



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 – Recompactação 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

1

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

6

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

8

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

J

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

Handwritten mark

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.

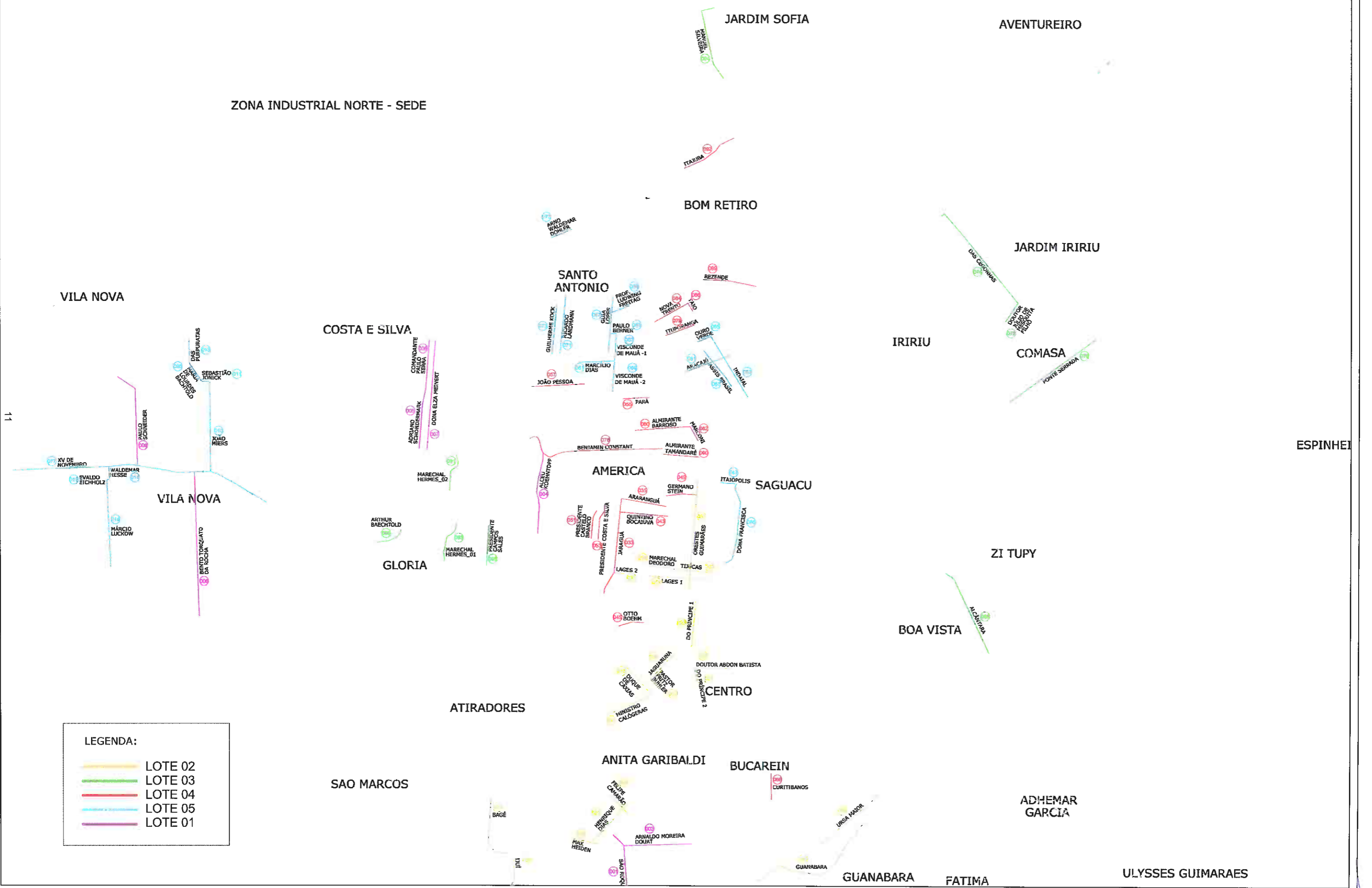
Quadro 01: Descrição dos trechos – lote 02.

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

6

ZONA INDUSTRIAL NORTE - SEDE



LEGENDA:

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

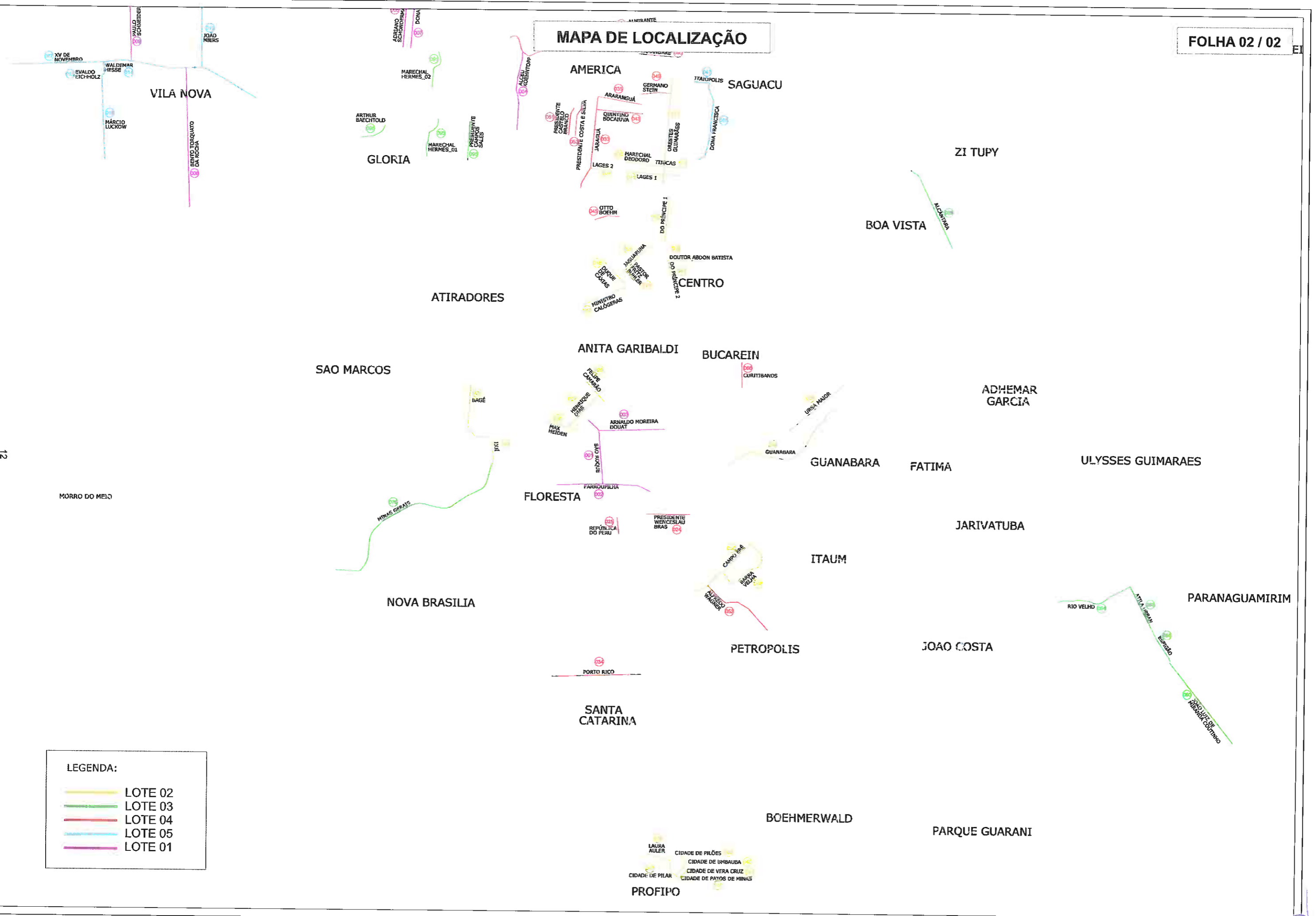
11

ESPINHEI

ULYSSES GUIMARAES

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

12



3.0 – SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

f

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 feito 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 refeito 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:

l) 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 regulagem 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 matéria 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 projeto de pavimentação 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 aspergidor 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 $\pm 0,2$ l/m².

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, dispendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão \pm de 1° C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir aspergidor 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 vibrocabadora.

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

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 os 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

f

5.1 – RUA DUQUE DE CAXIAS

5.1.1 – Cadastro e serviços de drenagem

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		
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	Sarjeta spo (BL 001)		x		x	26°18.287'	48°51.009'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,099	0,75	0,45	Sarjeta spo (BL 002)		x		x	26°18.281'	48°51.016'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,122	0,60	0,60	Guia (CL 002)	x		x		26°18.275'	48°51.024'	Sujo / Selado	Limpar
0,157	0,75	0,45	Sarjeta spo (BL 003)		x		x	26°18.267'	48°51.033'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,192	0,60	0,60	Guia (CL 003)	x		x		26°18.258'	48°51.038'	Sujo / Selado	Limpar
0,210	0,73	0,43	Sarjeta spo (BL 004)		x		x	26°18.254'	48°51.044'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,244	0,60	0,60	Guia (CL 004)	x		x		26°18.246'	48°51.054'	Sujo / Selado	Limpar
0,247	0,73	0,42	Sarjeta spo (BL 005)		x		x	26°18.244'	48°51.054'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,265	0,75	0,45	Sarjeta spo (BL 006)		x		x	26°18.244'	48°51.060'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,266	0,60	0,60	Guia (CL 005)	x		x		26°18.244'	48°51.058'	Sujo / Selado	Limpar
0,297	0,60	0,60	Guia (CL 006)	x		x		26°18.234'	48°51.066'	Sujo / Selado	Limpar
0,314	0,75	0,45	Sarjeta spo (BL 007)		x		x	26°18.230''	48°51.070'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,334	0,60	0,60	Guia (CL 007)		x			26°18.228''	48°51.076'	Sujo / Selado	Limpar
0,368	0,73	0,45	Sarjeta spo (BL 008)		x			26°18.219''	48°51.086'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,373	0,60	0,60	Guia (CL 008)	x		x		26°18.217'	48°51.085'	Sujo / Selado	Limpar
0,392	0,60	0,60	Guia (CL 009)	x		x		26°18.210'	48°51.091'	Sujo / Selado	Limpar
0,407	0,75	0,45	Sarjeta spo (BL 009)		x		x	26°18.208'	48°51.093'	Sujo	Limpar / Nivelar

VIA: RUA DUQUE DE CAXIAS

SEGMENTO: ENTR. RUA MINISTRO CALÓGERAS / ENTR. RUA VISCONDE TAUNAY

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

POLIANA

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	LATITUDE		
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

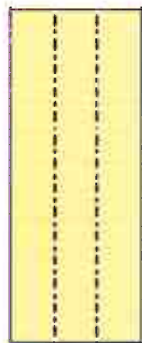
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 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).

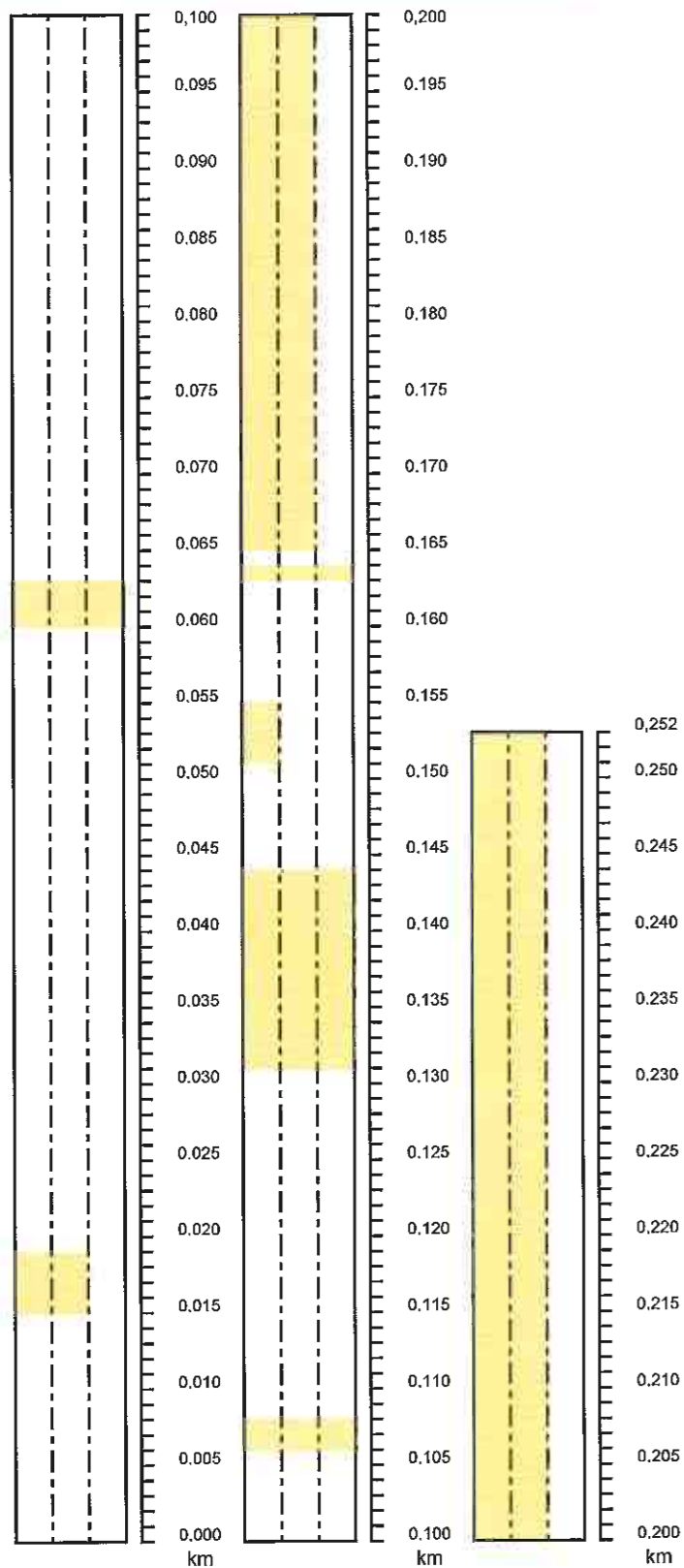
Lado

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
ENGINEERING



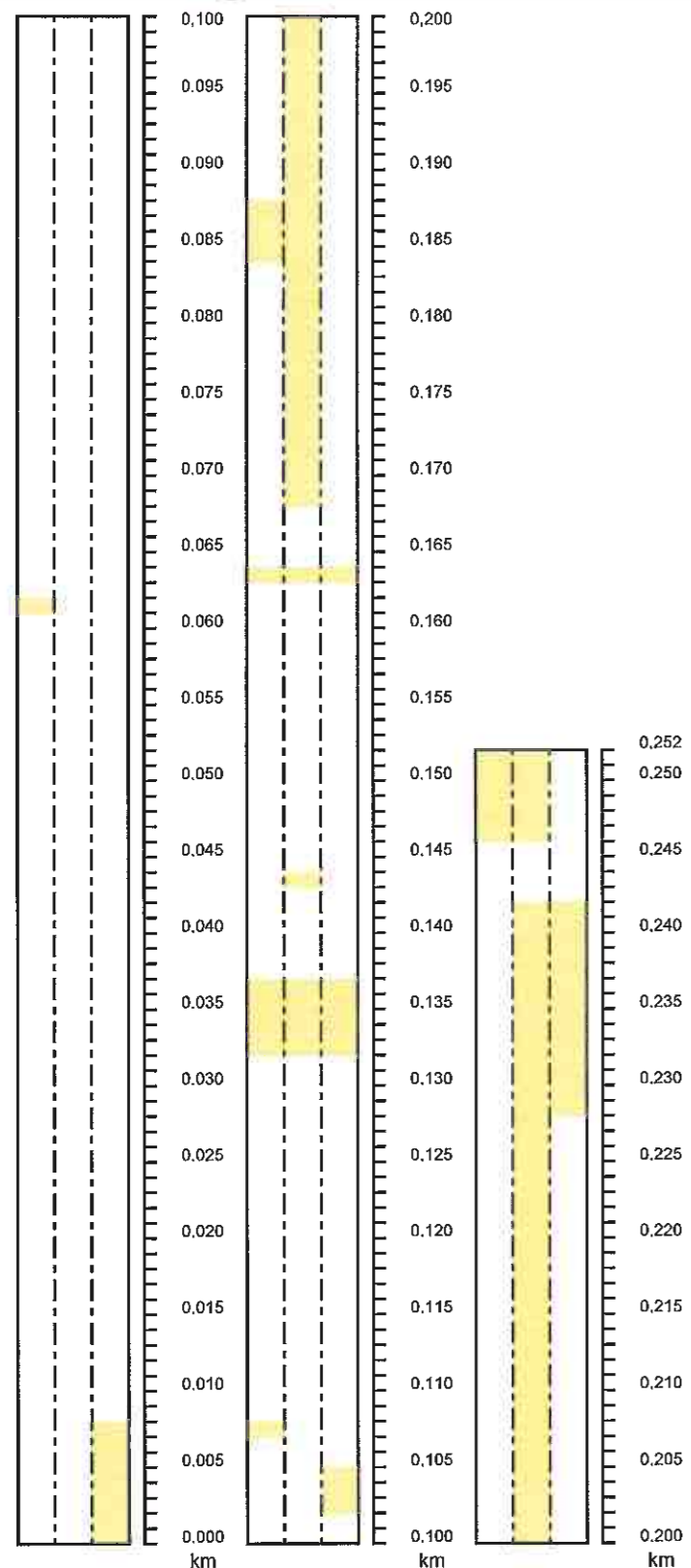
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA MINISTRO CALOGERAS
0,252	Final:	FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX

018JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA						
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)						
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA	SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D 1
018JOI0001-15D2						
018	JOI	0001	1	S	D	2
	JOINVILLE			PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
<p>Número do Trecho</p> <p>São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.</p> <p>Região Administrativa</p> <p>São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE</p> <p>Cód. Strata</p> <p>São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.</p> <p>Segmento</p> <p>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.</p> <p>Pista</p> <p>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).</p> <p>Lado</p> <p>Sentido no qual a demarcação da via foi feita.</p> <p>Faixa</p> <p>Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.</p>						

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA MINISTRO CALOGERAS
0,252	Final:	FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX

018J08001-1SD2.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 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).

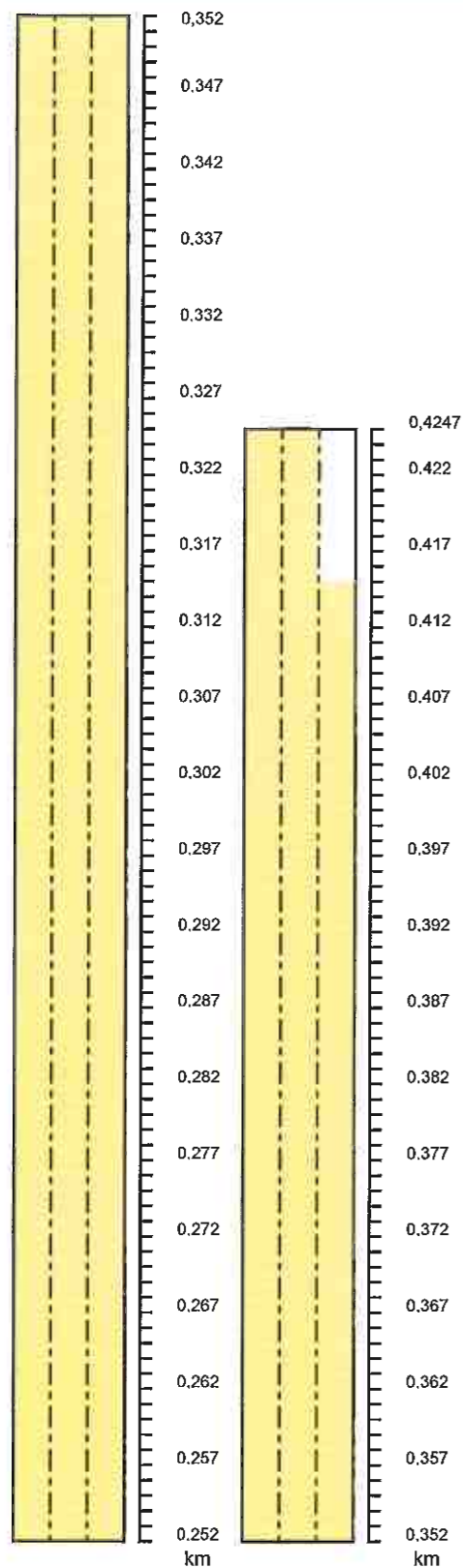
Lado

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:

TRABALHANDO COM O MELHOR


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX
0,1727	Final:	AV VISCONDE TAUNAY

018.JO10001-28D1.TXT.xls

Handwritten signature

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)

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

018JOI0001-25D3

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).

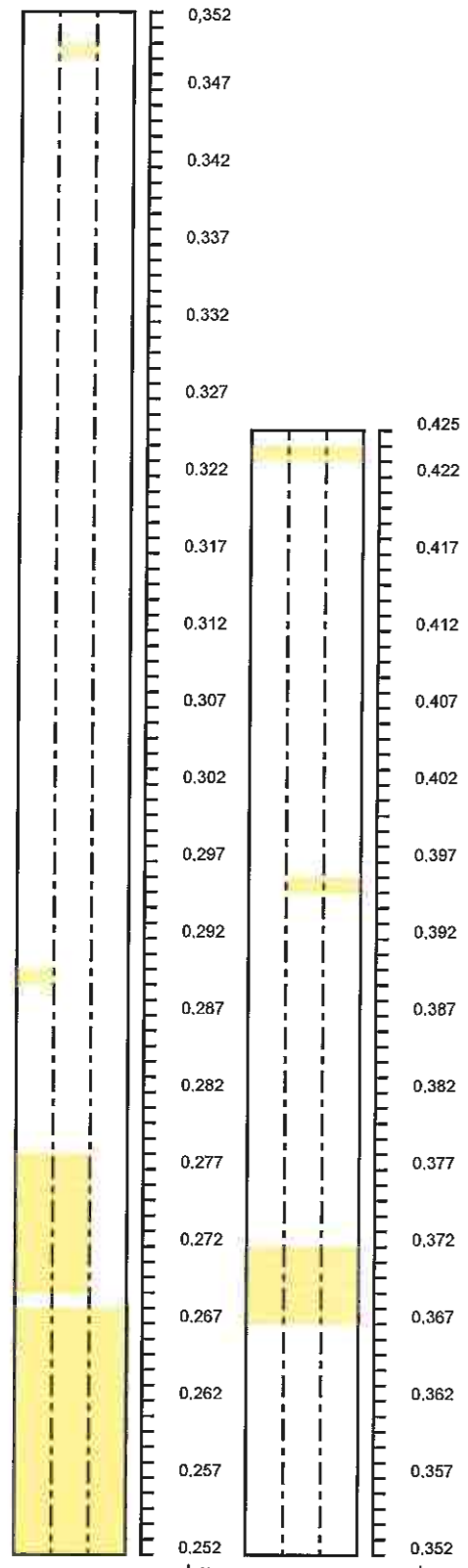
Lado

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
SOLUÇÕES

 **Prefeitura de Joinville**

Ext.(km)	Início:	FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX
0,1727	Final:	AV VISCONDE TAUNAY

018JOI0001-2SD2.TXT.xls

J

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)

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

018JOI0001-25D2

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 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).

