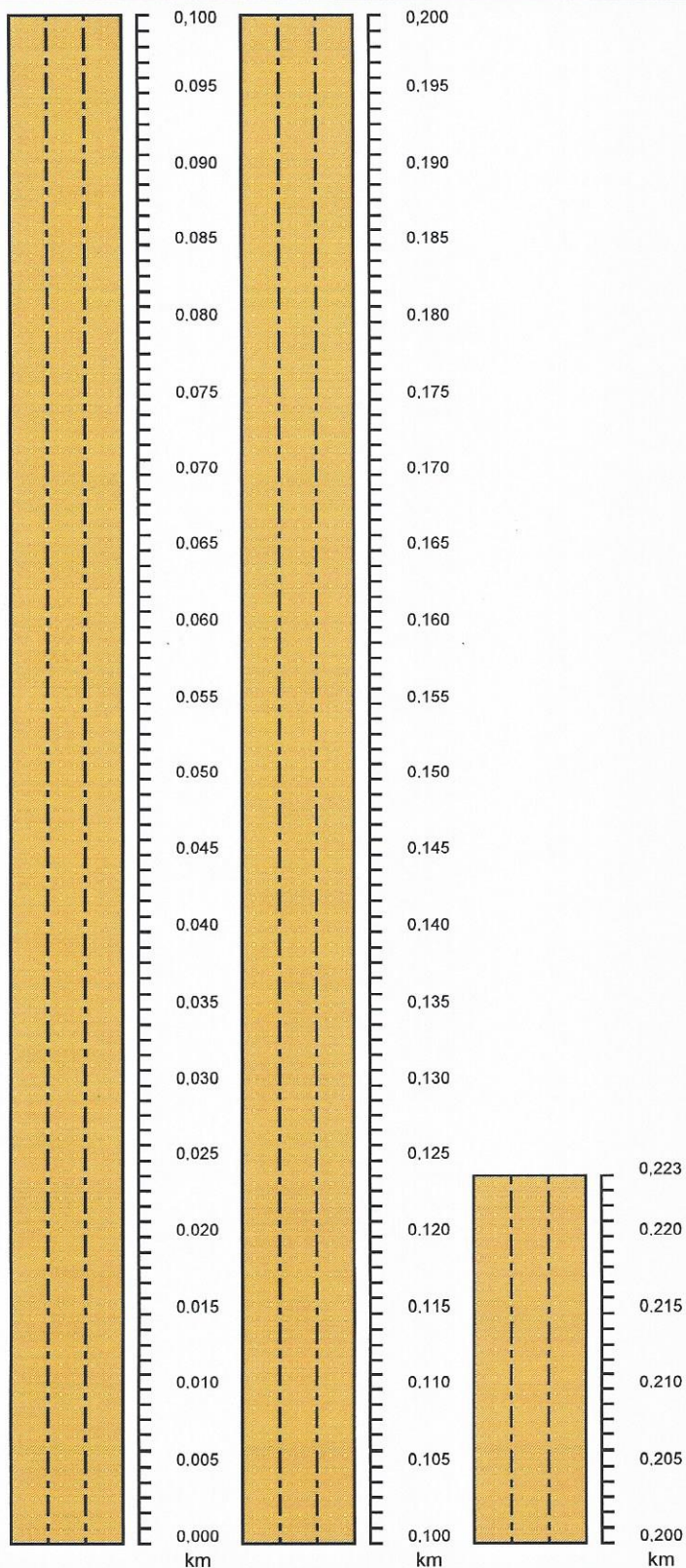
Início:
Final:

RUA MAX COLIN
INICIO DE 1FX

031JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
031JOI0001-2SD2							
031	JOI	0001		2	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,223