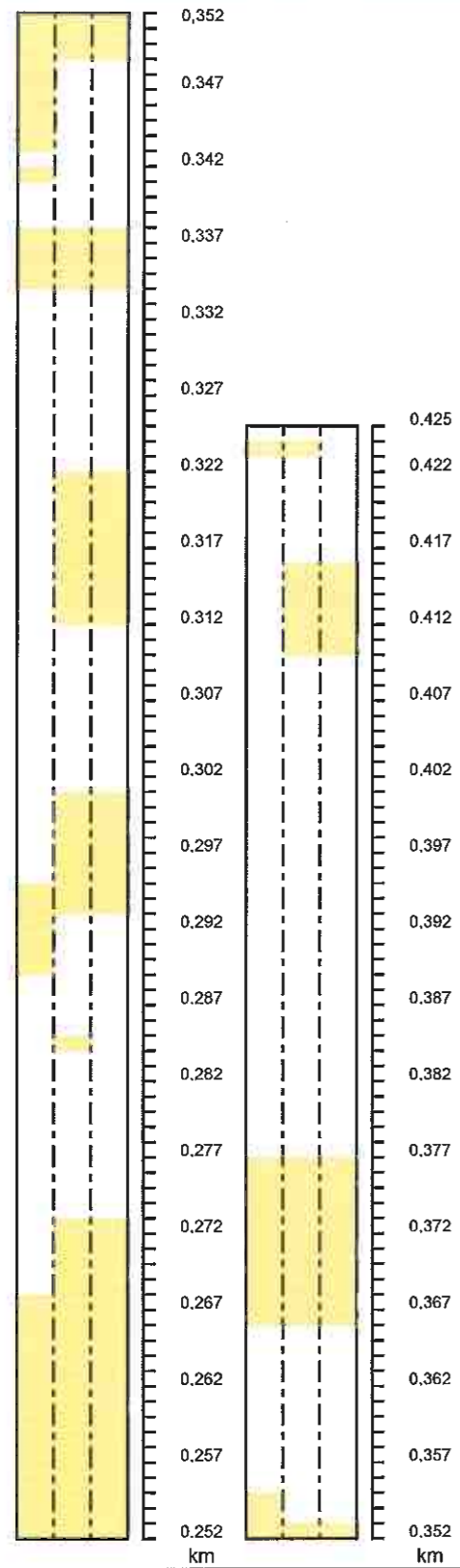
Lado

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)	Início:	FIM DE ESTACIONAMENTO/INICIO DE 3FX
0,1727	Final:	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

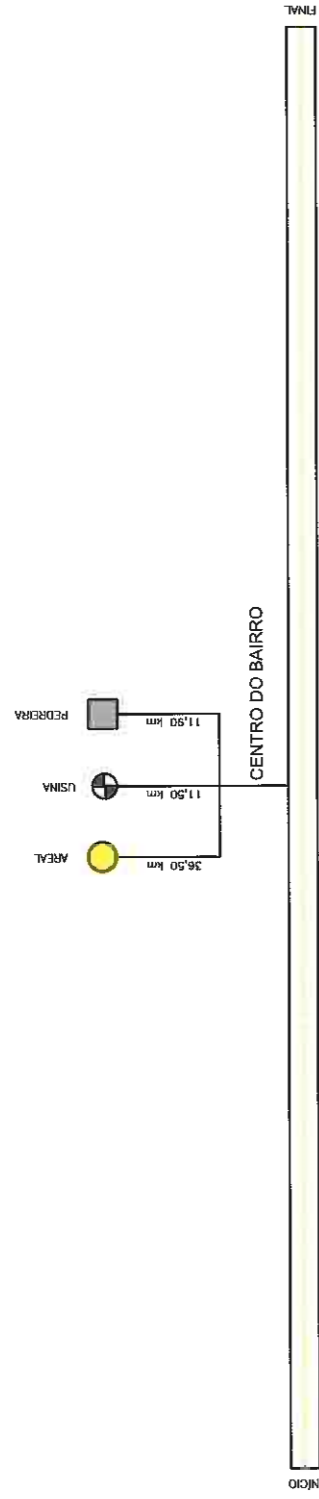
**Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm +
Reforço de 3 cm – Total de CAUQ e = 6,0 cm**

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/m² 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 ATRADORES



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 Callegaris	Rio Grande do Sul/Dique de Cavas	Atradores	571,00	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
18	Duque de Caxias	Mín. Callegaris/Vac. Tauway	Atradores	424,70	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
20	Jaguariuna	P. Fritz B. / Padre Carlos	Atradores	390,50	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00

OBSERVAÇÕES:



Elaborado:

strata
SOLUÇÕES EM ASFALTO

Projeto Técnico: _____
 Nome: _____
 Data: _____
 Quantidade: _____
 Valor: _____

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				424,70					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	2,40	104,98
				TOTAL:			1.458,00	43,74	TOTAL:	104,98
SBS-65/90				424,70				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				424,70				TOTAL:	5,50%	16,82

5.2 – RUA JAGUARUNA

5.2.1 – Cadastro e serviços de drenagem

8

Equipe de Levantamento: MARCELO
POLIANA

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	Capamba 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)					X	26°18.222'	48°50.568'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,141	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 006)					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	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	26°18.172'	48°50.518'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,326				Cx. de hidrante bombeiro						26°18.170'	48°50.518'	Sujo	
0,330	0,75	0,45	0,65	Sarjeta aço (BL 014)					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

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		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,001	0,75	0,45	0,70	x		x		26°18.166'	48°50.514'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,020	0,75	0,45	0,60	x		x		26°18.159'	48°50.509'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,020	0,75	0,45	0,50		x		x	26°18.161'	48°50.508'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,041	0,75	0,45	0,50		x		x	26°18.155'	48°50.505'	Sujo	Limpar / Nivelar

Equipe de Levantamento: MARCELO
POLIANA

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		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,132			PV / Entr. Com rua 001					26°18.217'	48°50.564'	Centro da Pista	Nivelar
0,247			PV 002					26°18.191'	48°50.537'	Centro da Pista	Nivelar

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	LATTITUDE	LONGITUDE		
0,088			PV / Entr. Com rua 001					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

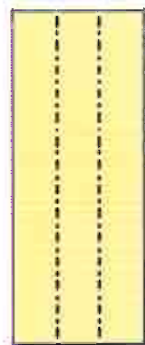
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 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).

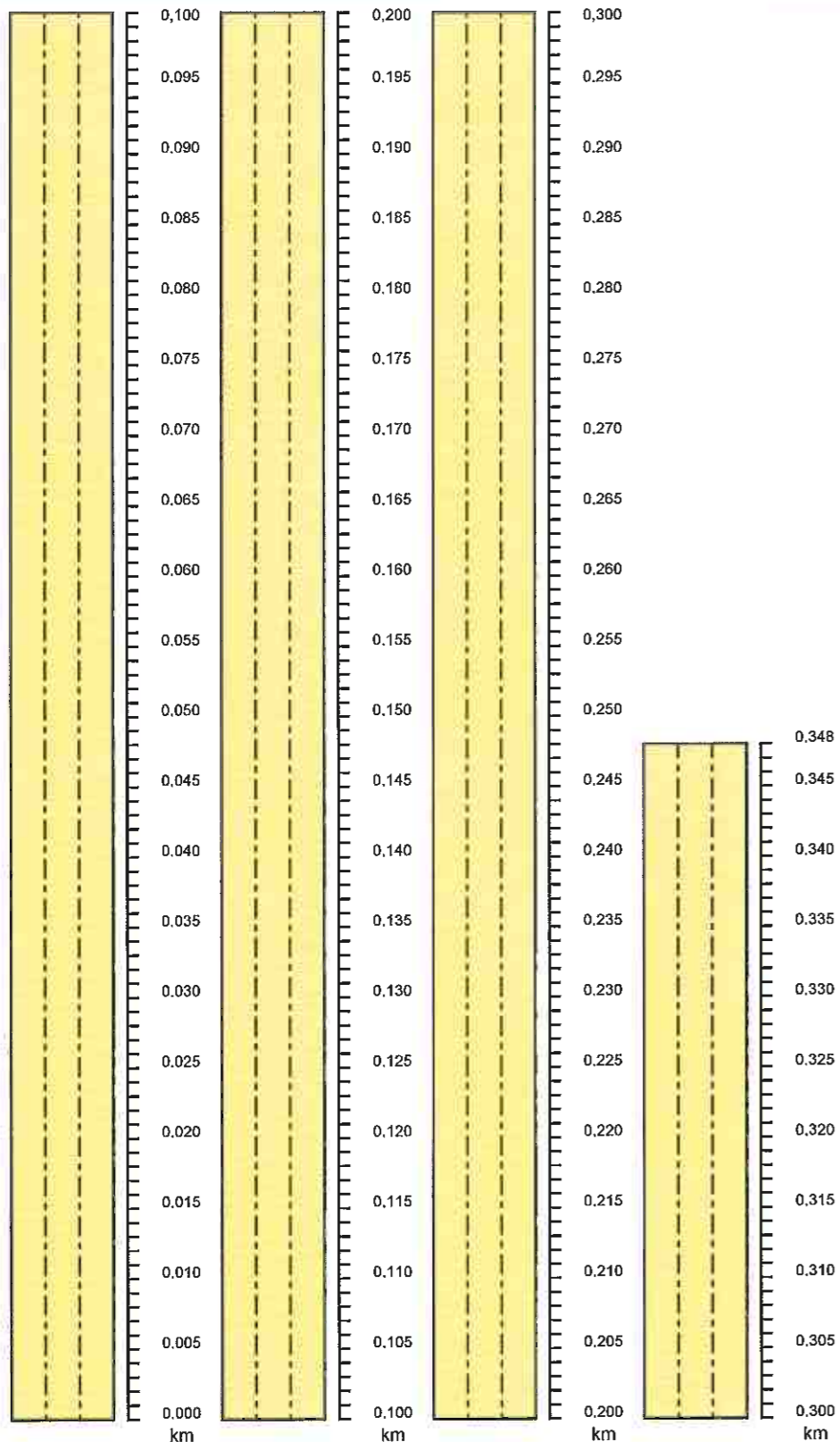
Lado

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
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA PASTOR F BUHLEZ
0,348	Final:	RUA PADRE CARLOS

020JOI0001-1SD1.TXT.xls

Handwritten signature

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)

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

020JOI0001-15E1

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 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).

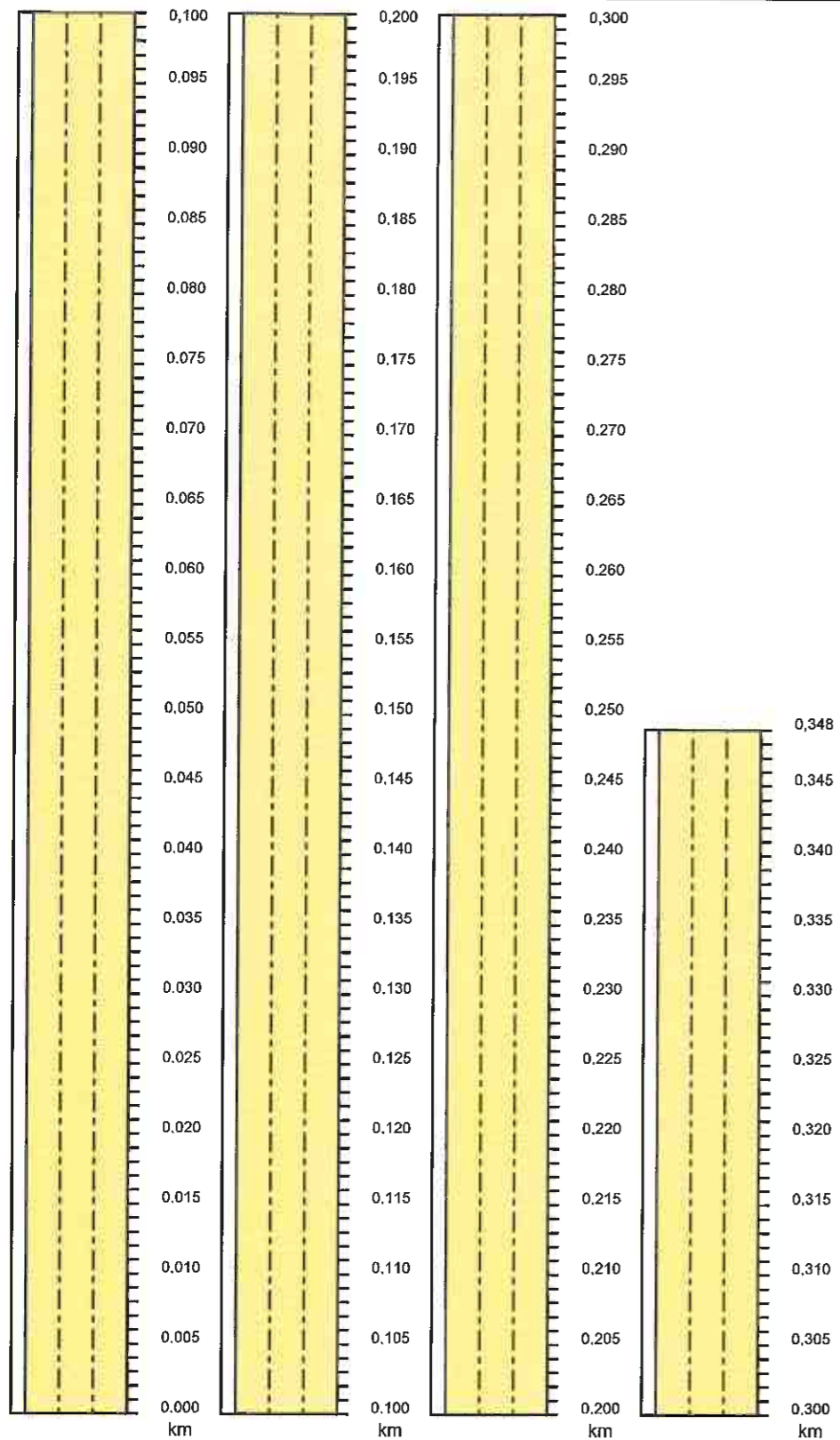
Lado

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 Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
INGENHEIRIA



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).

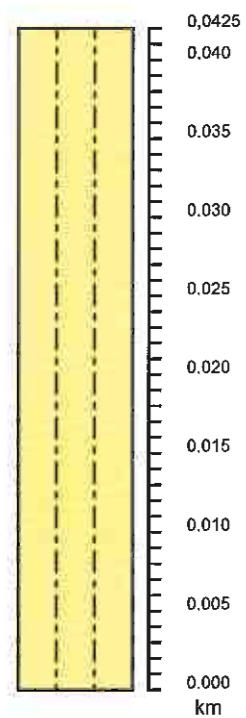
Lado

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
ENGINEERING

 Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA JAGUARUNA
0,0425	Final:	RUA PADRE CARLOS

020JOI0001-2SD1.TXT.xls

Handwritten signature

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 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).

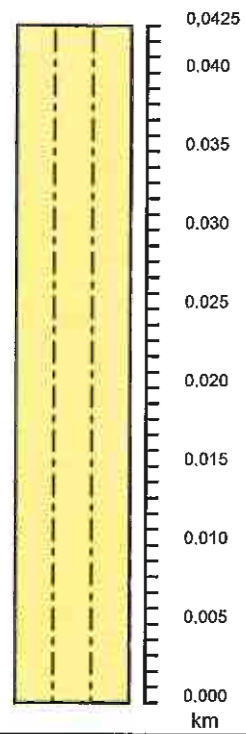
Lado

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
ENGINEERING



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA JAGUARUNA
0,0425	Final:	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

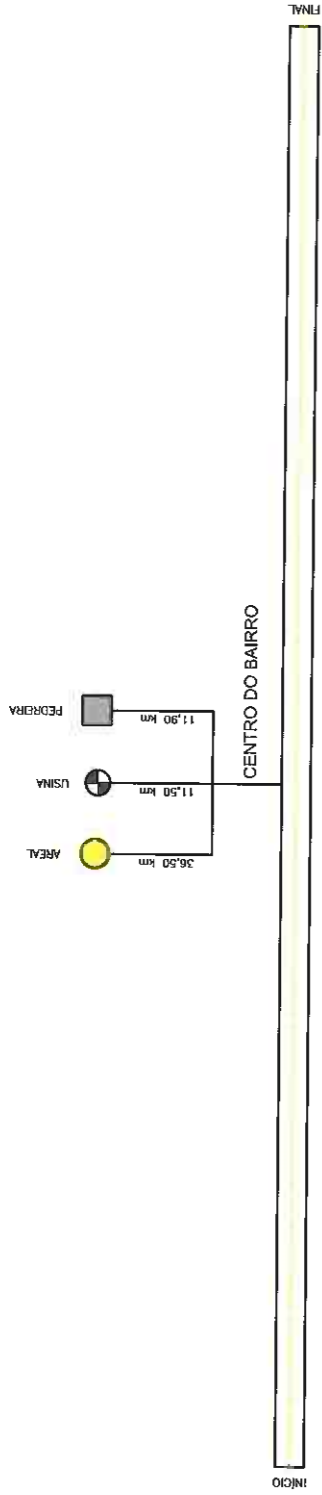
Fresagem do revestimento existente e = 6,0 cm e recomposição de 6,0 cm

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**



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

OBSERVAÇÕES:



Elaboração: **strata**

Projeto: **PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS**

Local: **BAIRRO ATIRADORES**

Escala: **1:100**

AutoCAD: **2012**

Imagem: **2012**

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				390,50			4.107,91		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	2,40	591,54
				TOTAL:			4.107,91	246,47	TOTAL:	591,54
SBS-65/90				390,50			4.107,91	TOTAL:	5,50%	32,53



5.3 – RUA PASTOR FRITZ BUHLER

5.3.1 – Cadastro e serviços de drenagem



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 / Falta 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°18.252'	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

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		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

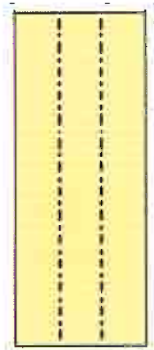
TER – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

8

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 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).

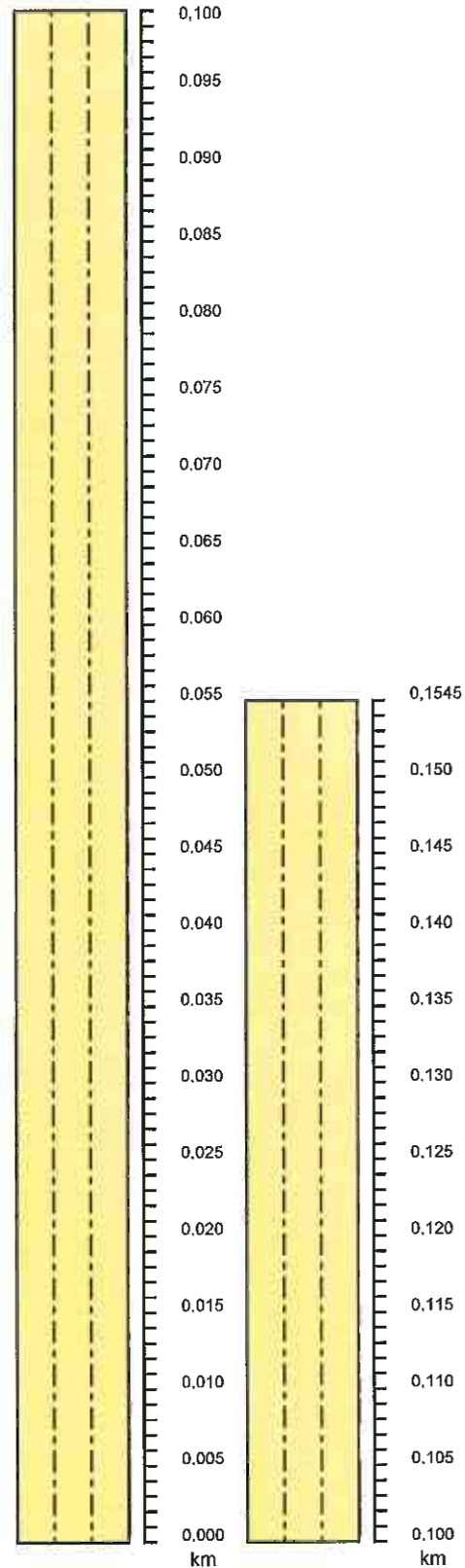
Lado

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
LINSCHNBAUER



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	RUA MINISTRO CALOGERAS
0,1545	Final:	RUA JAGUARUNA

019JOI0001-1SD1.TXT.xls

Handwritten signature

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 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).

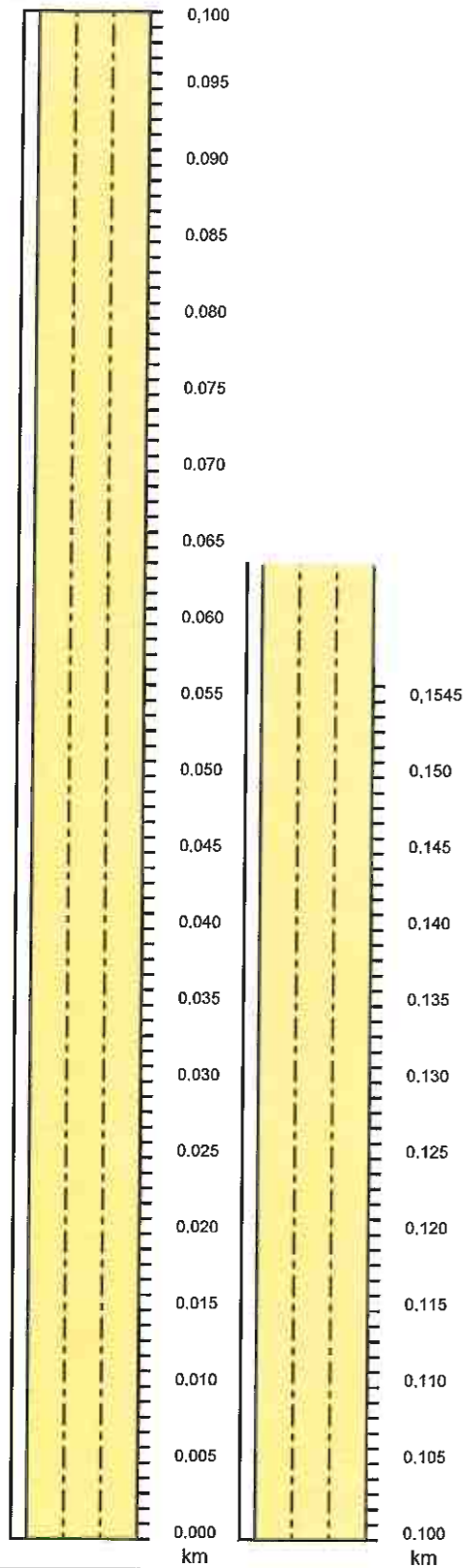
Lado

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 Esquerdo**

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES EM GEOMÁTICA



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	RUA MINISTRO CALOGERAS
0,1545	Final:	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

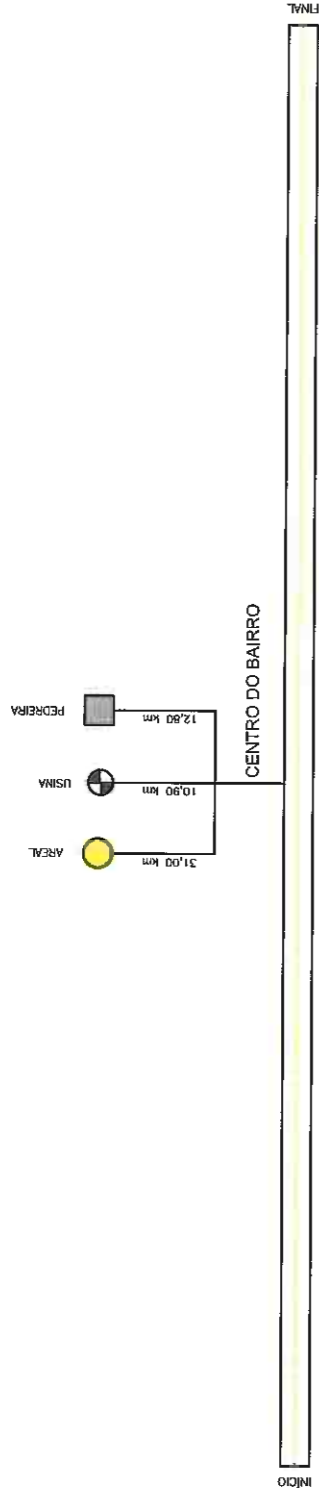
Fresagem do revestimento existente e = 6,0 cm e recomposição de 6,0 cm

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



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		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 Principe 1	Lutz 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 Principe 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 Doshler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Júlicas	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	Marchal 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
SOLUÇÕES
DE GESTÃO DE OBRAS

PROPOSTA TÉCNICA
DATA: 02/05/2017
SHEET: 04

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	0,155	154,50	0,060	10,50	1.622,25	97,34		
				TOTAL: 154,50			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			
				TOTAL: 154,50			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
				TOTAL: 154,50			1.622,25	97,34	TOTAL:	233,60
SBS-65/90									TOTAL:	12,85

5.4 – RUA MINISTRO CALÓGERAS

5.4.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: MARCELO PIMENTA

Data: _____

CINTIA

CRS: _____

POLIANA

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		
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	0,55		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

VIA: RUA MINISTRO CALÓGERAS

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

Equipe de Levantamento: MARCELO PIMENTA

Data:

CINTIA

CRS:

POLIANA

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		
0,125			PV 001			1		26.18.364	048.51.128	CENTRO DA PISTA	Nivelar
0,128			PV (ENTR. C. RUA PERNAMBUCO) 002			1		26.18.364	048.51.129	CENTRO DA PISTA	Nivelar
0,245			PV (ENTR. C. RUA GENERAL V. NEVES) 003				1	26.18.369	048.51.088	CENTRO DA PISTA	Nivelar

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

Uma assinatura manuscrita em azul, localizada no canto inferior direito da página.

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 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).

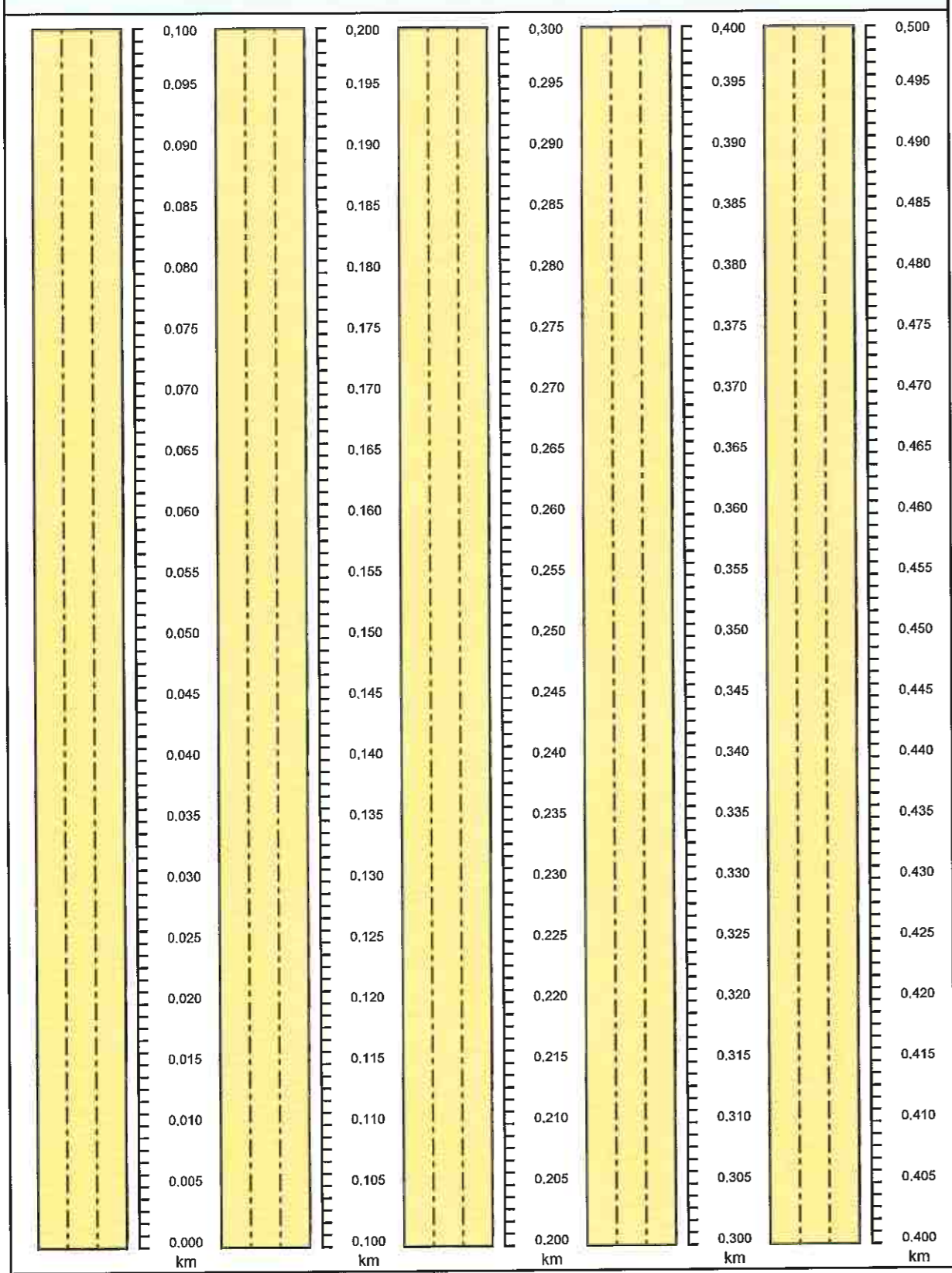
Lado

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:

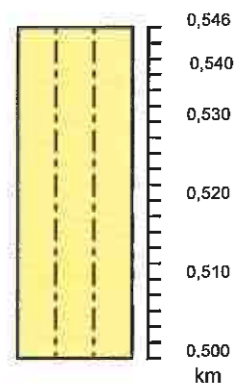

 **Prefeitura de Joinville**

Ext.(km)	Início:	R RIO GRANDE DO SUL
0,571	Final:	RUA DUQUE DE CAXIAS

017.JO10001-1SD1.TXT.xls




LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
Soluções em Engenharia

 Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	R RIO GRANDE DO SUL
0,546	Final:	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
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 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).

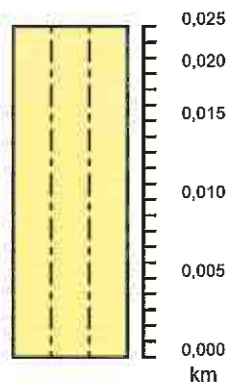
Lado

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:
Alça 1 - Faixa única
Lado esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÃO EM GEOPACOTEAMENTO



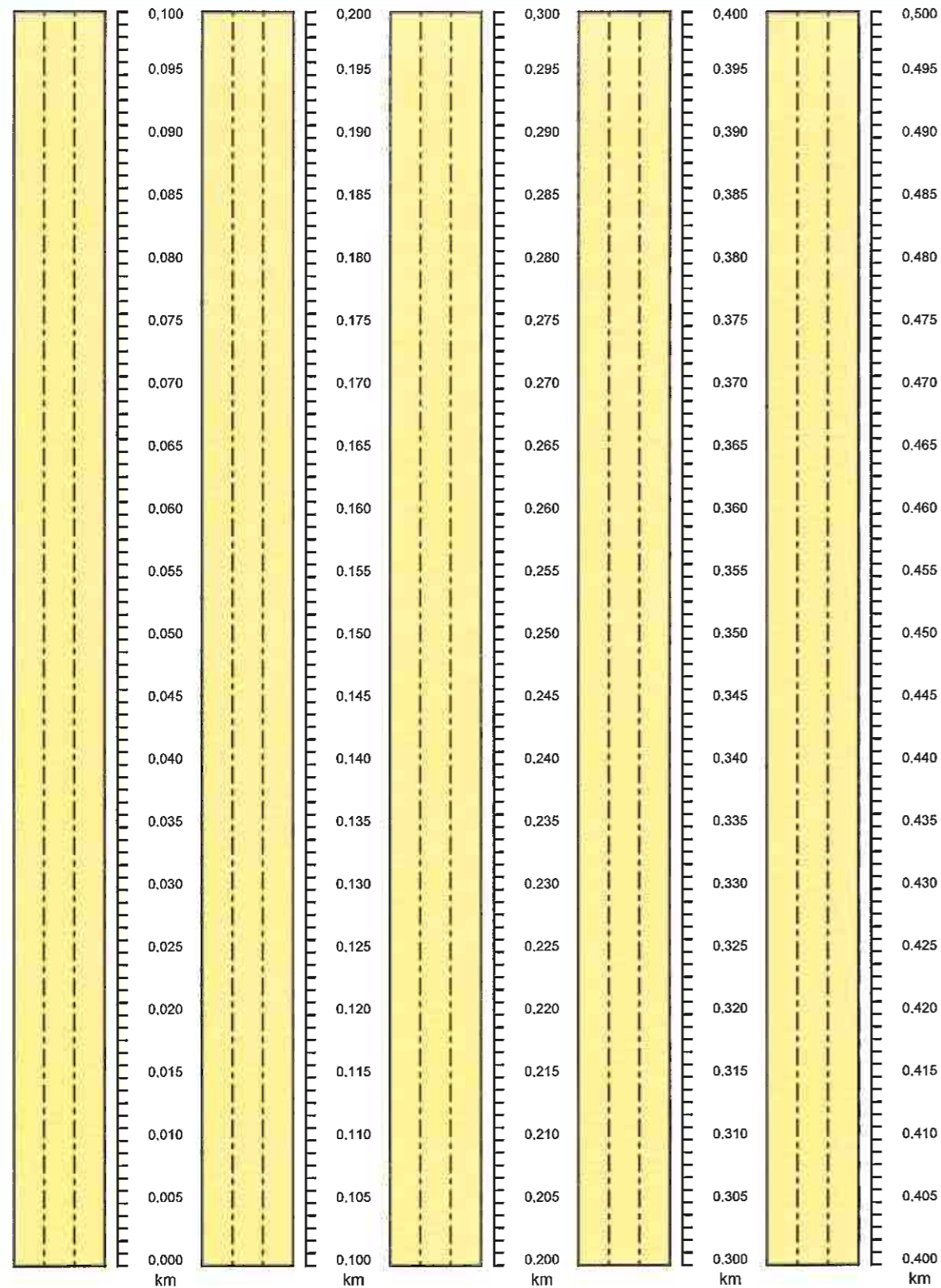
Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	R MINISTRO CALÓGERAS
0,025	Final:	RUA DUQUE DE CAXIAS

017JOI0001-1AE1.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
017JOI0001-1SD2							
017	JOI	0001		1	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
<p>Número do Trecho</p> <p>São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.</p> <p>Região Administrativa</p> <p>São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE</p> <p>Cód. Strata</p> <p>São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.</p> <p>Segmento</p> <p>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.</p> <p>Pista</p> <p>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).</p> <p>Lado</p> <p>Sentido no qual a demarcação da via foi feita.</p> <p>Faixa</p> <p>Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.</p>							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

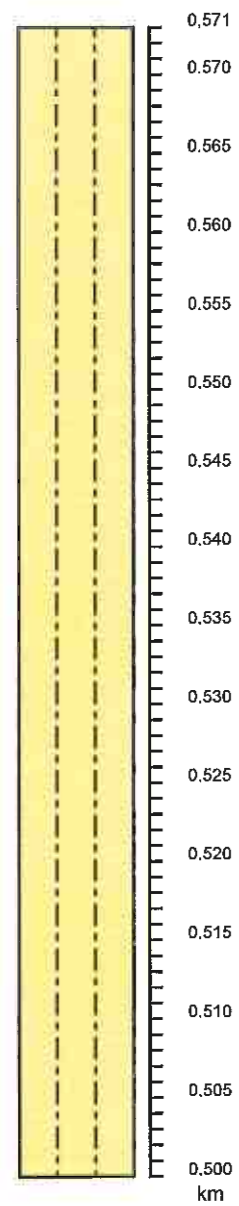
Ext.(km)
0,571

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
INGENIERIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	R RIO GRANDE DO SUL
0,571	Final:	RUA DUQUE DE CAXIAS

017JOI0001-1SD2.TXT.xls

Handwritten signature or mark in blue ink.

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

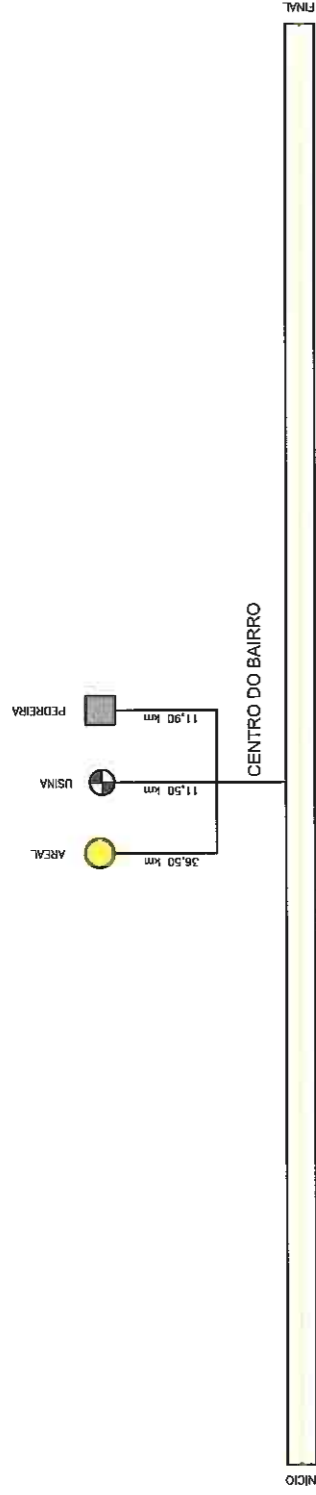
Fresagem do revestimento existente $e = 2,0$ cm e recomposição de $6,0$ cm

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 $0,4 \text{ l/m}^2$;
- 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 BAIRRO ATRADORES



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		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
17	Ministro Calígstenes	Rua Grande do Sul/Duque de Caxias	Atradores	571,00	36,60	36,50	Usina U-001	11,90	11,90	56,50	21,00
18	Duque de Caxias	Min. Clóstenes/Visc. Thamey	Atradores	424,70	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00
20	Jaguatuna	P. Fritz B. / Padre Carlos	Atradores	390,50	36,60	36,50	11,50	14,60	11,90	56,50	21,00

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



PROPOSTA TÉCNICA
DATA: 11/11/11

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	Kilômetros		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		
		TOTAL:		571,00		10,45	5.966,95	119,34		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,571	571,00						
		TOTAL:		571,00			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
		TOTAL:		571,00			5.966,95	358,02	TOTAL:	859,24
								TOTAL:		47,26
										5,50%

5.5 – RUA LAGES 1

5.5.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

FÁBIO / AGNELO

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 apo (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 pl/ grelha apo / Limpar / Nivelar
0,026	0,75	0,45	0,23	Sarjeta apo (BL 003)		x	x		26°17,495'	48°50,375'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,103	0,75	0,45	0,50	Sarjeta apo (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 apo (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

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

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		
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		x	26°17,492'	48°50,457'	Sujo	Limpar
0,055	0,75	0,45	0,35	x			x	26°17,492'	48°50,476'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,112	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17,487'	48°50,493'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,200	0,75	0,45	0,35		x		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		x	26°17,486'	48°50,543'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,252	0,75	0,45	0,60	x			x	26°17,487'	48°50,544'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,279	0,75	0,45	0,45		x		x	26°17,487'	48°50,555'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,325	0,75	0,45	0,65		x		x	26°17,485'	48°50,573'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,330	0,75	0,45	0,50	x			x	26°17,489'	48°50,572'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,394	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17,485'	48°50,594'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,395	0,75	0,45	0,40		x		x	26°17,484'	48°50,595'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,420	0,80	0,35	0,35		x		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 / ALTURA		LE	LD		LATITUDE	LONGITUDE		
0,076			PV (001)			1	2	26°17,493'	48°50,394'	Nivelar

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		
0,164			PV (001)					26°17,488'	48°50,513'		Nivelar
0,181			PV (002)					26°17,489'	48°50,519'		Nivelar
0,243			PV (003)					26°17,487'	48°50,562'		Nivelar
0,261			PV (004)		x		x	26°17,487'	48°50,549'		Nivelar
0,332			PV (005)					26°17,486'	48°50,573'		Nivelar
0,344			PV (006)					26°17,486'	48°50,570'		Nivelar
0,432			PV (007)					26°17,486'	48°51,010'		Nivelar

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

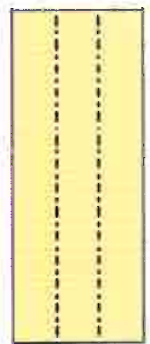
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

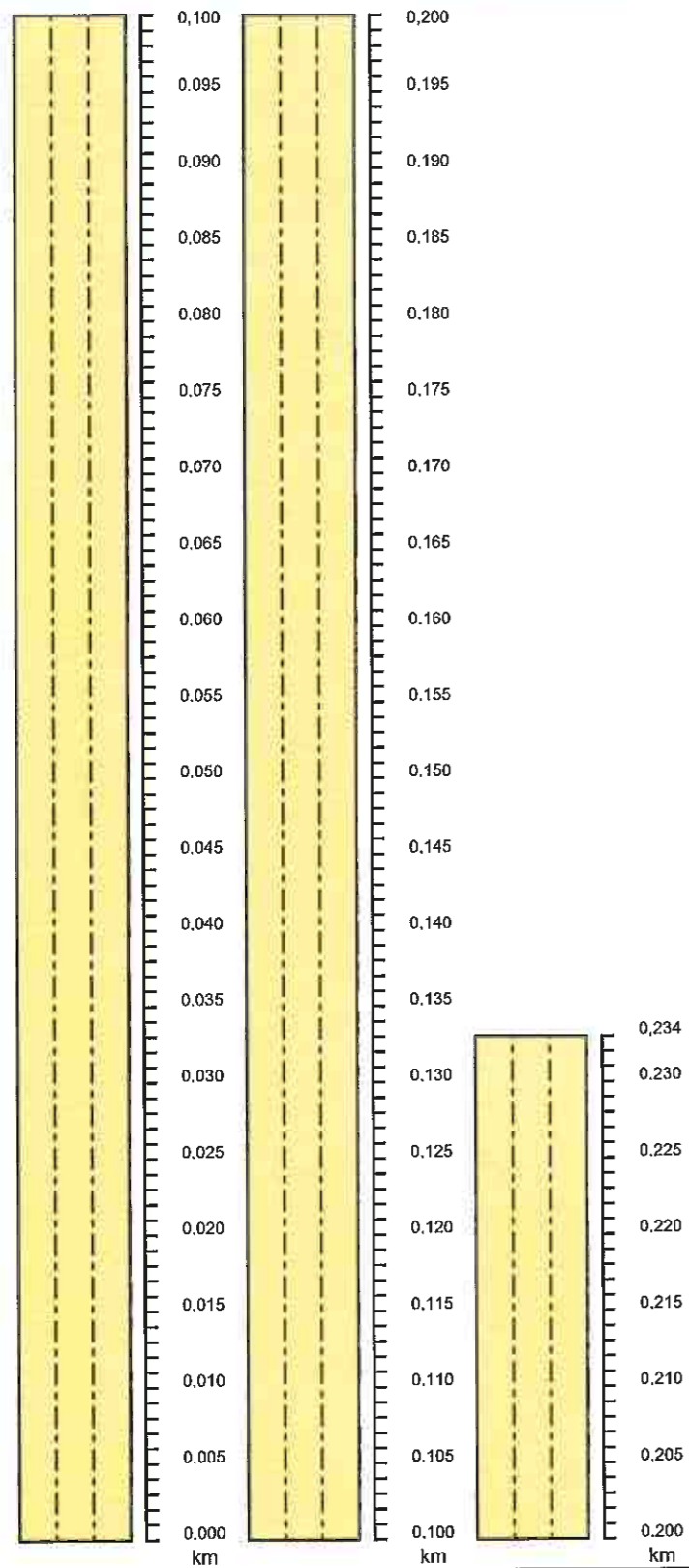
CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