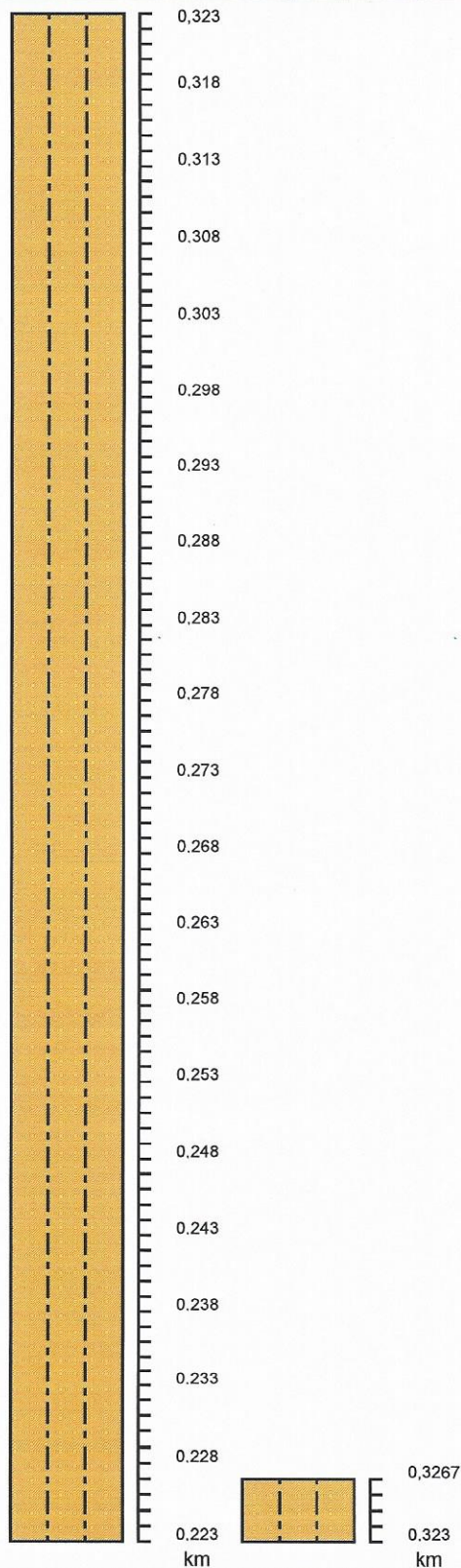
Início:
Final:

RUA MAX COLIN
INICIO DE 1FX

031JOI0001-2SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
031JOI0001-3SD1							
031	JOI	0001		3	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1037

Início:
Final:

INICIO DE 1FX
ENTR RUA ALEXANDRE DOHLER ☐

031JOI0001-3SD1.TXT.xls

5.9.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Orestes Guimarães.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

**Fresagem do revestimento existente $e = 3,5$ cm e recomposição de $3,5$ cm +
Reforço de $3,0$ cm – Total de PMQ $e = 6,5$ cm**

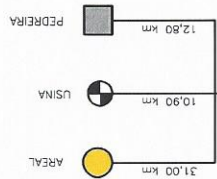
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido.
Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de $3,5$ cm de revestimento;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \text{ l/m}^2$;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,5$ cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO CENTRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Buhler	Min. Calógeras / Jaguaruna	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Niemeyer até Jacob Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
23	Do Príncipe 2	Min. Calógeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itaiópolis / Alexandre Doeblner	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Alp / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lages 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração: **strata**

Responsável Técnico:
 Data:
 Escala:
 Projeto:
 Intervenção:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,163	1.162,70	0,035	10,00	11.627,00	406,95		
				TOTAL:			11.627,00	406,95		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,163	1.162,70		10,00	11.627,00			
				TOTAL:			11.627,00			
RR-1C									0,4 L/m²	4,65
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,163	1.162,70	0,065	10,00	11.627,00	755,76	2,40	1813,81
				TOTAL:			11.627,00	755,76	TOTAL:	1.813,81
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	99,76



VIA:

ORESTES GUIMARÃES

SEGMENTO:

**ENTR.ITAÍÓPOLIS / ENTR.
ALEXANDRE DOEHLER**

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

[illegible]

5.10 – RUA DO PRINCEPE 1

5.10.1 – Cadastro e serviços de drenagem



SEGMENTO: ENTR. RUA PRINCESA IZABEL / ENTR. RUA LUIZ NIEMEYER

MARCELO

Data:

POLIANA

CRS:

TRECHO: 23-PRIMEIRO SEGMENTO

Y

TRECHO 23 - SEGUNDO SEGMENTO

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,028	0,75	0,45		x		x		26°18.001'	48°50.428'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,028	0,80	0,45	0,25		x		x	26°18.000'	48°50.427'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,056	0,80	0,50	0,45	x		x		26°18.012'	48°50.429'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,056	0,80	0,60	0,35		x		x	26°18.009'	48°50.429'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,075	0,75	0,40	0,75	x		x		26°18.016'	48°50.424'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,076	0,80	0,50	0,40		x		x	26°18.017'	48°50.424'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,100	0,80	0,50	0,40	x		x		26°18.027'	48°50.429'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,100	0,80	0,50	0,40		x		x	26°18.026'	48°50.427'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,122	0,80	0,50	0,50	x		x		26°18.036'	48°50.430'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,138	0,80	0,50	0,40		x		x	26°18.035'	48°50.427'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,148	0,80	0,50	0,50	x		x		26°18.041'	48°50.431'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,160	0,90	0,75	1,50	x		x		26°18.046'	48°50.430'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,186	0,90	0,75	0,60	x		x		26°18.055'	48°50.432'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,205	1,65	0,55	0,40	x		x		26°18.060'	48°50.433'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,250	0,60	0,70		x		x		26°18.075'	48°50.436'	Sujo / Selado	Limpar
0,259	0,60	0,70		x		x		26°18.078'	48°50.437'	Sujo / Selado	Limpar
0,280	0,60	0,70		x		x		26°18.086'	48°50.436'	Sujo / Selado	Limpar
0,303				x		x		26°18.091'	48°50.433'	Entupido	Limpar / Nivelar
0,306	0,90	0,75	0,45		x		x	26°18.094'	48°50.439'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,312					x		x	26°18.093'	48°50.436'	Entupido	Limpar
0,314	0,55	0,40	0,30	x		x		26°18.093'	48°50.434'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,330	0,75	0,50	0,40	x		x		26°18.102'	48°50.437'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,344	0,74	0,85	0,60	x		x		26°18.106'	48°50.435'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,353	0,70	0,35	0,60		x		x	26°18.108'	48°50.436'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,365	0,90	0,70	0,50	x		x		26°18.114'	48°50.436'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,368	0,75	0,50	0,45		x		x	26°18.118'	48°50.435'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,372					x		x	26°18.118'	48°50.434'	Entupido	Limpar / Nivelar
0,401	0,75	0,45	0,20		x		x	26°18.126'	48°50.436'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,409	0,75	0,45	0,45	x		x		26°18.27'	48°50.434'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,439	0,80	0,55	0,50		x		x	26°18.134'	48°50.440'	Sujo	Limpar / Nivelar



VIA: RUA DO PRÍNCIPE 1

SEGMENTO: ENTR. RUA PRINCESA ISABEL / ENTR. RUA JACOB RICHILIN

Equipe de Levantamento: MARCELO

POLLIANA

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 23

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,095				PV / Entr. Com rua XV de Novembro (001)		x		x	26°18.025'	48°50.429'		Nivelar
0,099				PV (002)		x		x	26°18.028'	48°50.430'		Nivelar
0,152				PV (003)		x		x	26°18.043'	48°50.431'		Nivelar
0,162				PV (004)		x		x	26°18.047'	48°50.432'		Nivelar
0,192				PV/ Entr. Com rua 9 de Março (005)					26°18.058'	48°50.429'		Nivelar
0,196				PV (006)		x		x	26°18.061'	48°50.431'		Nivelar
0,198				PV (007)		x		x	26°18.060'	48°50.432'		Nivelar
0,304				PV (008)	x		x		26°18.091'	48°50.435'		Nivelar
0,347				PV (009)	x		x		26°18.106'	48°50.437'		Nivelar
0,428				PV / Entr. Com Rua Jacob Richlin (010)	x		x		26°18.133'	48°50.440'		Nivelar

5.10.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Príncipe 1

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.10.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