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
041JOI0001-1SD1						
041	JOI	0001	1	S	D	1
	JOINVILLE			PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
<p>Número do Trecho</p> <p>São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.</p> <p>Região Administrativa</p> <p>São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE</p> <p>Cód. Strata</p> <p>São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.</p> <p>Segmento</p> <p>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.</p> <p>Pista</p> <p>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).</p> <p>Lado</p> <p>Sentido no qual a demarcação da via foi feita.</p> <p>Faixa</p> <p>Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.</p>						

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata



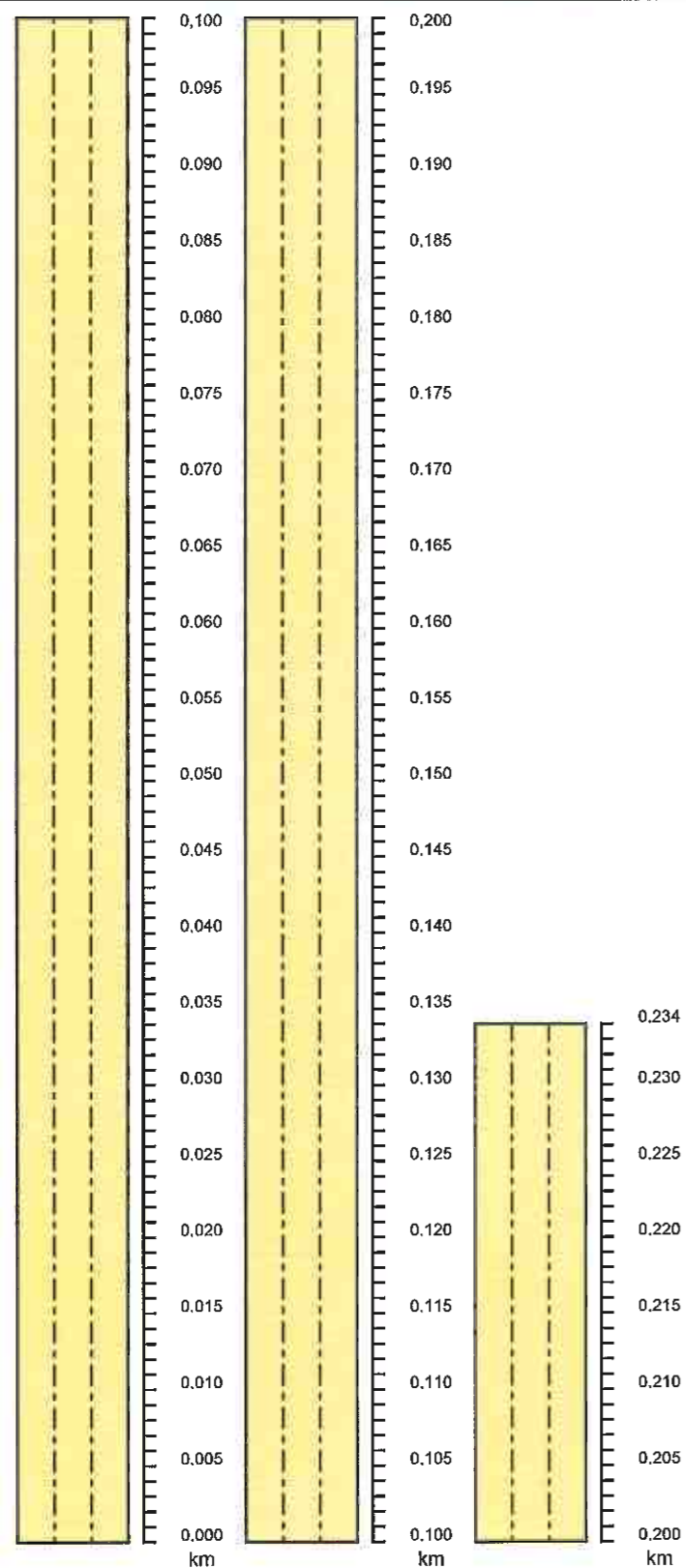
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA D.FRANCISCA
0,234	Final:	RUA ORESTES GUIMARAES

041JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA						
000AAA0000-1SDT (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	
<p>Número do Trecho</p> <p>São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.</p> <p>Região Administrativa</p> <p>São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE</p> <p>Cód. Strata</p> <p>São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.</p> <p>Segmento</p> <p>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.</p> <p>Pista</p> <p>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).</p> <p>Lado</p> <p>Sentido no qual a demarcação da via foi feita.</p> <p>Faixa</p> <p>Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.</p>						

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA D.FRANCISCA
0,234	Final:	RUA ORESTES GUIMARAES

041JOI0001-1SD2.TXT.xls

Handwritten signature

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 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).

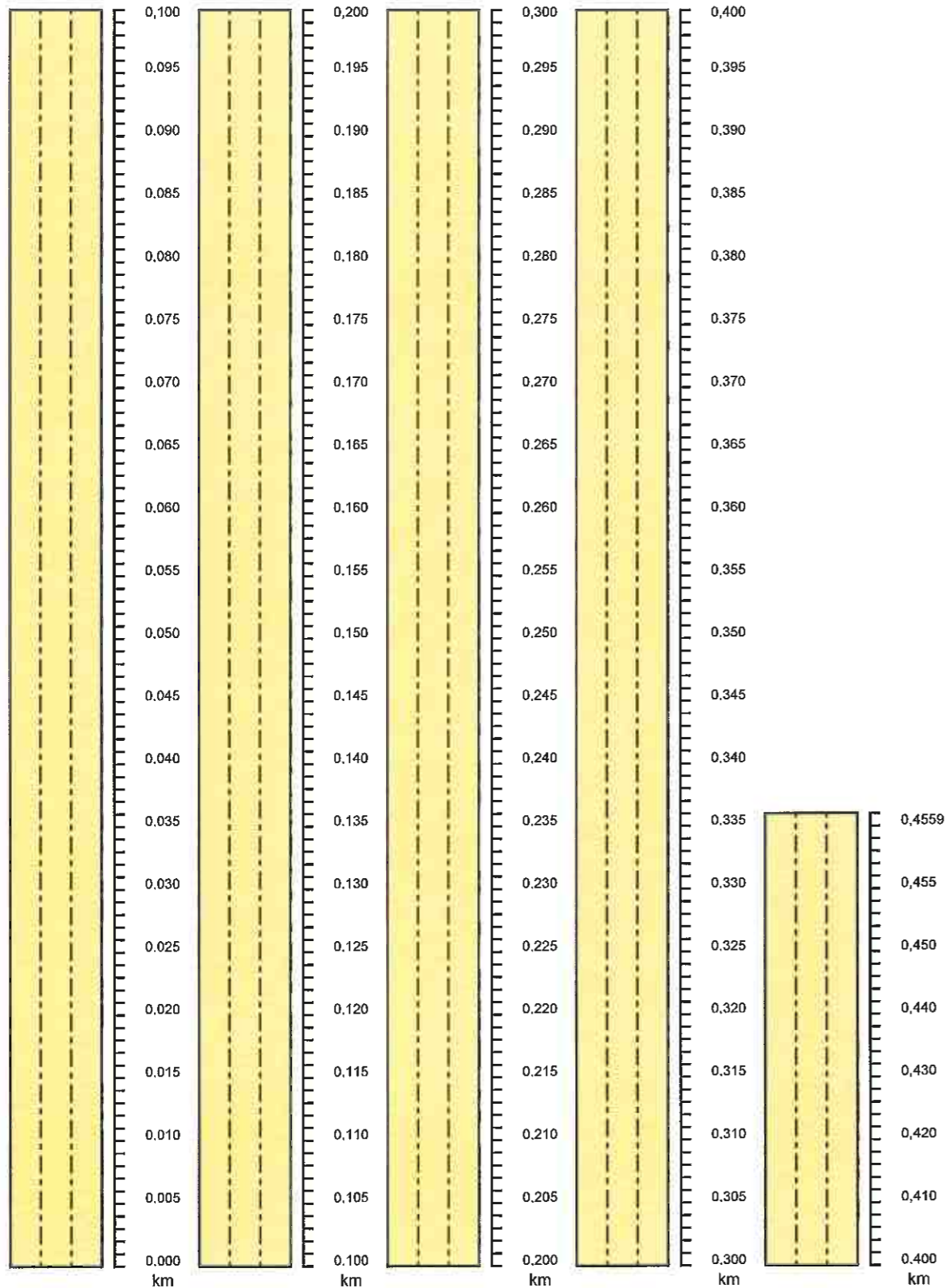
Lado

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
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA ORESTES GUIMARAES
0,4559	Final:	RUA BLUMENAU

041JOI001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
041JOI0001-25D2							
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).

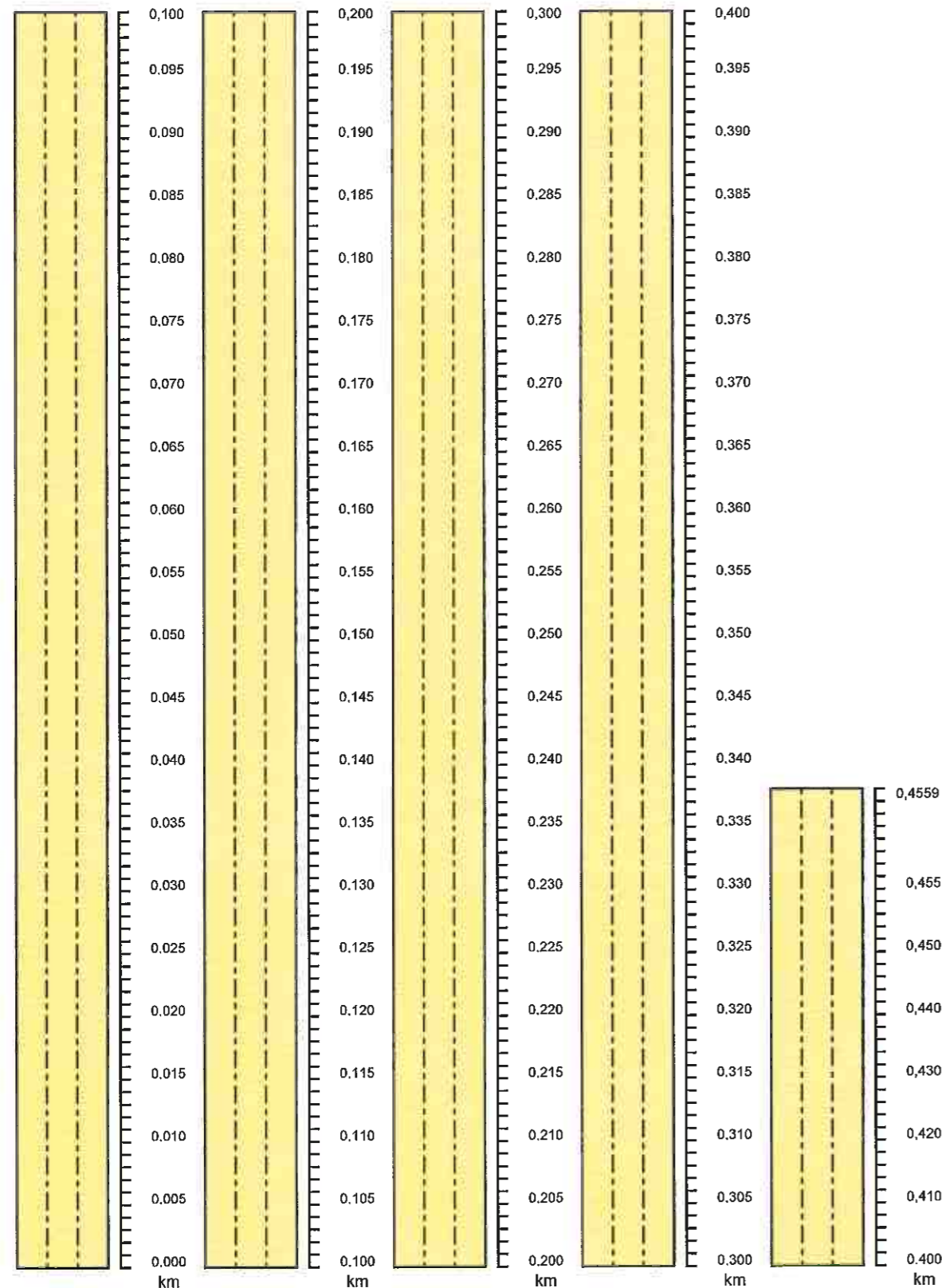
Lado

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



Prefeitura de Joinville

Ext.(km) Início: RUA ORESTES GUIMARAES
0,4559 Final: RUA BLUMENAU

041.JOI0001-2SD2.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

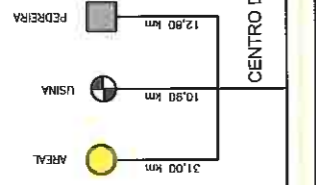
**Fresagem do revestimento existente e = 3,5 cm e recomposição de 3,5 cm +
Reforço de 1,5 cm – Total de PMQ e = 5,0 cm**

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**



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. Calçasas / 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 Ruchlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Donor 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. Calçasas / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Itapociss / Alexandre Doehler	Centro	1.152,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijuca	João Colim/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Alp./Jaraquá	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:



Electronplus

strata
SOLUÇÕES EM TI

PROJETO: _____

CLIENTE: _____

DATA: _____

COMENTÁRIO: _____

PROJETADE: _____

DESENHADO: _____

REVISADO: _____

DATA: _____

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	0,690	689,90	0,035	8,00	5.519,20	193,17		
				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			
				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
				TOTAL:			5.519,20	275,96	TOTAL:	662,30
SBS-65/90									TOTAL:	36,43

2

5.6 – RUA LAGES 2

5.6.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: POLIANA
MARCELO

Data: _____
CRS: _____

TRECHO: 37

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	0,65	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	0,60	0,50	0,50	Sarjeta concreto (BL 006)	x			x		26°17.475'	48°51.145'	Sujo	Limpar / Nivelar

Equipe de Levantamento: POLIANA

MARCELO

Data:

CRS:

TRECHO: 37

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		
				NÃO EXISTE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM NESTE TRECHO								



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

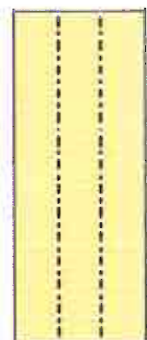
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

NOMENCLATURA STRATA

000AAA000D-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 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).

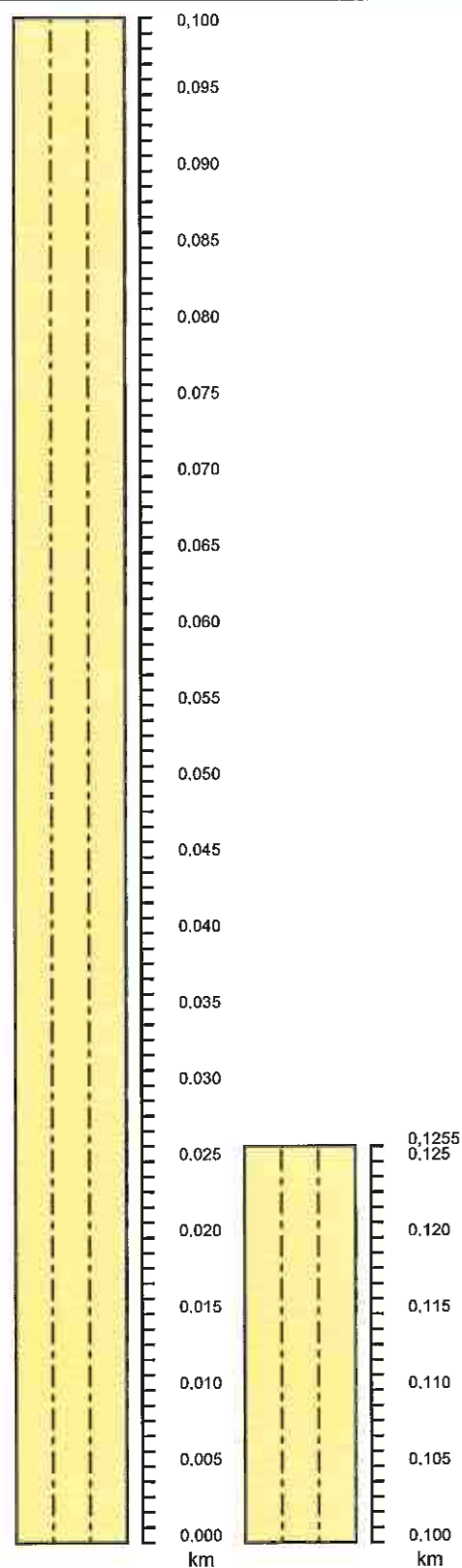
Lado

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)
0,1255

Início:
Final:

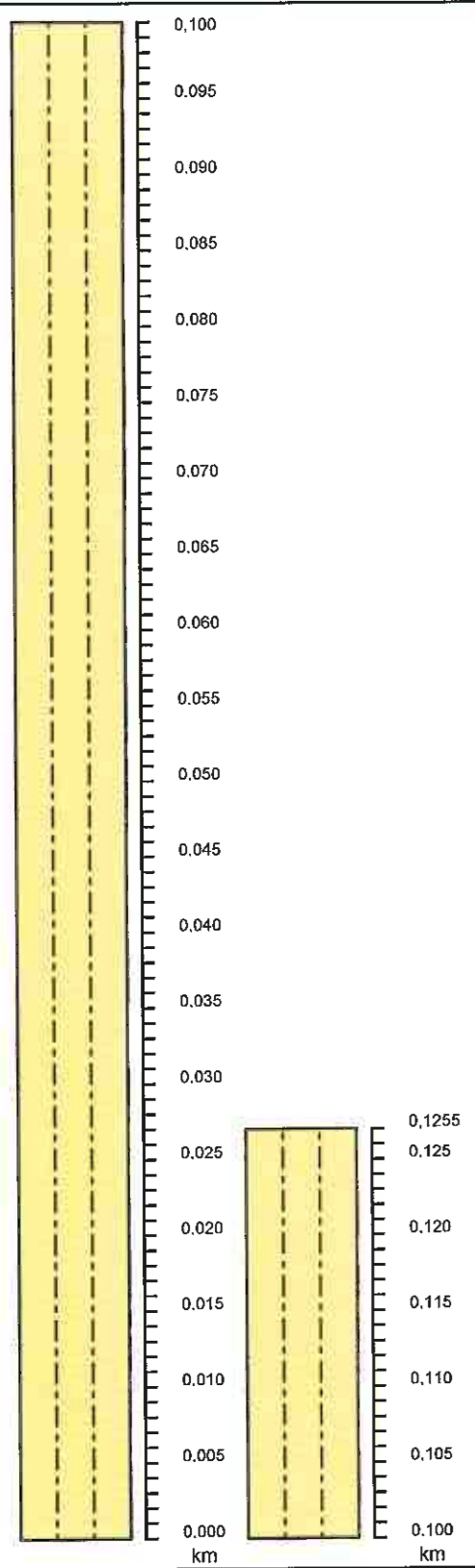
R.CONSELHEIRO ARP
RUA JARAGUA

037.JOI0001-1SD1.TXT.xls

f


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	
<p>Número do Trecho</p> <p>São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.</p> <p>Região Administrativa</p> <p>São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE</p> <p>Cód. Strata</p> <p>São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.</p> <p>Segmento</p> <p>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.</p> <p>Pista</p> <p>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).</p> <p>Lado</p> <p>Sentido no qual a demarcação da via foi feita.</p> <p>Faixa</p> <p>Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.</p>							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
Soluções em Engenharia

 Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	R.CONSELHEIRO ARP
0,1255	Final:	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

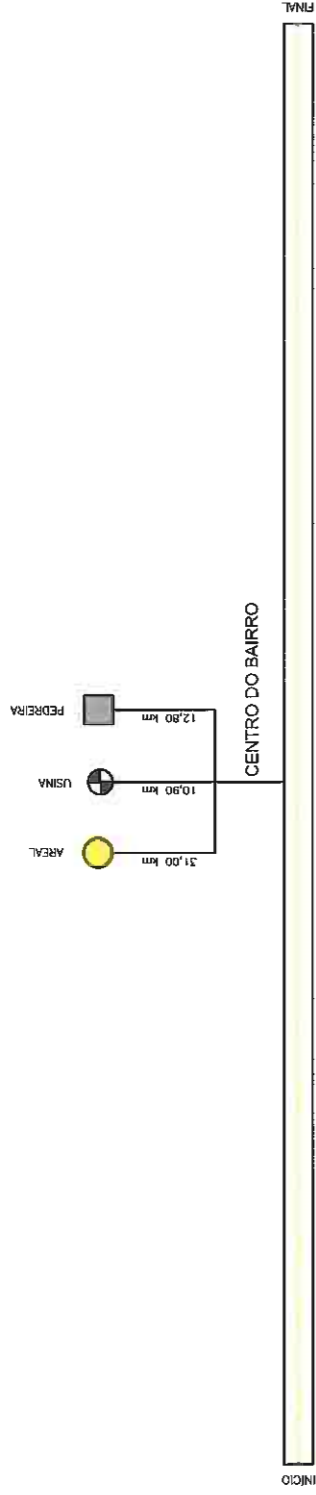
**Fresagem do revestimento existente $e = 2,5$ cm e recomposição de $2,5$ cm +
Reforço de $3,5$ cm – Total de PMQ $e = 6,0$ cm**

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 $0,4$ 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**



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 C-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
19	Pastor Fritz Buhler	Mín. Calógeras / Jigaratuna	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Lutz 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	Mín. 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 Döblier	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colla/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 Colla	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



Elaborado por:

strata
SOLUÇÕES EM TERRAPLENAGEM

RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROFESSOR	USINA
CHIEFE	PEDREIRA	
COORDENADOR	AREAL	

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		
				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			
				TOTAL:			1.242,45			
RR-1C				125,50					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
				TOTAL:			1.242,45	74,55	TOTAL:	178,91
SBS-65/90				125,50				TOTAL:	5,50%	9,84