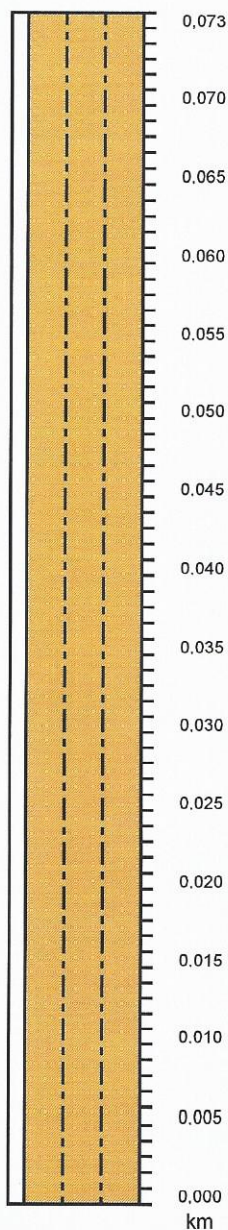
CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 6,0 cm

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
023JOI0001-1SE1							
023	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO ESQUERDO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,073

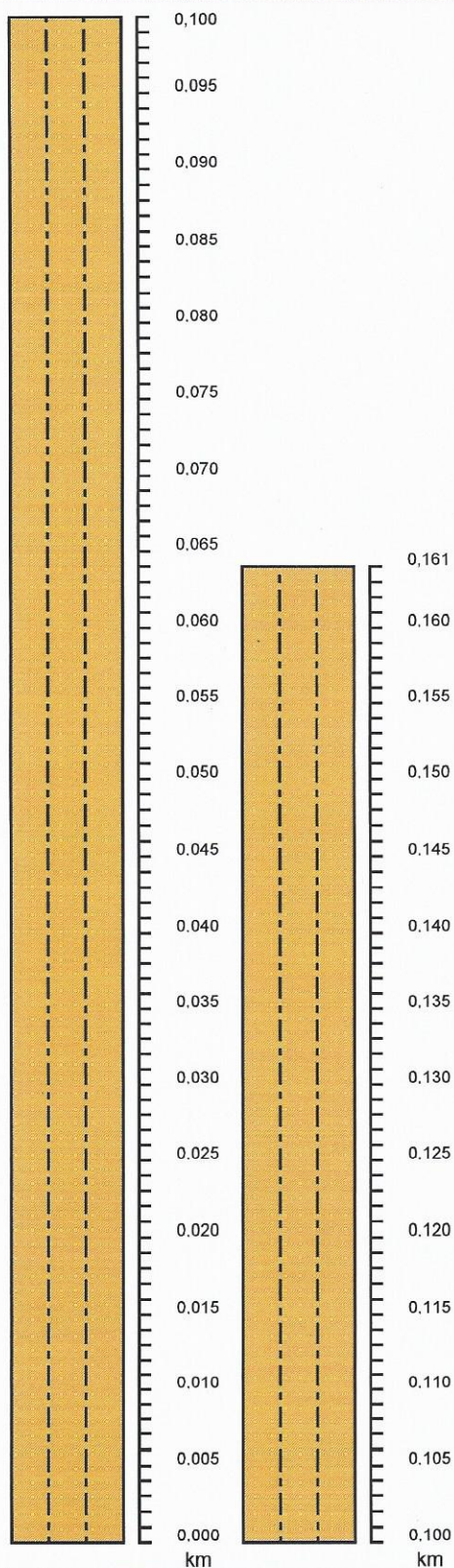
Início:
Final:

RUA PRINCESA IZABEL
RUA LUIZ NIEMEYER

023JOI0001-1SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
023JOI0001-2SD1							
023	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e vice versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,161

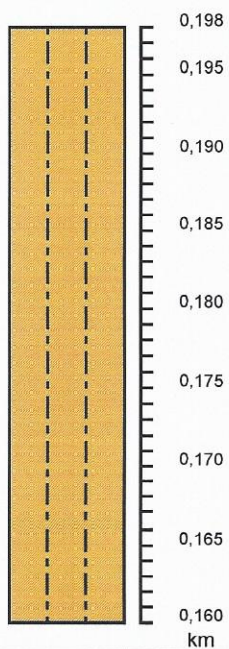
Início:
Final:

**RUA PRINCESA IZABEL
INICIO DE 2 FX**

023JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
023JOI0001-3SD1							
023	JOI	0001		3	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,037