VIA:	LAGES 2	SEGMENTO:	ENTR. CONSELHEIRO ARP / ENTR. JARAGUÁ
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	31,06
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	1.242,45
2 S 02 530 50	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	74,55

5.7 – RUA MARECHAL DEODORO

5.7.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIAME

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		
0,050	0,75	0,45	0,30	Sarjeta aço (BL 001)		x		x		26°17'453"	48°51'000"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,083	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 002)	x		x			26°17'449"	48°50'585"	Sujo	Limpar / Nivelar / Abrir
0,107	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 003)	x		x			26°17'453"	48°50'579"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,113	0,75	0,45	0,55	Sarjeta aço (BL 004)		x		x		26°17'454"	48°50'575"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,131	0,75	0,45	0,45	Sarjeta aço (BL 005)	x		x			26°17'452"	48°50'568"	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,187	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 006)		x		x		26°17'452"	48°50'568"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,187	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 007)	x		x			26°17'453"	48°50'548"	Sujo	Limpar / Nivelar / Abrir
0,235	0,75	0,45	1,60	Sarjeta aço (BL 008)		x		x		26°17'453"	48°50'547"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,242	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 009)	x		x			26°17'455"	48°50'533"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,248	0,80	0,60		Guia (CL 001)		x		x		26°17'455"	48°50'529"	Sujo	Limpar / Nivelar
						x		x		26°17'456"	48°50'528"	Sujo	Limpar / Abrir

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

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		
0,011			PV (CL 001)					26°17'451"	48°51'013"		Nivelar
0,033			PV (CL 002)		x		x	26°17'451"	48°51'003"		Nivelar
0,146			PV (CL 003)					26°17'456"	48°50'563"		Nivelar
0,260			PV (CL 004)					26°17'456"	48°50'524"		Nivelar

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

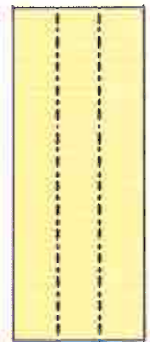
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

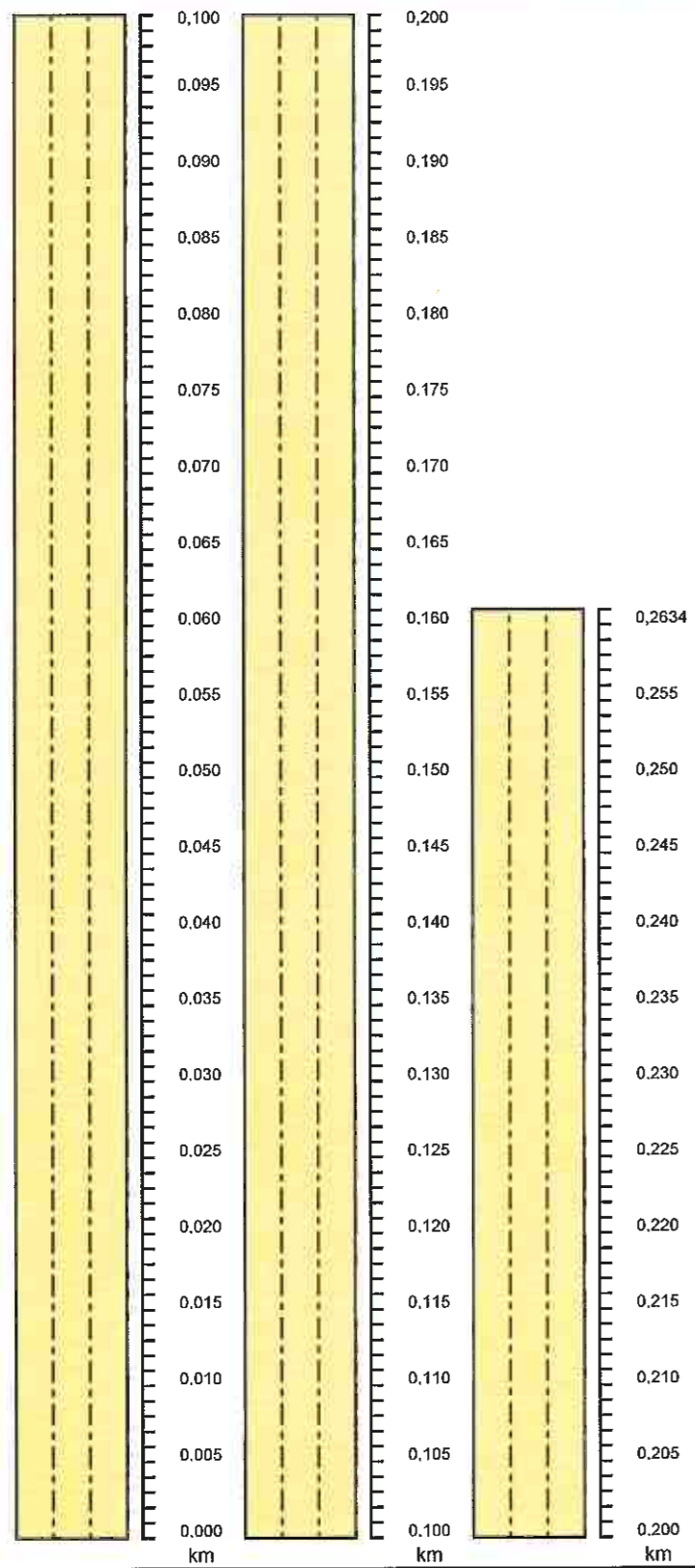
CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 5,0 cm

NOMENCLATURA STRATA						
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)						
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA	SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D 1
039JOI0001-15D1						
039	JOI	0001	1	S	D	1
	JOINVILLE			PISTA SIMPLES	LADO DIREITO	
<p>Número do Trecho</p> <p>São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.</p> <p>Região Administrativa</p> <p>São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE</p> <p>Cód. Strata</p> <p>São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.</p> <p>Segmento</p> <p>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.</p> <p>Pista</p> <p>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).</p> <p>Lado</p> <p>Sentido no qual a demarcação da via foi feita.</p> <p>Faixa</p> <p>Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.</p>						

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata



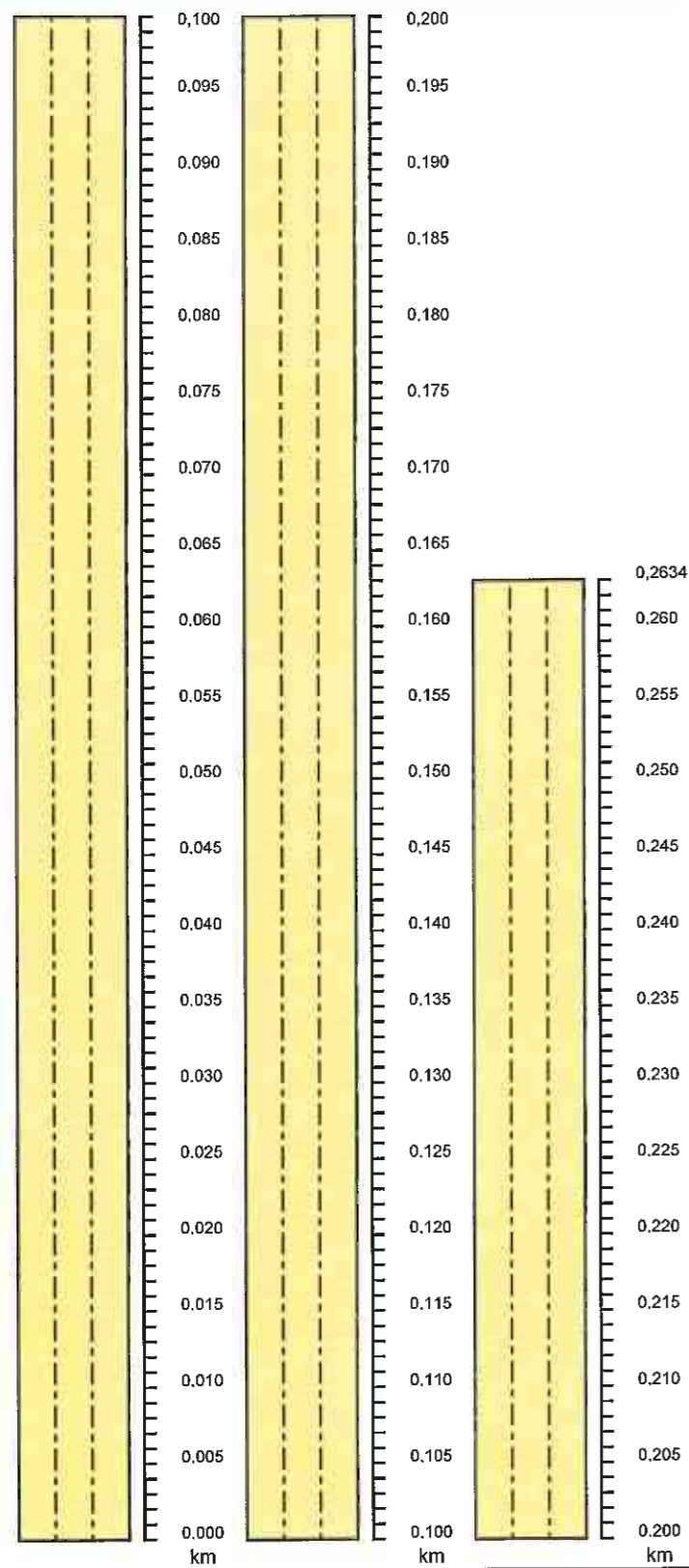
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.COM RUA BLUMENAU
0,2634	Final:	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	
<p>Número do Trecho</p> <p>São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.</p> <p>Região Administrativa</p> <p>São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE</p> <p>Cód. Strata</p> <p>São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.</p> <p>Segmento</p> <p>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.</p> <p>Pista</p> <p>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).</p> <p>Lado</p> <p>Sentido no qual a demarcação da via foi feita.</p> <p>Faixa</p> <p>Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.</p>							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
engenharia



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.COM RUA BLUMENAU
0,2634	Final:	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

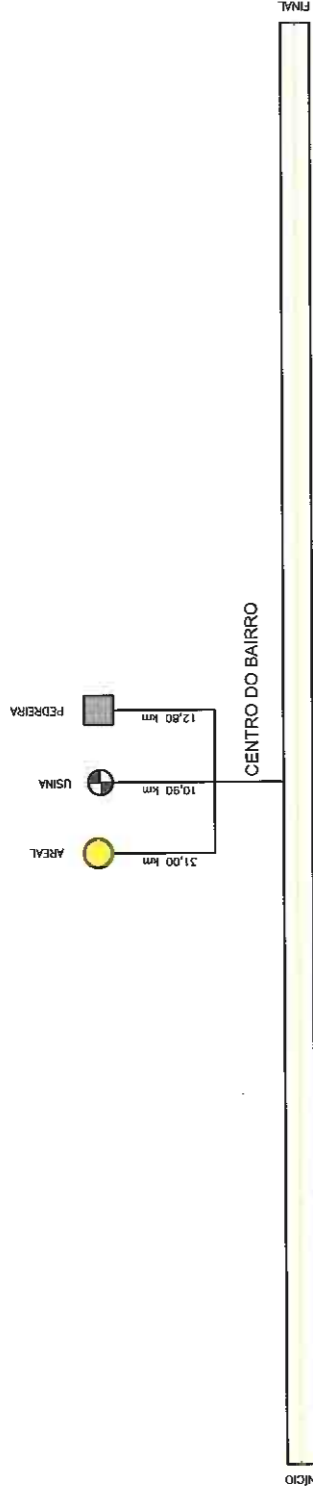
Fresagem do revestimento existente e = 5,0 cm e recomposição de 5,0 cm

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 ASFALTO Usina U-001	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 / Jaquarina	Centro	154,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	Do Príncipe 1	Luiz Niemeyer até Jauch Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Deonor 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 Doshler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Ilíacas	João Colim/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lares 2	Cons. Art. / Jaquã	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	Lares 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração: **strata**

PROJETADE	PROJETADE	PROJETADE
PROJETADE	PROJETADE	PROJETADE
PROJETADE	PROJETADE	PROJETADE

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	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				TOTAL:				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		259,19
				TOTAL:			2.159,88	107,99	TOTAL:	259,19
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	14,26



QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA:	MARECHAL DEODORO	SEGMENTO:	ENTR.BLUMENAU / ENTR. JOÃO COLIN
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	107,99
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.159,88
2 S 02 530 50	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	107,99

5.8 – RUA TIJUCAS

5.8.1 – Cadastro e serviços de drenagem

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

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

FABIO

CRS:

AGNELO / JOSIANE

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		
0,013	0,75	0,45	0,45		x		x	26°17,460'	48°50,448'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,026	0,75	0,45	0,40	x		x		26°17,464'	48°50,440'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,101	0,75	0,45	0,45		x		x	26°17,465'	48°50,413'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,102	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17,464'	48°50,412'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,157	0,75	0,45	0,45		x		x	26°17,463'	48°50,393'	Sujo/Grelha Quebrada	Limpar/Nivelar/Trocar Grelha
0,172	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17,467'	48°50,388'	Sujo/Grelha Quebrada	Limpar/Nivelar/Trocar Grelha
0,218	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17,468'	48°50,373'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,229	0,80	0,60	0,45		x		x	26°17,469'	48°50,376'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,240	0,75	0,45	0,65	x		x		26°17,469'	48°50,363'	Sujo	Limpar/Nivelar

VIA: RUA TIJUCAS

SEGMEN TO: ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

FABIO

CRS: _____

AGNELO / JOSIANE

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		LATTITUDE	LONGITUDE		
0,004			PV (001)			1	2	26°17'459"	48°50'517"	Nivelar
0,104			PV (002)					26°17'462"	48°50'481"	Nivelar

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		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,071			PV (001)					26°17,467'	48°50,422'		Nivelar
0,194			PV (002)		x		x	26°17,468'	48°50,379'		Nivelar
0,231			PV (003)					26°17,468'	48°50,368'	Centro da Pista	Nivelar

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

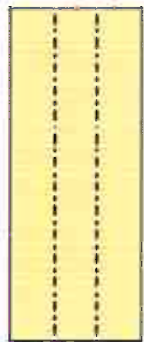
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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							
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
032JOI0001-15D1							
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 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).

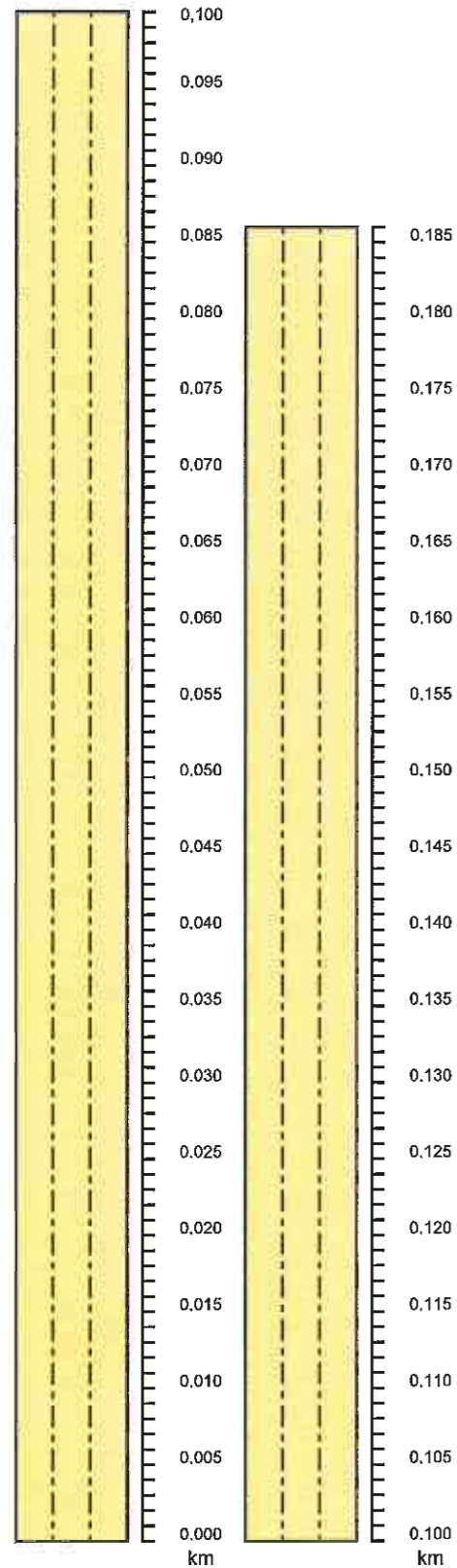
Lado

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)	Início:	RUA JOAO COLIN
0,185	Final:	RUA ORESTES GUIMARAES

032JOI0001-1SD1.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 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).

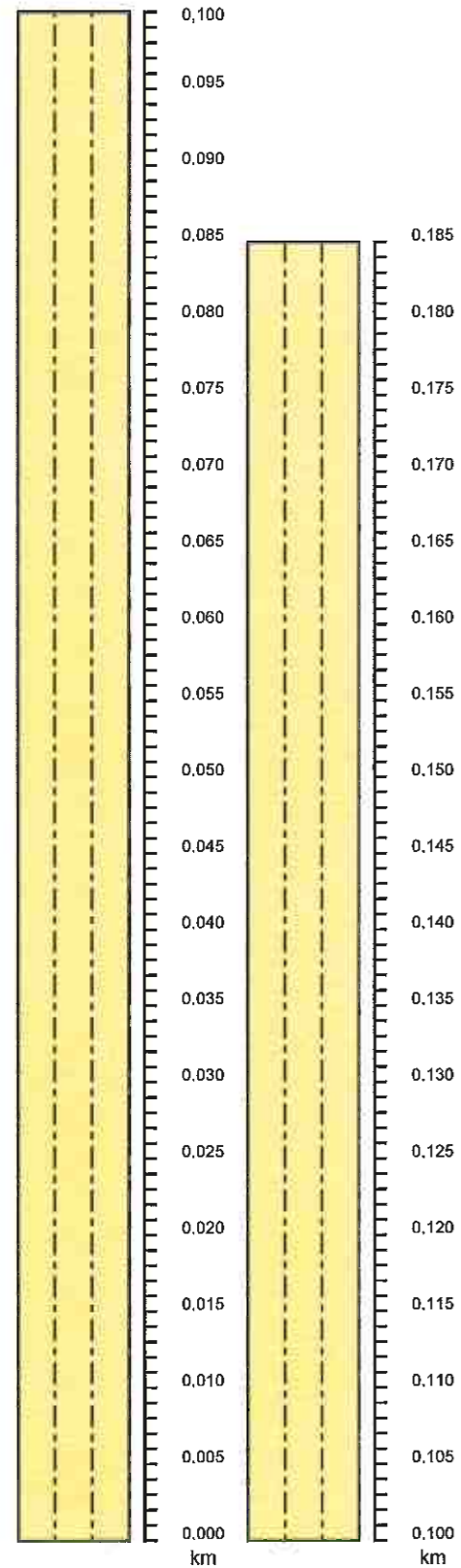
Lado

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)	Início:	RUA JOAO COLIN
0,185	Final:	RUA ORESTES GUIMARAES

032JOI0001-1SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA	SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA	
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
032JOI0001-25D1							
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 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).

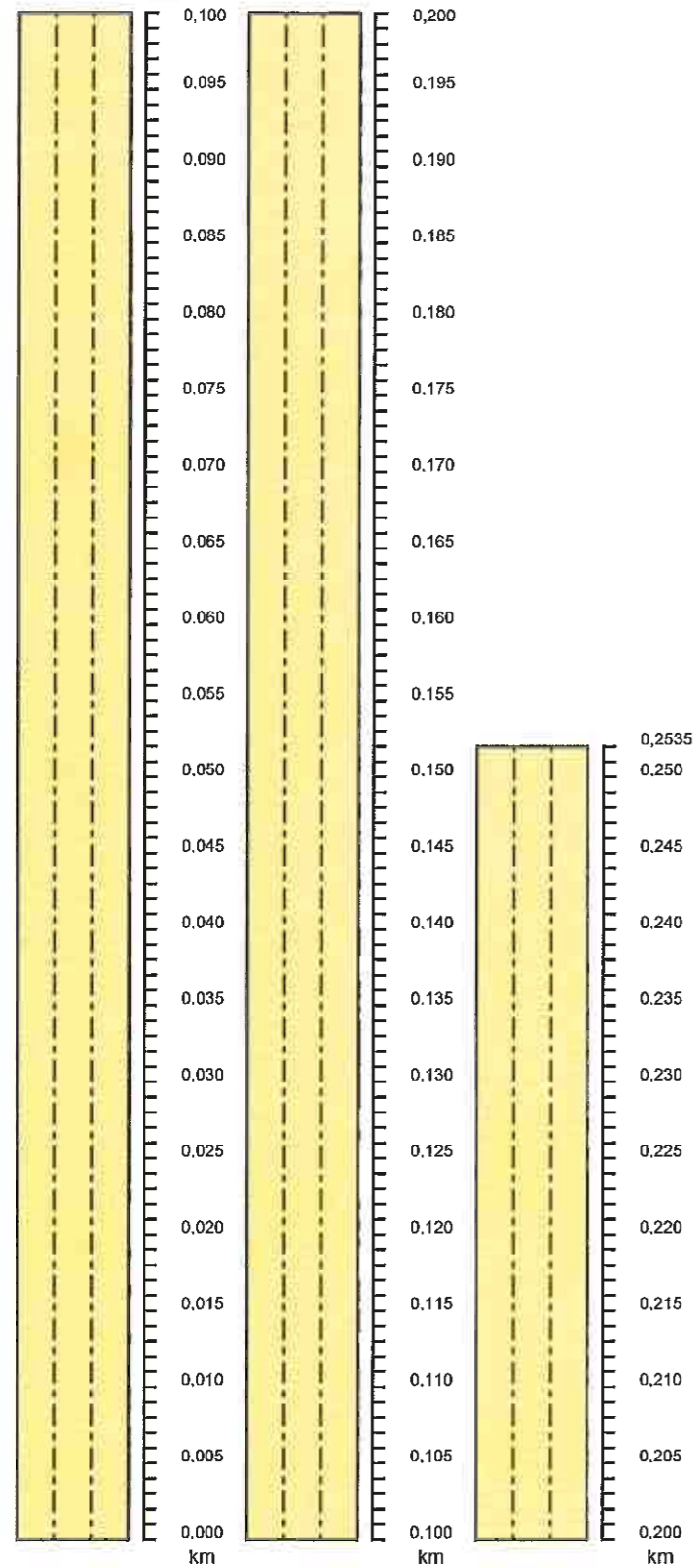
Lado

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
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	RUA ORESTES GUIMARAES
0,2535	Final:	DONA FRANCISCA

032JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
032JOI0001-25D2							
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 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).

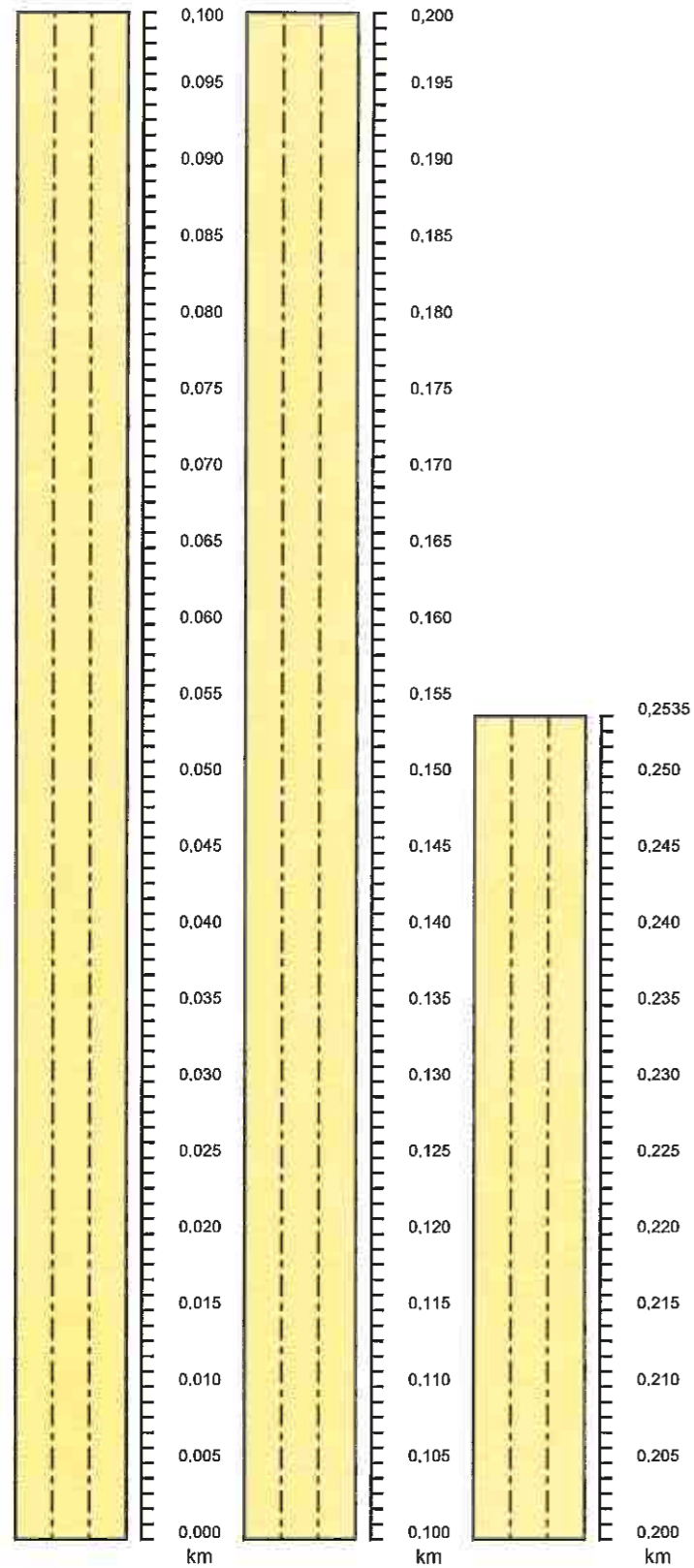
Lado

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
SISTEMAS DE GESTÃO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA ORESTES GUIMARAES
0,2535	Final:	DONA FRANCISCA

032JOI0001-25D2.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

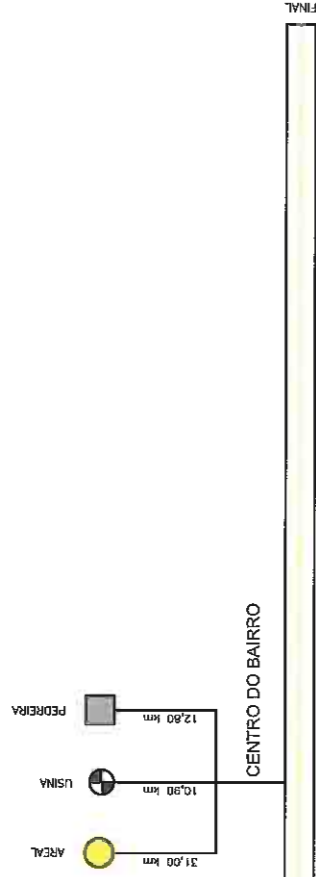
**Fresagem do revestimento existente e = 3,5 cm e recomposição de 3,5 cm +
Reforço de 1,5 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm**

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	Mín. 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	Mín. Calógeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	Inácio / Alexandre Doehler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Ilúscas	João Colini/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. App./Jaraqui	Centro	175,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Mareschal 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:



Elaborado:

strata

PROPOSTA TÉCNICA	PROPOSTA	ORÇAMENTO
SEAL	DESENVOLVIMENTO	DESENVOLVIMENTO
VERIFICAÇÃO		

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	0,439	438,50	0,035	8,44	3.700,94	129,53		
		TOTAL:		438,50		8,44	3.700,94	129,53		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,439	438,50			3.700,94			
		TOTAL:		438,50			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:		438,50			3.700,94	185,05		444,11
		TOTAL:		438,50			3.700,94	185,05	TOTAL:	444,11
		TOTAL:							TOTAL:	24,43
		TOTAL:								5,50%



5.9 – RUA ORESTES GUIMARÃES

5.9.1 – Cadastro e serviços de drenagem



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		
0,010	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'147"	48°50'427"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,010	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'148"	48°50'428"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,033	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'156"	48°50'428"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,043	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'159"	48°50'429"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,064	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17'166"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,064	0,75	0,45	0,40		x		x	26°17'174"	48°50'431"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,089	0,75	0,45	0,40	x		x		26°17'175"	48°50'429"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,089	0,75	0,45	0,40		x		x	26°17'187"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,127	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17'188"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,127	0,75	0,45	0,45		x		x	26°17'196"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,164	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17'197"	48°50'430"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,164	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'208"	48°50'431"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,195	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'208"	48°50'428"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,198	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'208"	48°50'428"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,234	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'223"	48°50'433"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,234	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'222"	48°50'431"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,260	0,80	0,55	0,50		x		x	26°17'232"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,271	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'234"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,272	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'234"	48°50'434"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,317	0,75	0,45	0,55		x		x	26°17'249"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,321	0,75	0,45	0,35	x		x		26°17'248"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,355	0,75	0,45	0,85	x		x		26°17'250"	48°50'435"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,360	0,80	0,50	0,30		x		x	26°17'262"	48°50'436"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,364	0,75	0,45	1,10	x		x		26°17'264"	48°50'436"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,395	0,75	0,45	0,45		x		x	26°17'276"	48°50'434"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,396	0,75	0,45	0,40	x		x		26°17'275"	48°50'437"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,430	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'285"	48°50'438"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,432	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17'287"	48°50'434"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,482	0,80	0,60			x		x	26°17'302"	48°50'439"	Sujo	Limpar / Abrir
0,483	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'300"	48°50'441"	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,513	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'312"	48°50'440"	Sujo	Limpar / Abrir
0,515	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'313"	48°50'440"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,533	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17'318"	48°50'441"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,551	0,75	0,45	0,30	x		x		26°17'323"	48°50'441"	Tampa quebrada	Trocar greiha

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 31 (1 SEGEMENTO) CONTINUAÇÃO

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		
0,576	0,75	0,45	0,40	x		x		26°17'332"	48°50'441"	Sujo / tampa quebrada	Limpar/Trocar grelha
0,623	0,75	0,45	0,60	x		x		26°17'351"	48°50'441"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,630	0,75	0,45	0,70		x		x	26°17'352"	48°50'442"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,644	0,75	0,45	0,55	x		x		26°17'356"	48°50'442"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,648	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'357"	48°50'442"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,660	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'364"	48°50'444"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,666	0,75	0,45	0,80		x		x	26°17'361"	48°50'443"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,684	0,75	0,45	0,70		x		x	26°17'369"	48°50'442"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,685	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'366"	48°50'437"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,698	0,75	0,45	0,65		x		x	26°17'371"	48°50'444"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,701	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'372"	48°50'447"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,725	0,75	0,45	0,65		x		x	26°17'361"	48°50'445"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,744	0,75	0,35	0,50		x		x	26°17'364"	48°50'444"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,756	0,75	0,45	0,45		x		x	26°17'380"	48°50'444"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,787	0,75	0,45	0,65		x		x	26°17'402"	48°50'450"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,822	0,80	0,60		x		x		26°17'413"	48°50'449"	Sujo	Limpar / Abrir
0,825	0,40	0,30			x		x	26°17'415"	48°50'448"	Entupido	Desentupir
0,833	0,75	0,45	0,60		x		x	26°17'418"	48°50'447"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,835	0,75	0,45	0,90	x		x		26°17'419"	48°50'448"	Sujo	Limpar / Nivelar

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		
0,003	0,75	0,45	Sarjeta apo (BL 001)		X		X	26°17,421'	48°50,448'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,070	0,75	0,45	Sarjeta apo (BL 002)		X		X	26°17,442'	48°50,451'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,071	0,75	0,45	Sarjeta apo (BL 003)	X		X		26°17,443'	48°50,449'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,118	0,75	0,45	Sarjeta apo (BL 004)		X		X	26°17,458'	48°50,453'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,120	0,75	0,45	Sarjeta apo (BL 005)	X		X		26°17,458'	48°50,451'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,144	0,75	0,45	Sarjeta apo (BL 006)	X		X		26°17,469'	48°50,450'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,152	0,75	0,45	Sarjeta apo (BL 007)		X		X	26°17,469'	48°50,452'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,186	0,80	0,50	Sarjeta concreto (BL 008)		X		X	26°17,474'	48°50,455'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,199	0,80	0,60	Guia (CL 001)	X				26°17,477'	48°50,462'	Sujo / Selado	Limpar
0,204	0,75	0,45	Sarjeta apo (BL 009)		X		X	26°17,480'	48°50,454'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,241	0,80	0,60	Guia (CL 002)	X		X		26°17,488'	48°50,452'	Sujo / Selado	Limpar
0,270	0,75	0,40	Sarjeta concreto (BL 010)	X		X		26°17,500'	48°50,453'	Sujo	Limpar / Trocar grelha/Nivelar
0,272	0,75	0,50	Sarjeta concreto (BL 011)		X		X	26°17,509'	48°50,455'	Sujo	Limpar / Trocar grelha/Nivelar
0,299	0,80	0,45	Sarjeta concreto (BL 012)		X		X	26°17,516'	48°50,458'	Sujo	Limpar / Trocar grelha/Nivelar

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

TRECHO: 31 - (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		
0,049			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 Rolif. Collin 007					26°17'346"	48°50'441"		Nivelar
0,737			PV 008					26°17'386"	48°50'447"		Nivelar

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 31 - (2 SEGEMNTO)

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		
0,002			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

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
031JOI0001-15D1							
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 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).

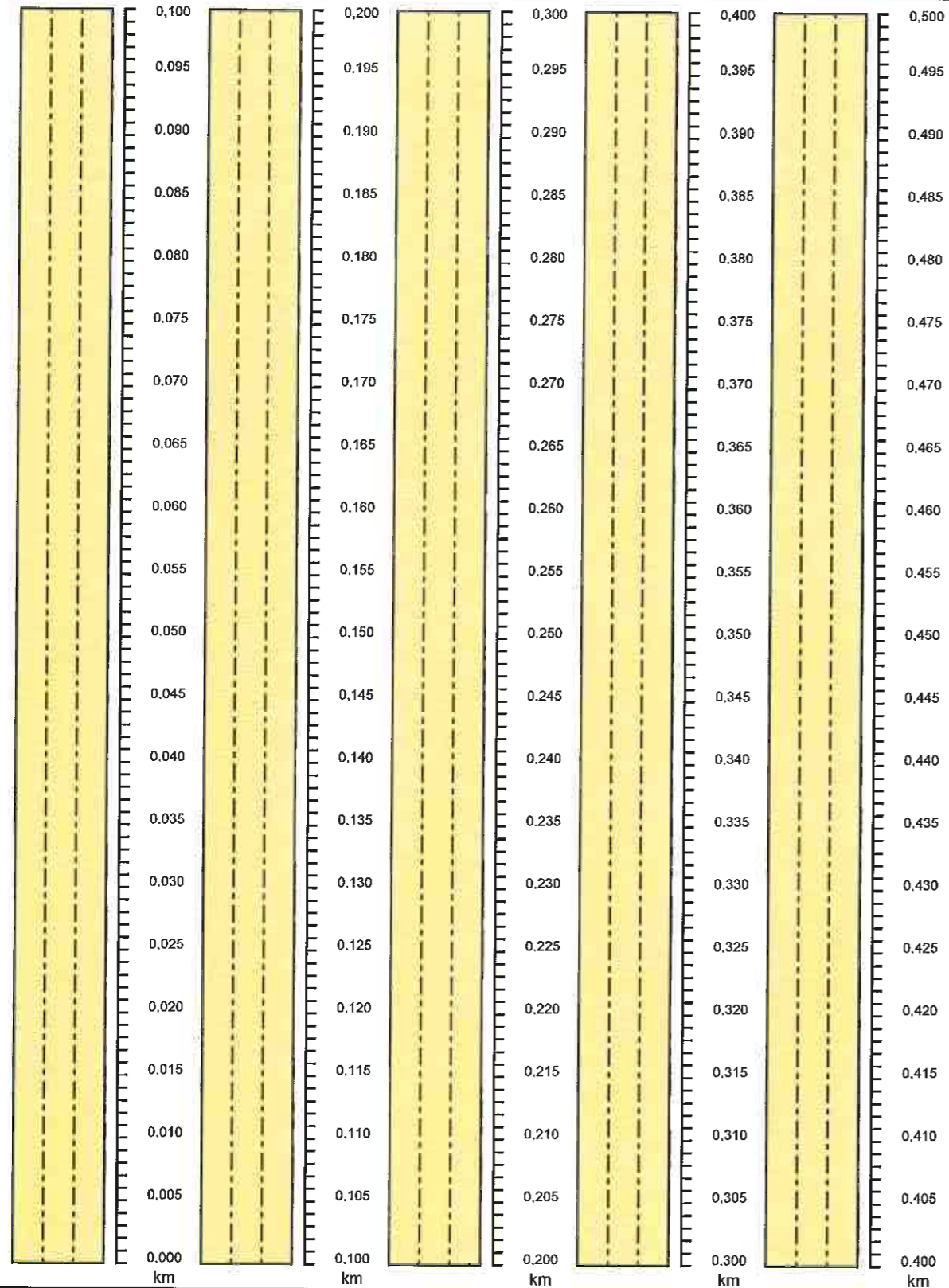
Lado

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
ENGINEERING



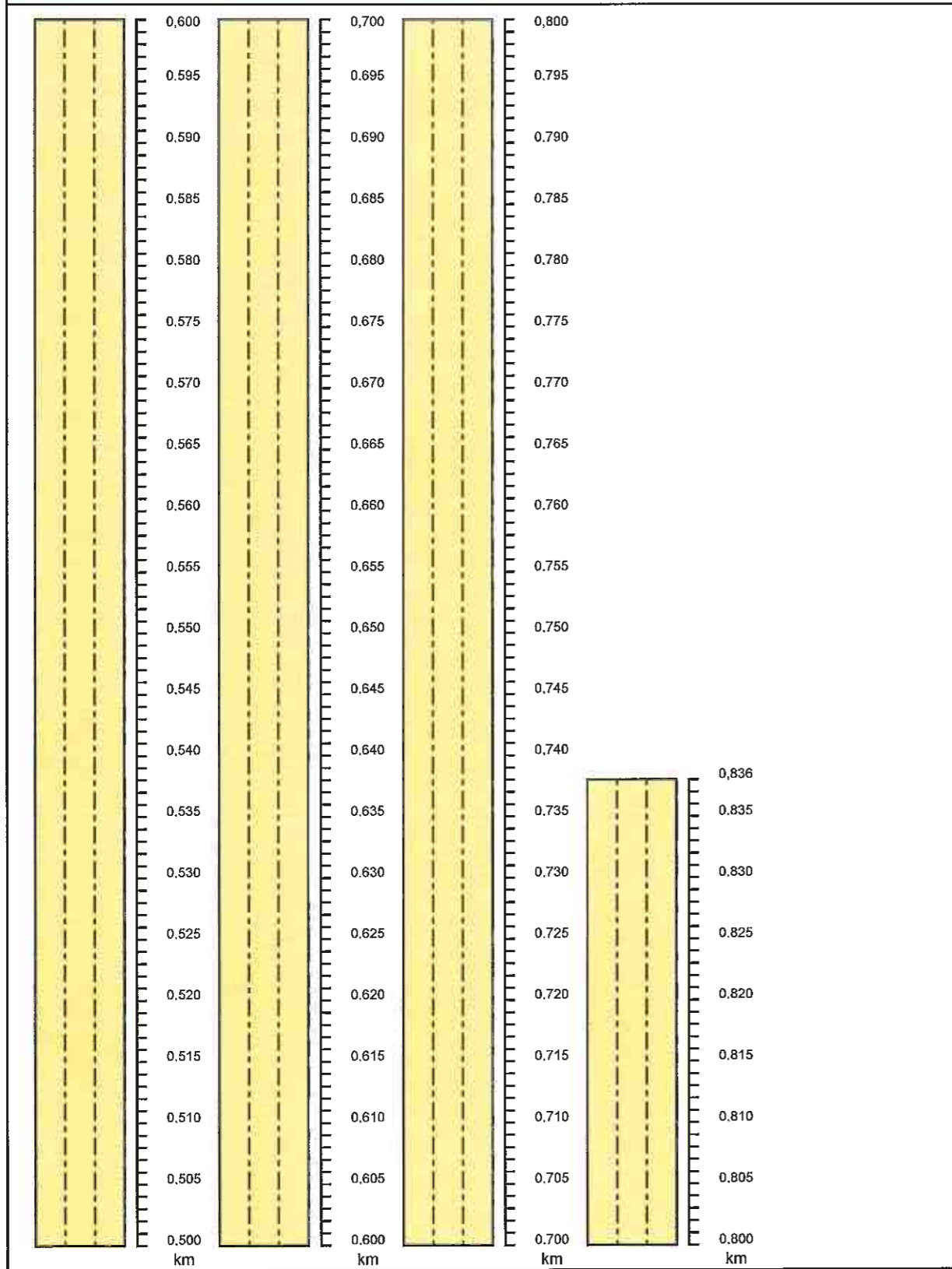
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA ITAIOPOLIS
0,836	Final:	ENTR.COM RUA MAX COLIN

031JOI0001-1SD1.TXT.xls

8

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Direito	ELABORAÇÃO: strata ENGENHARIA	 Prefeitura de Joinville	
		Ext. (km) 0,836	Início: ENTR.RUA ITAIOPOLIS Final: 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 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).