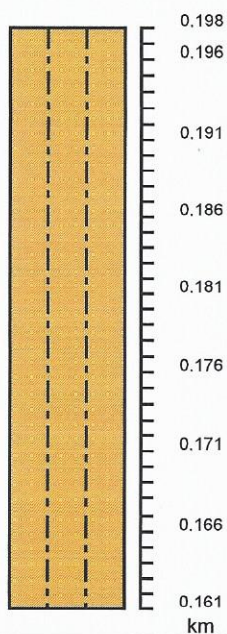
Início:
Final:

**INICIO DE 2 FX
INICIO DE 1 FX**

023JOI0001-3SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
023JOI0001-3SD2							
023	JOI	0001		3	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

..strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

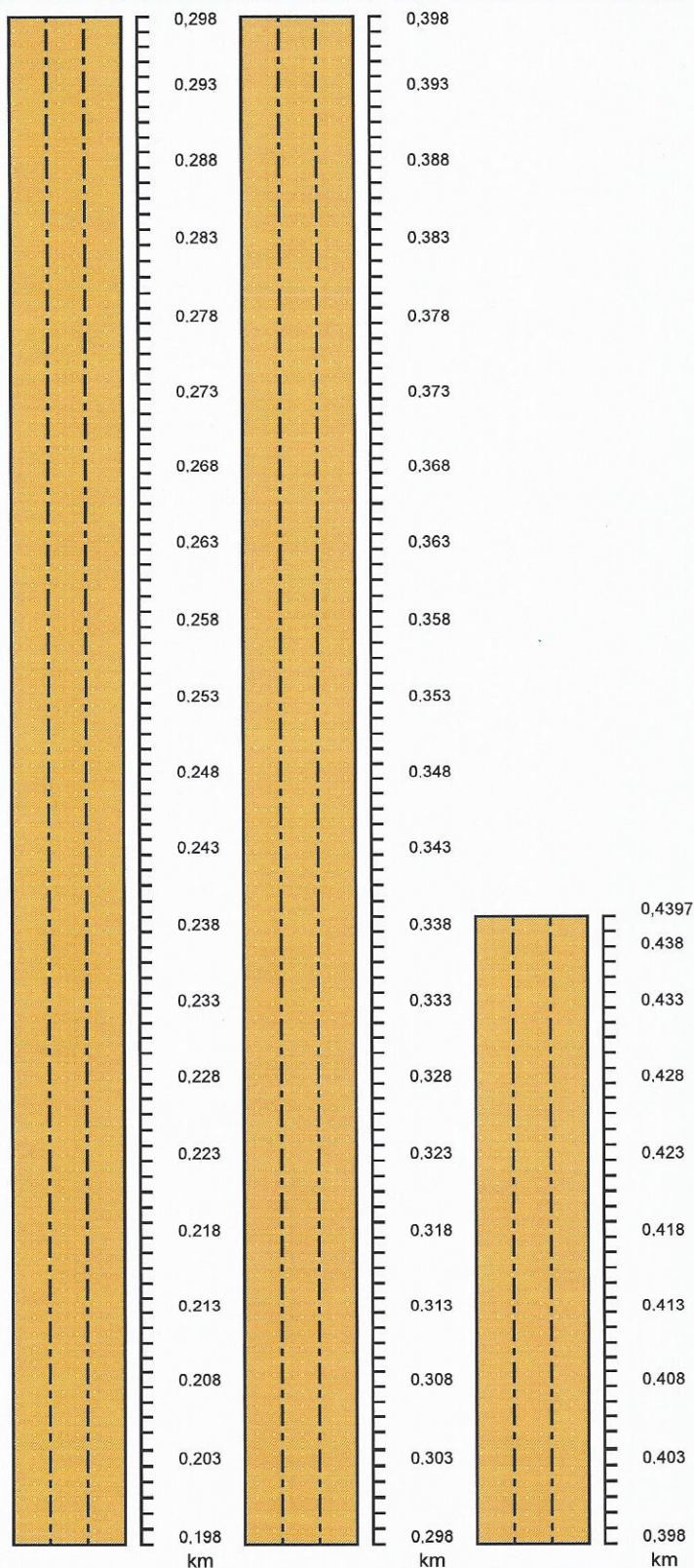
Ext.(km)
0,037

Início: INICIO DE 2 FX
Final: INICIO DE 1 FX

023JOI0001-3SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
023JOI0001-4SD1							
023	JOI	0001		4	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
Número do Trecho							
São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.							
Região Administrativa							
São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE							
Cód. Strata							
São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.							
Segmento							
As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,2417

Início:
Final:

INICIO DE 1 FX
RUA JACOB RICHILIN

023JOI0001-4SD1.TXT.xls

5.10.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua do Príncipe 1.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente e = 6,0 cm e recomposição de 6,0 cm

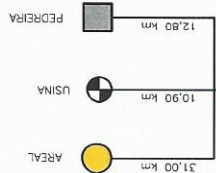
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 6,0 cm de revestimento;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 6,0 cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO CENTRO



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Buhler	Min. Calogeras / Jaguaruna	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Nieneyer até Jacob Richin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
23	Do Príncipe 2	Min. Calogeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itaiópolis / Alexandre Dohler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Arp / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lages 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

Assinatura e Carimbo:

Assinatura: _____ Carimbo: _____

Assinatura: _____ Carimbo: _____

Assinatura: _____ Carimbo: _____

Assinatura e Carimbo:

Assinatura: _____ Carimbo: _____

Assinatura: _____ Carimbo: _____

Assinatura: _____ Carimbo: _____

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,513	512,70	0,060	8,00	4.101,60	246,10		
				512,70	TOTAL:		4.101,60	246,10		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,513	512,70		8,00	4.101,60			
				512,70	TOTAL:		4.101,60			
RR-1C									0,4 L/m²	1,64
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,513	512,70	0,060	8,00	4.101,60	246,10	2,40	590,63
				512,70	TOTAL:		4.101,60	246,10	TOTAL:	590,63
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	32,48

5.11 – RUA DO PRINCIPE 2

5.11.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA DO PRÍNCIPE 2

SEGMENTO: ENTR. RUA MINISTRO CALÓGERAS / ENTR. RUA ABDON BATISTA

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

CRS:

TRECHO: 21

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,023	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL001)		x		x	26°18.258'	48°50.414'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,025	0,75	0,45	0,30	Sarjeta aço (BL002)	x		x		26°18.260'	48°50.419'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,058	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL003)	x		x		26°18.247'	48°50.416'	Sujo	Limpar / Nivelar / Abrir
0,062	0,75	0,45	0,60	Sarjeta aço (BL004)		x		x	26°18.245'	48°50.416'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,110	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL005)	x		x		26°18.230'	48°50.419'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,160	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL006)	x		x		26°18.214'	48°50.419'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,199	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL007)	x		x		26°18.203'	48°50.429'	Sujo	Limpar / Nivelar / Abrir

--strata--
PROFUNDARIA

VIA: RUA DO PRÍNCIPE 2

SEGMENTO: ENTR. RUA MINISTRO CALÓGERAS / ENTR. RUA ABDON BATISTA

Equipe de Levantamento: MARCELO

Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

CRS:

TRECHO: 21

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV		BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA			LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,005				PV / Entr. Com rua (001)						26°18.263'	48°50.412'	Centro da Pista	Nivelar
0,093				PV (002)						26°18.235'	48°50.418'	Centro da Pista	Nivelar
0,187				PV / Entr. Com rua (003)						26°18.201'	48°50.423'	Centro da Pista	Nivelar

5.11.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua do Príncipe 2

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.11.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

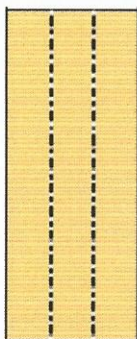
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 5,0 cm

Y

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
021JOI0001-1SD1							
021	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	

Número do Trecho

São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.

Região Administrativa

São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE

Cód. Strata

São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.

Segmento

As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.

Pista

Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).