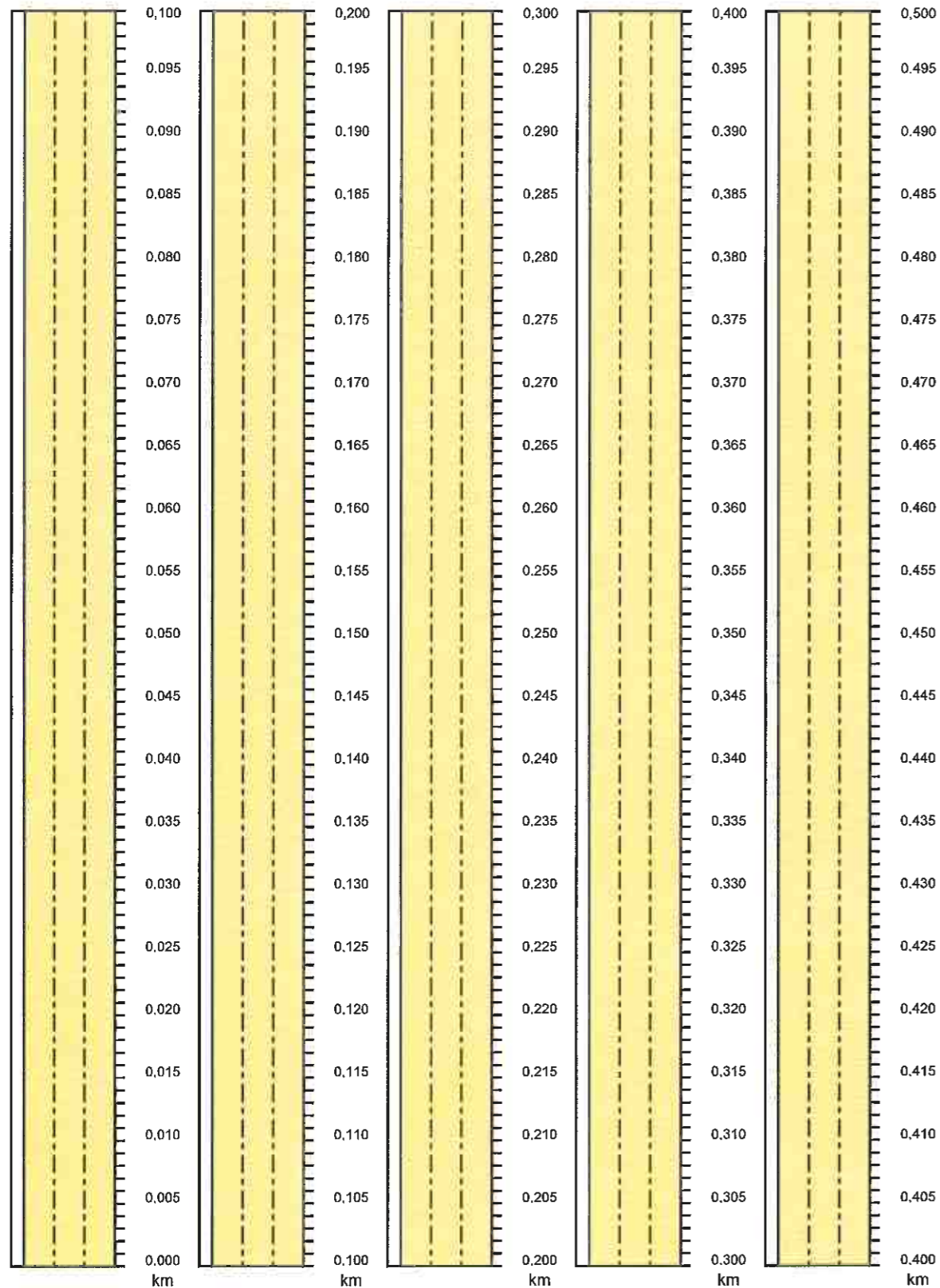
Lado


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

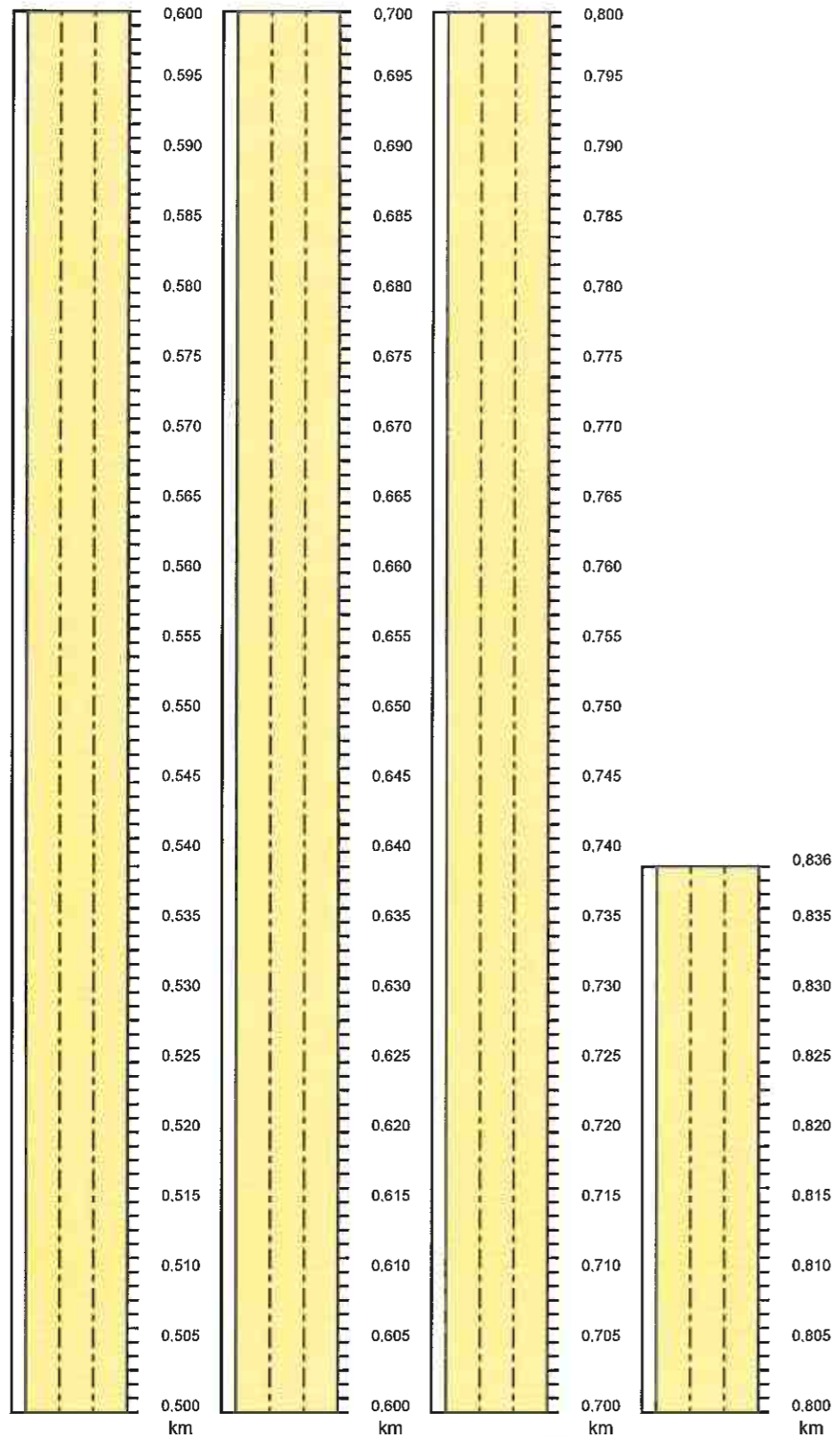


OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Esquerdo	ELABORAÇÃO: strata SOLUÇÕES PARA O URBANISMO	 Prefeitura de Joinville	
		Ext.(km) 0,836	Início: ENTR.RUA ITAIOPOLIS Final: ENTR.COM RUA MAX COLIN

031JOI0001-ISE1.TXT.xls

Handwritten mark

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:
strata

Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	ENTR.RUA ITAIOPOLIS
0,836	Final:	ENTR.COM RUA MAX COLIN

031.JOI0001-1SE1.TXT.xls

J

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
031JOI0001-25D1							
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 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).

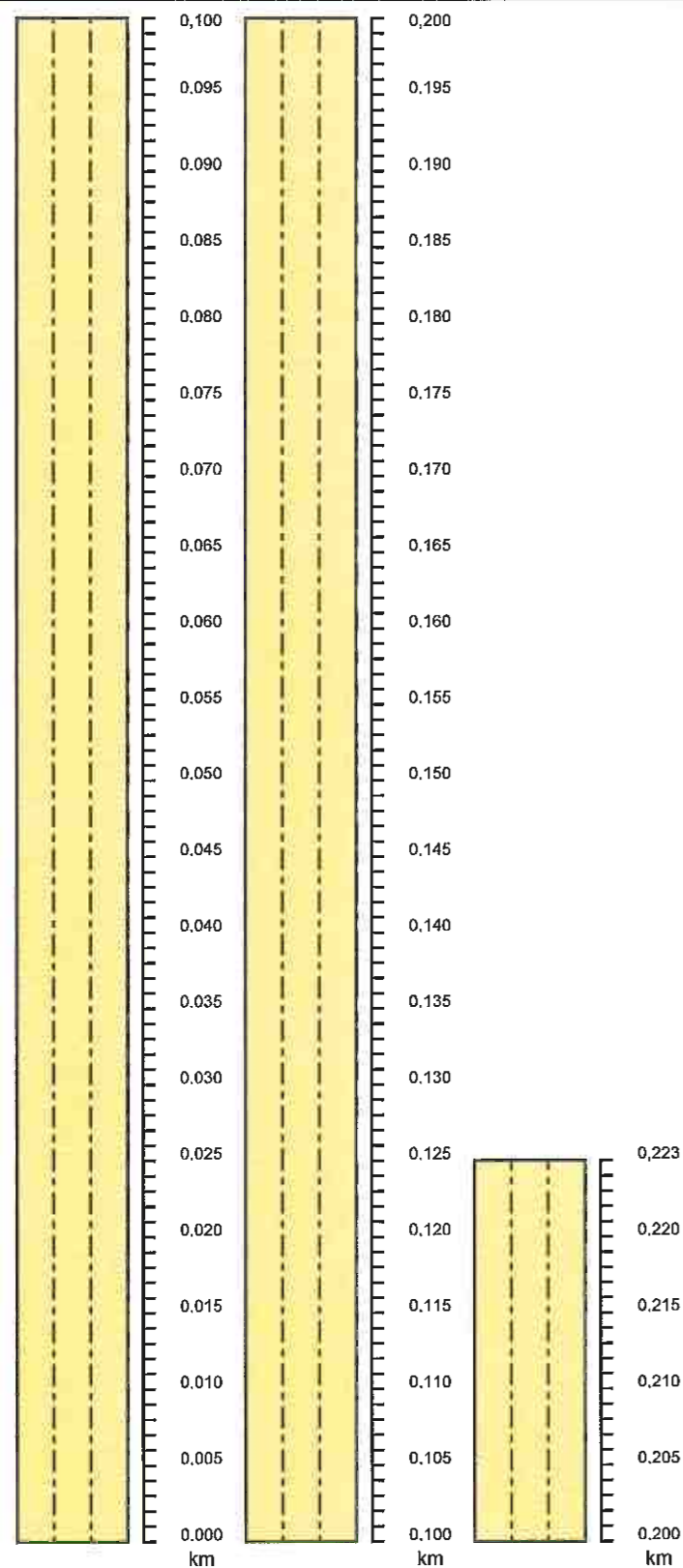
Lado

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)	Início:	RUA MAX COLIN
0,223	Final:	INICIO DE 1FX

031.JOI0001-26D1.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 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).

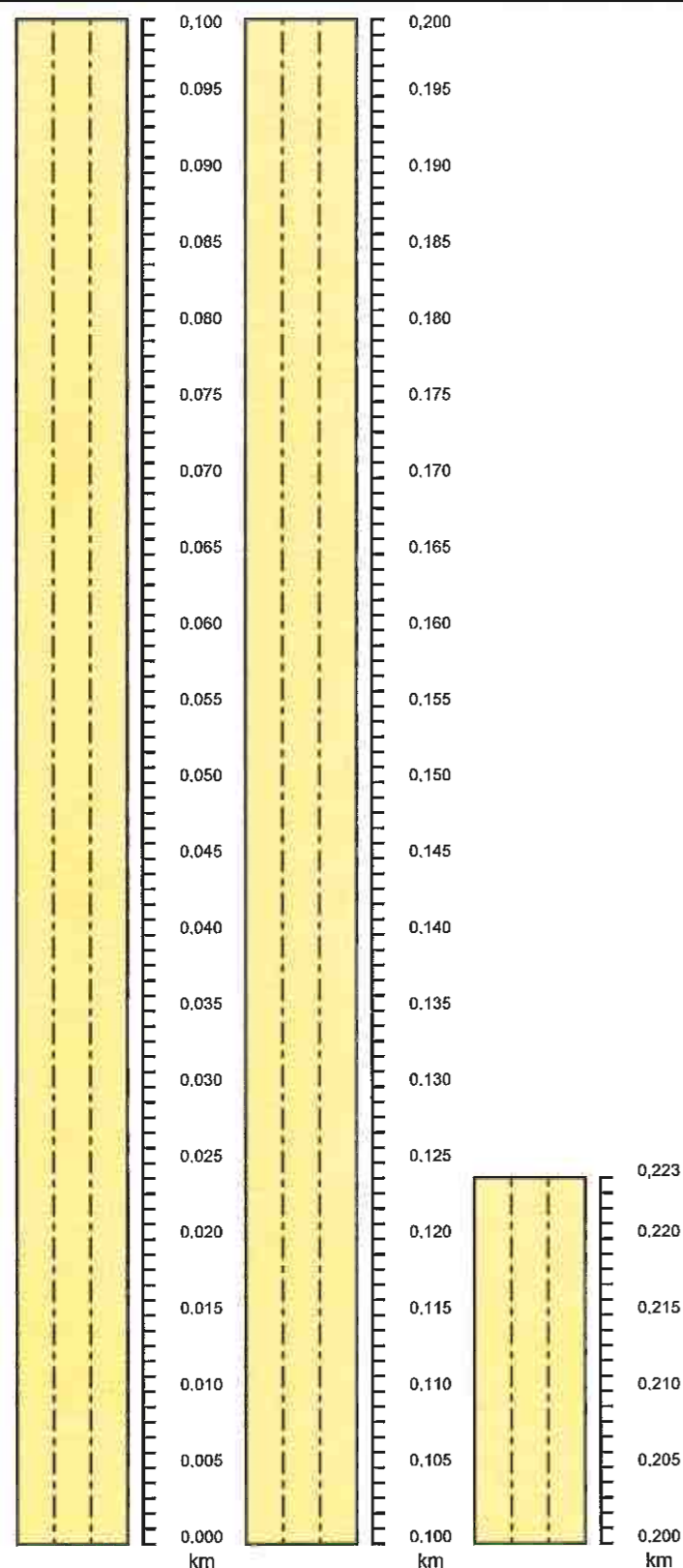
Lado

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)	Início:	RUA MAX COLIN
0,223	Final:	INICIO DE 1FX

031.JOI0001-2SD2.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 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).

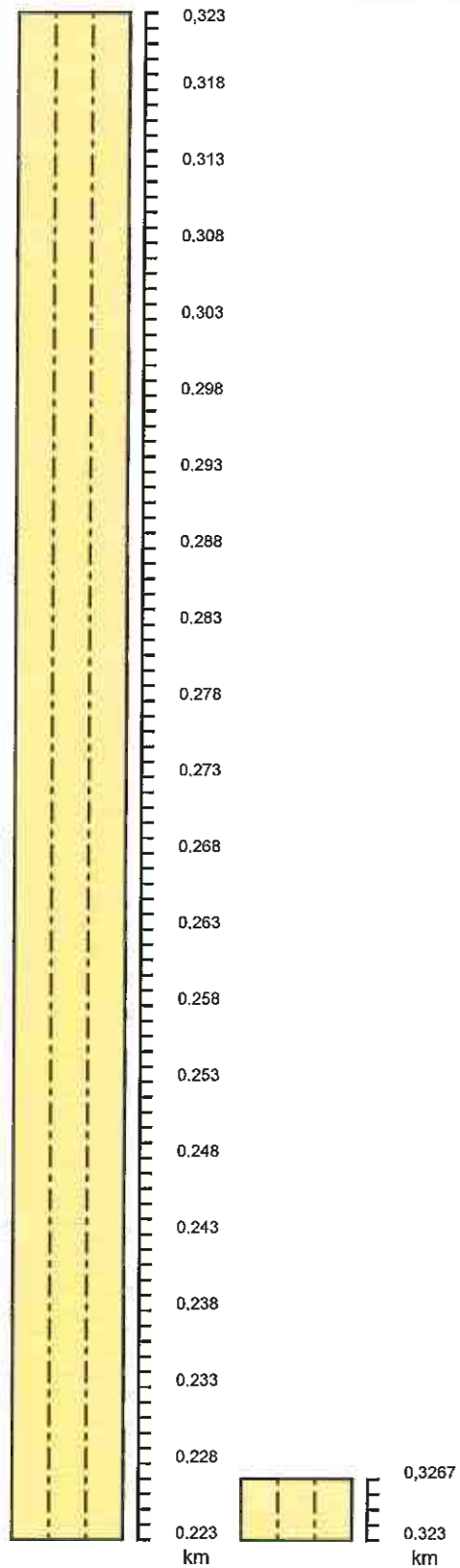
Lado

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
Sua Empresa



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	INICIO DE 1FX
0,1037	Final:	ENTR RUA ALEXANDRE DOHLER

031.J010001-3SD1.TXT.xls

Handwritten signature

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

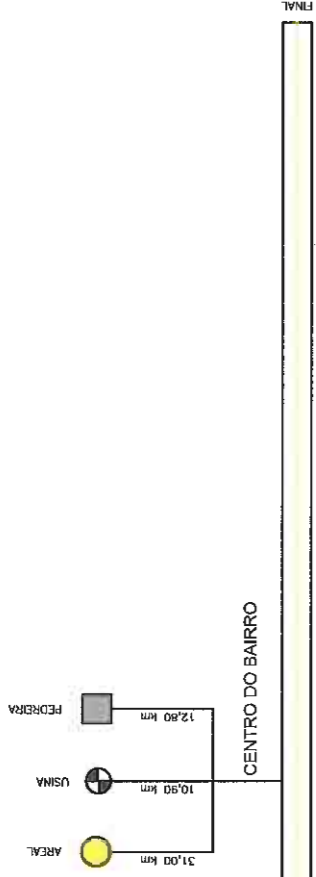
**Fresagem do revestimento existente e = 3,5 cm e recomposição de 3,5 cm +
Reforço de 3,0 cm – Total de PMQ e = 6,5 cm**

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 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. 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	Tiúccas	João Colini/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Art. / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colini	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:



Elaborado:

strata

PROPOSTA Nº 001/2011
DEPARTAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS

PROPOSTA Nº 001/2011
DEPARTAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS

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				TOTAL:			11.627,00		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:			11.627,00	TOTAL:	5,50%	99,76

2



VIA: ORESTES GUIMARÃES

SEGMENTO:

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	406,95
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	11.627,00
2 S 02 530 50	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	755,76

5.10 – RUA DO PRINCIPE 1

5.10.1 – Cadastro e serviços de drenagem

2

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

POLIANA

CRS: _____

TRECHO: 23-PRIMEIRO 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		
0,019	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17'584"	48°50'426"	Sujo	Limpar / Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,023	0,75	0,45	0,80		x		x	26°17'584"	48°50'427"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,035	0,80	0,50	0,35	x		x		26°17'569"	48°50'429"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,035	0,80	0,55	0,40		x		x	26°17'579"	48°50'429"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,056	0,75	0,45	0,28	x		x		26°17'566"	48°50'428"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,056	0,75	0,45	0,40		x		x	26°17'563"	48°50'427"	Sujo	Limpar / Nivelar

Equipe de Levantamento: MARCELO
POLIANA

Data: _____
CRS: _____

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		
0,028	0,75	0,45	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°18.001'	48°50.428'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,028	0,80	0,45	Sarjeta concreto (BL 002)		x		x	26°18.000'	48°50.427'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,056	0,80	0,50	Sarjeta concreto (BL 003)	x		x		26°18.012'	48°50.429'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,056	0,80	0,60	Sarjeta concreto (BL 004)		x		x	26°18.009'	48°50.429'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,075	0,75	0,40	Sarjeta aço (BL 005)	x		x		26°18.016'	48°50.424'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,076	0,80	0,50	Sarjeta concreto (BL 006)		x		x	26°18.017'	48°50.424'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,100	0,80	0,50	Sarjeta concreto (BL 007)	x		x		26°18.027'	48°50.429'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,100	0,80	0,50	Sarjeta concreto (BL 008)		x		x	26°18.026'	48°50.427'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,122	0,80	0,50	Sarjeta concreto (BL 009)	x		x		26°18.036'	48°50.430'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,148	0,80	0,50	Sarjeta concreto (BL 010)		x		x	26°18.035'	48°50.427'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,160	0,90	0,75	Sarjeta concreto (BL 011)	x		x		26°18.041'	48°50.431'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,160	0,90	0,75	Sarjeta dupla aço (BL 012)	x		x		26°18.046'	48°50.430'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,186	0,90	0,75	Sarjeta dupla aço (BL 013)	x		x		26°18.055'	48°50.432'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,205	1,65	0,55	Sarjeta duplo concreto (BL 014)	x		x		26°18.060'	48°50.433'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,250	0,60	0,70	Guia (CL 001)	x		x		26°18.075'	48°50.436'	Sujo / Selado	Limpar
0,259	0,60	0,70	Guia (CL 002)	x		x		26°18.078'	48°50.437'	Sujo / Selado	Limpar
0,280	0,60	0,70	Guia (CL 003)	x		x		26°18.086'	48°50.436'	Sujo / Selado	Limpar
0,303			Sarjeta aço (BL 015)	x		x		26°18.091'	48°50.433'	Entupido	Limpar / Nivelar
0,306	0,90	0,75	Sarjeta duplo aço (BL 016)		x		x	26°18.094'	48°50.439'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,312			Guia (CL 004)		x		x	26°18.093'	48°50.436'	Entupido	Limpar
0,314	0,55	0,40	Sarjeta aço (BL 017)	x		x		26°18.093'	48°50.434'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,330	0,75	0,50	Sarjeta aço (BL 018)	x		x		26°18.102'	48°50.437'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,344	0,74	0,85	Combinado aço / Entr com rua	x		x		26°18.102'	48°50.437'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,353	0,70	0,35	Combinado aço (BL 019)		x		x	26°18.106'	48°50.435'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,365	0,90	0,70	Sarjeta dupla aço (BL 020)	x		x		26°18.108'	48°50.436'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,368	0,75	0,50	Sarjeta aço (BL 021)		x		x	26°18.114'	48°50.435'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,372			Sarjeta aço (BL 022)		x		x	26°18.118'	48°50.434'	Entupido	Limpar / Nivelar
0,401	0,75	0,45	Sarjeta aço (BL 023)		x		x	26°18.126'	48°50.436'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,409	0,75	0,45	Sarjeta aço (BL 024)	x		x		26°18.27'	48°50.434'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,439	0,80	0,55	Sarjeta concreto (BL 025)		x		x	26°18.134'	48°50.440'	Sujo	Limpar / Nivelar

Equipe de Levantamento: MARCELO

POLIANA

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	X	26°18.091'	48°50.435'		Nivelar
0,347			PV (009)	X		X	X	26°18.106'	48°50.437'		Nivelar
0,428			PV / Entr. Com Rua Jacob Richlin (010)	X		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

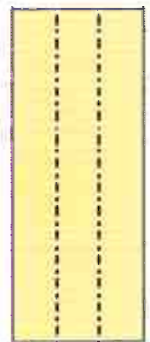
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

6

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 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).

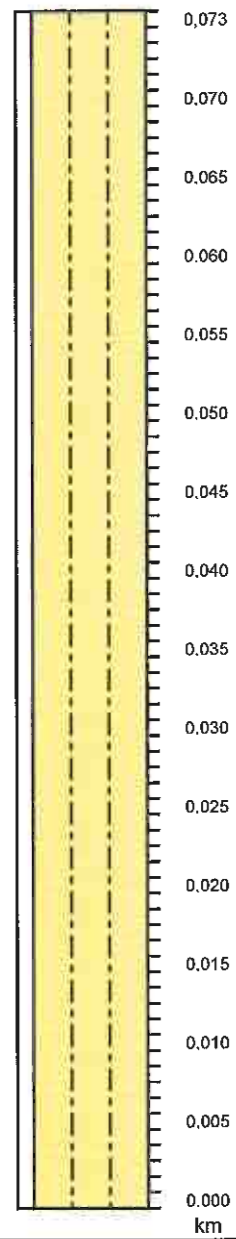
Lado

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 Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÃO PARA O URBANISMO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA PRINCESA IZABEL
0,073	Final:	RUA LUIZ NIEMEYER

023.JOI0001-1SE1.TXT.xls

8

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).