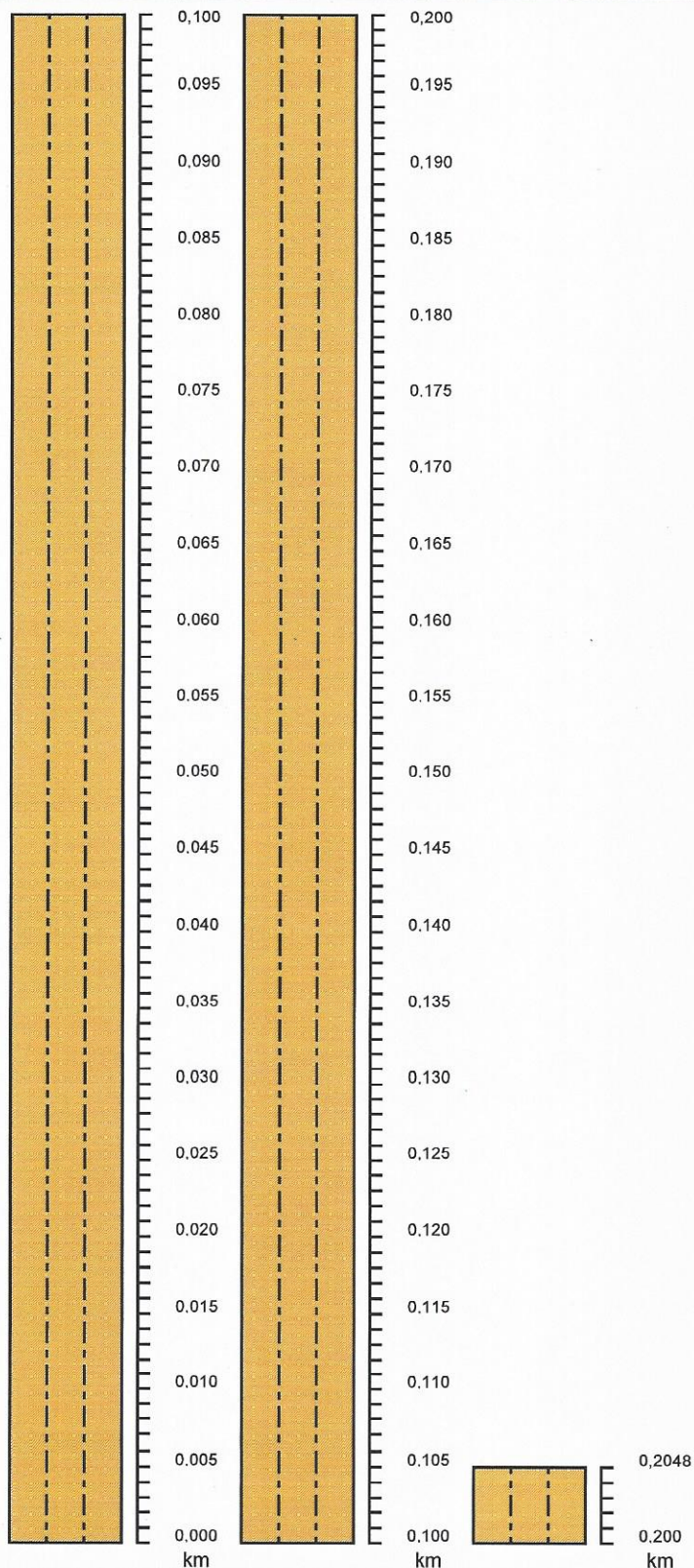
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,2048

Início:

Final:

RUA MIN.CALOGERAS

RUA ABDON BATISTA

021JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1

021JOI0001-1SD2

021	JOI	0001		1	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	

Número do Trecho

São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.

Região Administrativa

São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE

Cód. Strata

São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.

Segmento

As mudanças de segmento são definidas pela mudança da geometria da pista sendo ela pela redução ou aumento das faixas ou pela mudança de pista de SIMPLES (S) para DUPLA (D) e virse versa.

Pista

Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).

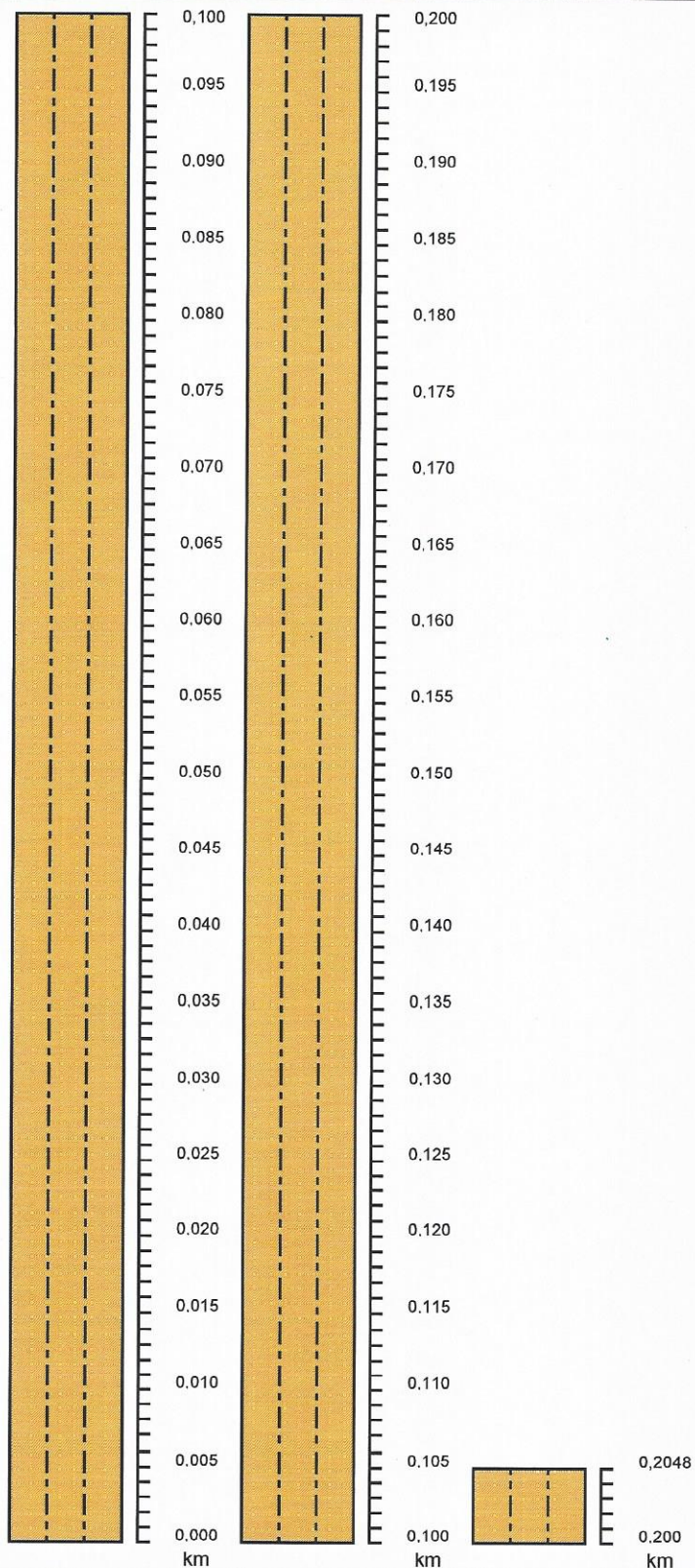
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,2048

Início:

Final:

RUA MIN.CALOGERAS

RUA ABDON BATISTA

021JOI0001-1SD2.TXT.xls

5.11.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua do Príncipe 2.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente e = 5,0 cm e recomposição de 5,0 cm

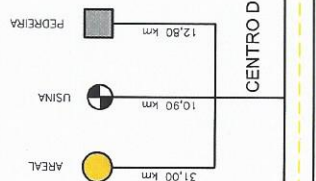
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 5,0 cm de revestimento ;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 5,0 cm).

A seguir são apresentados o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS

BAIRRO CENTRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal A-001	Areal A-002		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Butler	Min. Calogeras / Jaguaruna	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Niemeyer até Jacob Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
23	Do Príncipe 2	Min. Calogeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itaipópolis / Alexandre Doolier	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Collin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Alp / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Collin	Centro	263,40	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lages 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaborador: **strata**

Assinatura: _____
Data: _____

 										
QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO										
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPES. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,205	204,80	0,050	10,00	2.048,00	102,40		
				TOTAL:			2.048,00	102,40		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,205	204,80		10,00	2.048,00			
				TOTAL:			2.048,00			
RR-1C									0,4 L/m²	0,82
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,205	204,80	0,050	10,00	2.048,00	102,40	2,40	245,76
				TOTAL:			2.048,00	102,40	TOTAL:	245,76
SBS-65/90				204,80				TOTAL:	5,50%	13,52