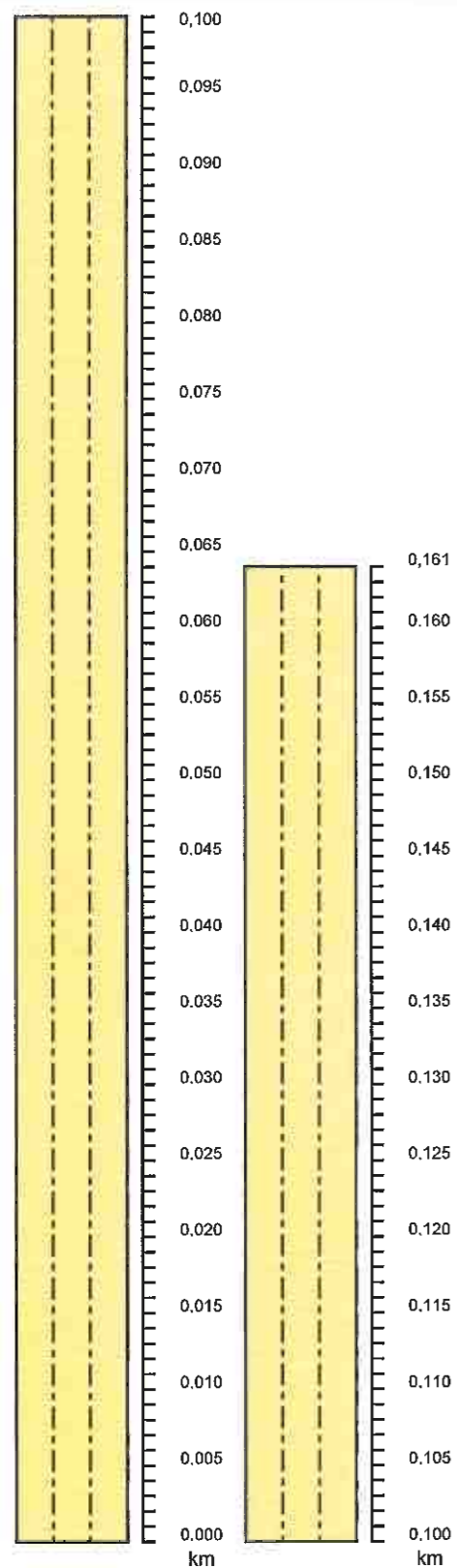
Lado

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
SOLUÇÕES PARA O TRÁFICO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA PRINCESA IZABEL
0,161	Final:	INICIO DE 2 FX

023J010001-2SD1.TXT.xls

Handwritten signature

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 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).

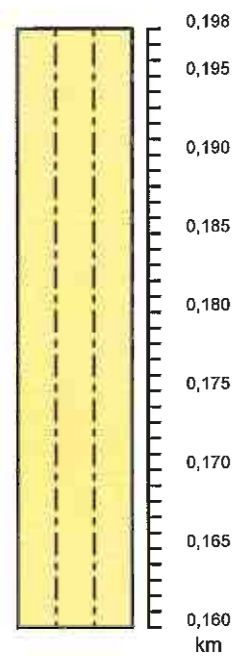
Lado

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)	Início:	INICIO DE 2 FX
0,037	Final:	INICIO DE 1 FX

023.JOI0001-3SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA	SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA	
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
023JOI0001-35D2							
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 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).

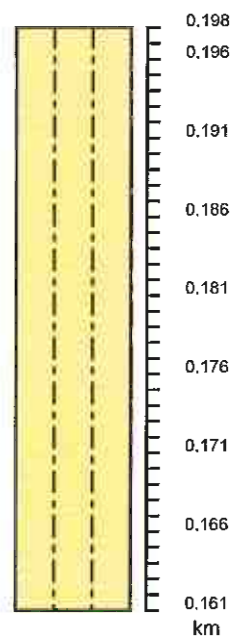
Lado

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
SOLUÇÕES



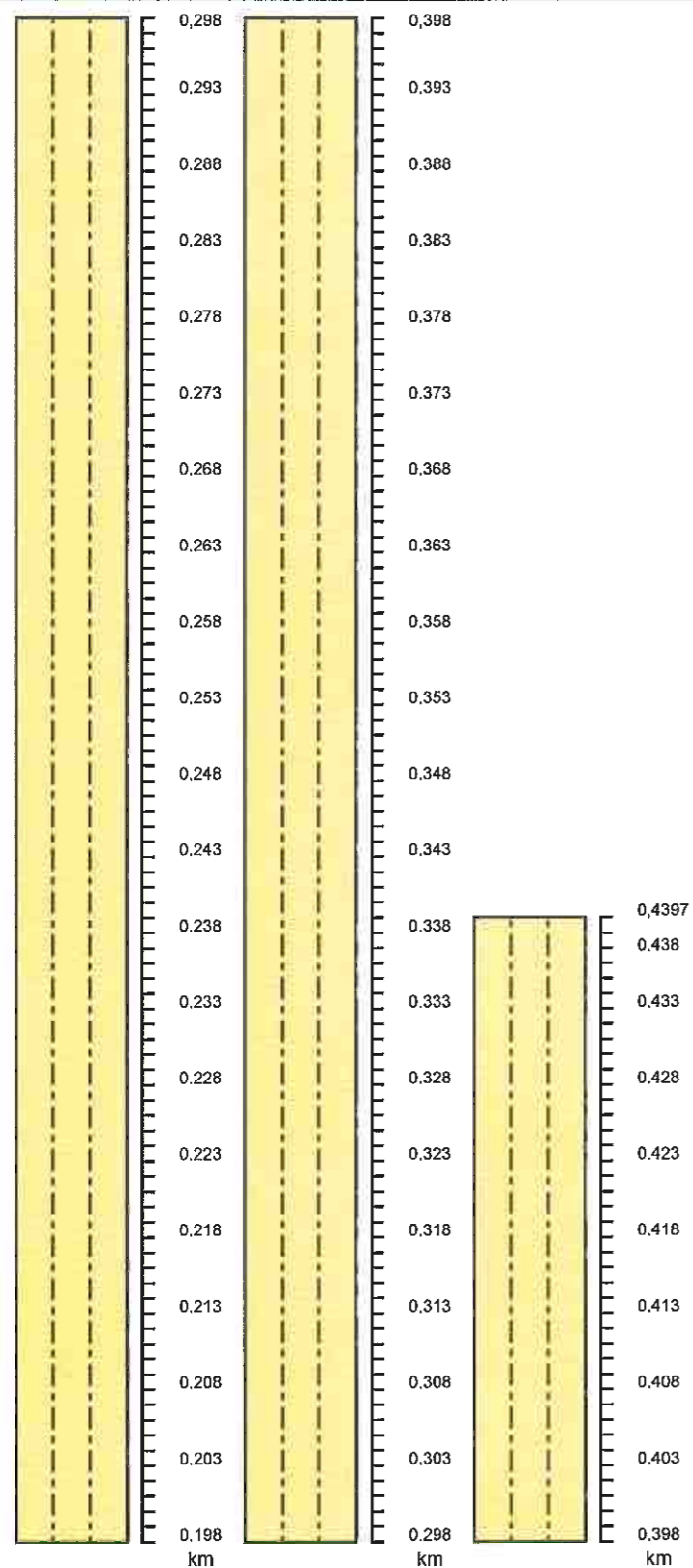
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	INICIO DE 2 FX
0,037	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	
<p>Número do Trecho</p> <p>São números sequencias definidos para cada região administrativa de acordo com a demanda recebida.</p> <p>Região Administrativa</p> <p>São acrônimos das diversas regiões, por exemplo, JOI - JOINVILLE</p> <p>Cód. Strata</p> <p>São definidos internamente pela Strata para melhor organização dos trechos.</p> <p>Segmento</p> <p>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.</p> <p>Pista</p> <p>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).</p> <p>Lado</p> <p>Sentido no qual a demarcação da via foi feita.</p> <p>Faixa</p> <p>Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.</p>							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	INICIO DE 1 FX
0,2417	Final:	RUA JACOB RICHILIN

023.JOI0001-4SD1.TXT.xls

J

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

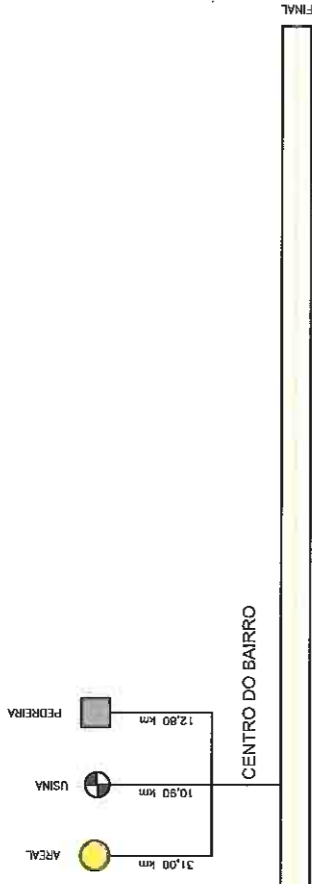
Fresagem do revestimento existente e = 6,0 cm e recomposição de 6,0 cm

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**



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/RIM	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 Bühler	Mfn. Calceiras / Jaguaruna	Centro	154,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
21	D.º Príncipe 1	Luiz Nfenever até Jacob Richlin	Centro	512,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
22	Doutor Abdou Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
23	D.º Príncipe 2	Mfn. Calceiras / Abdou Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orestes Guimarães	União/Polis / Alexandre Dechler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tijucas	João Colín/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lates 2	Cons. Asp. / Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Manechal Decóro	Blumenau/João Colín	Centro	263,40	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
41	Lates 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



Nome:	
Função:	
Assinatura:	
Data:	

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		
				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			
				TOTAL:			4.101,60			
RR-1C				512,70			4.101,60		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
				TOTAL:			4.101,60	246,10	TOTAL:	590,63
								TOTAL:	5,50%	32,48

5.11 – RUA DO PRINCIPE 2

5.11.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: MARCELO
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		
0,023	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 / Abtir
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 / Abtir



Equipe de Levantamento: MARCELO
POLIANA

Data: _____
CRS: _____
TRECHO: _____ 21

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		
0,005			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

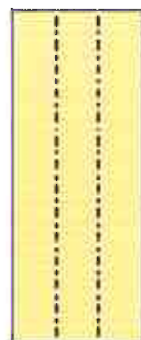
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

J

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 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).

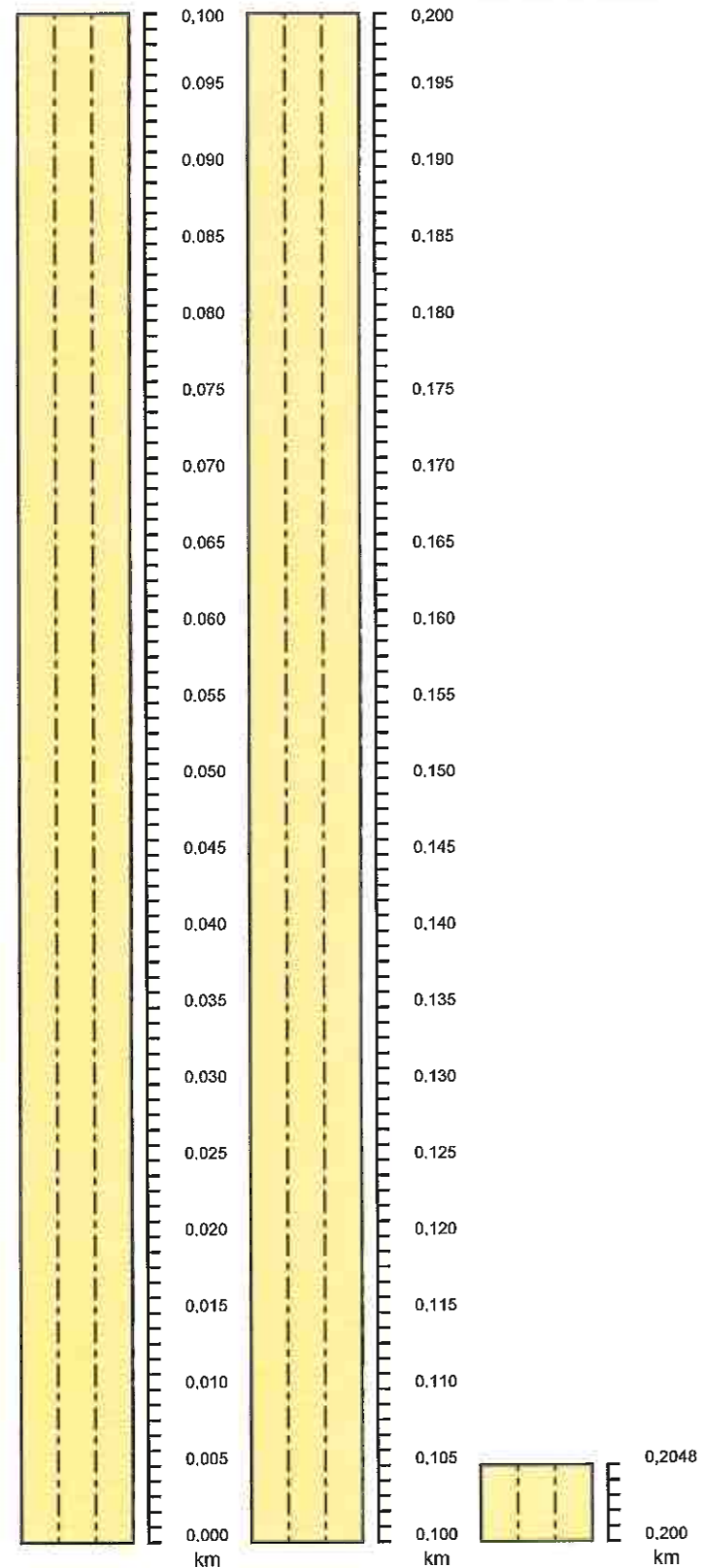
Lado

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)	Início:	RUA MIN.CALOGERAS
0,2048	Final:	RUA ABDON BATISTA

021.JO10001-1SD1.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 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).

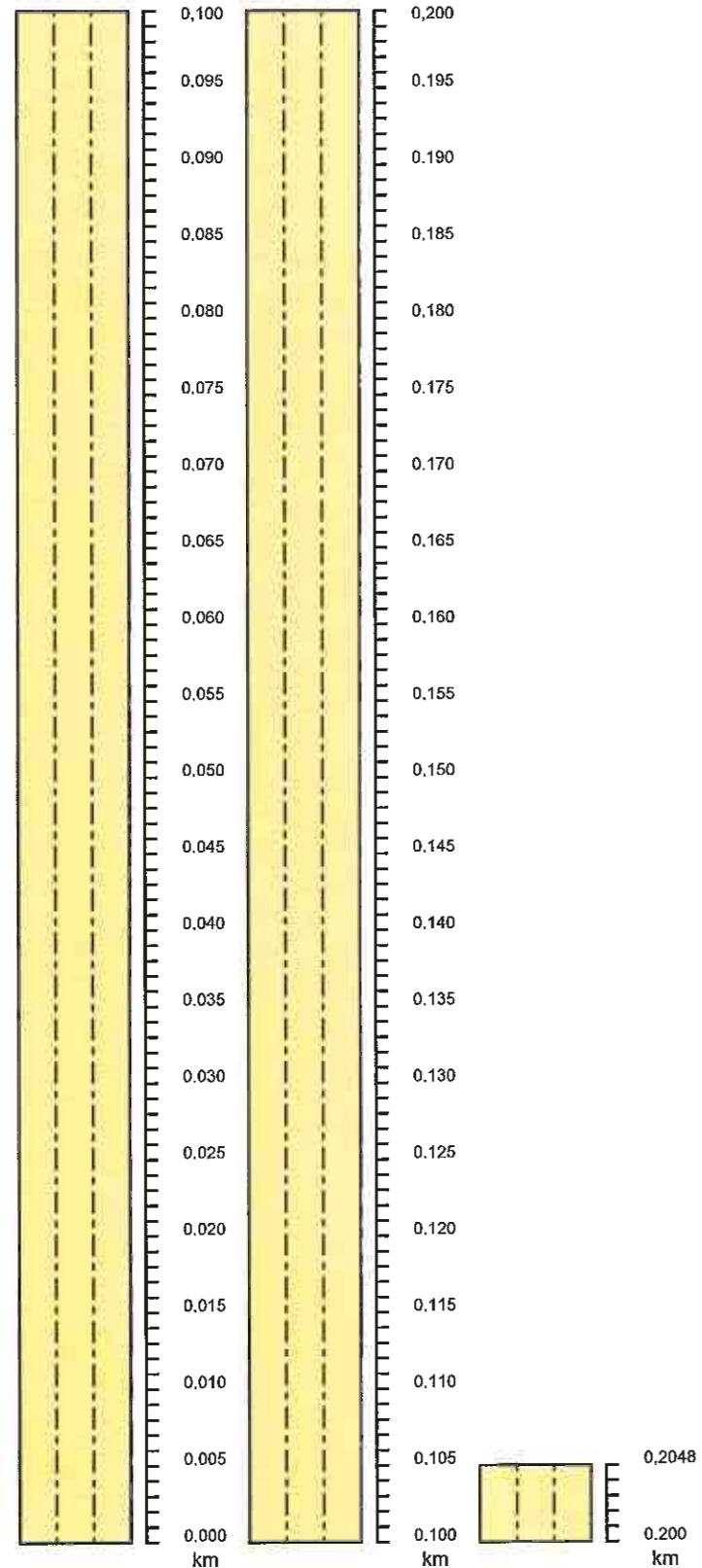
Lado

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:


 **Prefeitura de Joinville**

Ext.(km)	Início:	RUA MIN.CALOGERAS
0,2048	Final:	RUA ABDON BATISTA

021.JOI0001-1SD2.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

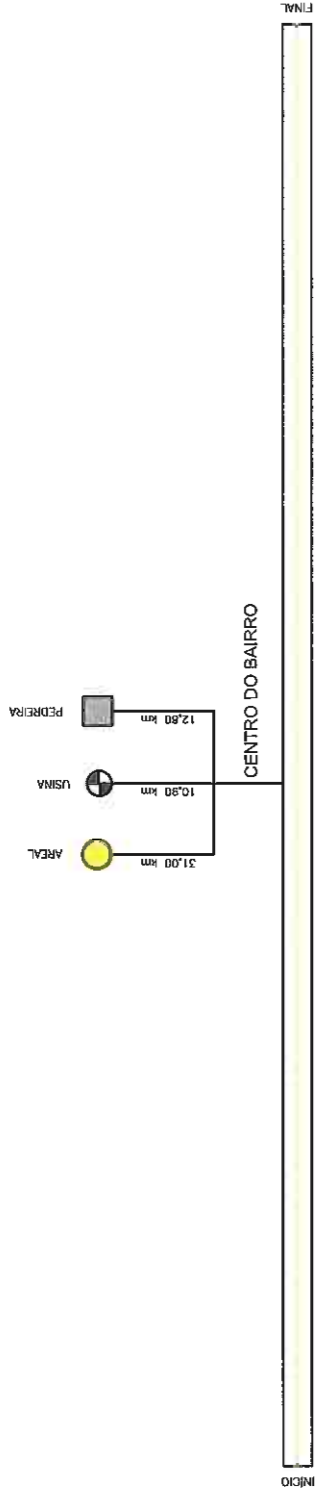
Fresagem do revestimento existente e = 5,0 cm e recomposição de 5,0 cm

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 Bühler	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 Döehler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Tiúucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Laços 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	Laços 1	Dona Francisca / Blumenau	Centro	689,90	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaborado por:

strata

PROJETO	REVISÃO
DATA	DATA
DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO

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 EMI 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								TOTAL:	5,50%	13,62



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 II

..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 – Reconfeção 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

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 URSIA 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

5.12 – RUA DOUTOR ABDON BATISTA

5.12.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

POLIANA

CRS:

TRECHO: 22

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		
0,032	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 001)		x		x	26°18.198'	48°50.411'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,095	0,70	0,40	0,70	Sarjeta aço (BL 002)		x		x	26°18.207'	48°50.390'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,101	0,75	0,45	0,55	Sarjeta aço (BL 003)					26°18.207'	48°50.387'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,124	0,90	0,80	0,70	Sarjeta aço duplo (BL 004)		x		x	26°18.207'	48°50.378'	Sujo	Limpar / Nivelar / Abrir
0,165	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 005)	x		x		26°18.207'	48°50.365'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,183	0,35	0,25	0,25	Sarjeta aço (BL 006)		x		x	26°18.207'	48°50.358'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,244	0,75	0,45	1,00	Sarjeta aço (BL 007)		x		x	26°18.207'	48°50.334'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,281	0,90	0,55	1,30	Sarjeta concreto (BL 008)		x		x	26°18.206'	48°50.323'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,289	0,45	0,45	0,30	Sarjeta aço (BL 009)	x		x		26°18.204'	48°50.322'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,293	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 010)		x		x	26°18.207'	48°50.320'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,340	0,80	0,45	0,60	Sarjeta concreto (BL 011)		x		x	26°18.208'	48°50.301'	Sujo	Limpar / Nivelar / Trocar grelha p/ aço
0,358	0,65	0,40	0,40	Sarjeta aço (BL 012)	x		x		26°18.207'	48°50.297'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,369	0,35	0,25	0,20	Sarjeta aço (BL 013)		x		x	26°18.208'	48°50.293'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,391	0,75	0,45	0,50	Sarjeta aço (BL 014)	x		x		26°18.207'	48°50.283'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,391	0,75	0,45	0,40	Sarjeta aço (BL 015)		x		x	26°18.207'	48°50.283'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,401	0,75	0,45		Sarjeta aço (BL 016)		x		x	26°18.208'	48°50.281'	Entupido	Desentupir / Nivelar

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

POLIANA

CRS: _____

TRECHO: 22

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		
0,024			PV (001)					26°18.206'	48°50.417'	Centro da pista	Nivelar
0,085			PV (002)					26°18.208'	48°50.394'	Centro da pista	Nivelar
0,161			PV (003)		x		x	26°18.207'	48°50.367'	Centro da pista	Nivelar
0,248			PV / Entr. Com rua (004)		x		x	26°18.205'	48°50.335'	Centro da pista	Nivelar
0,281			PV (005)		x		x	26°18.207'	48°50.324'	Centro da pista	Nivelar
0,310			PV / Entr. Com rua (ajajá) (006)					26°18.203'	48°50.308'	Centro da pista	Nivelar

5.12.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Dr. Abdon Batista

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 5.12.3 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

Uma assinatura manuscrita em azul, localizada no canto inferior direito da página.

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

022JOI0001-1SD1

022	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).

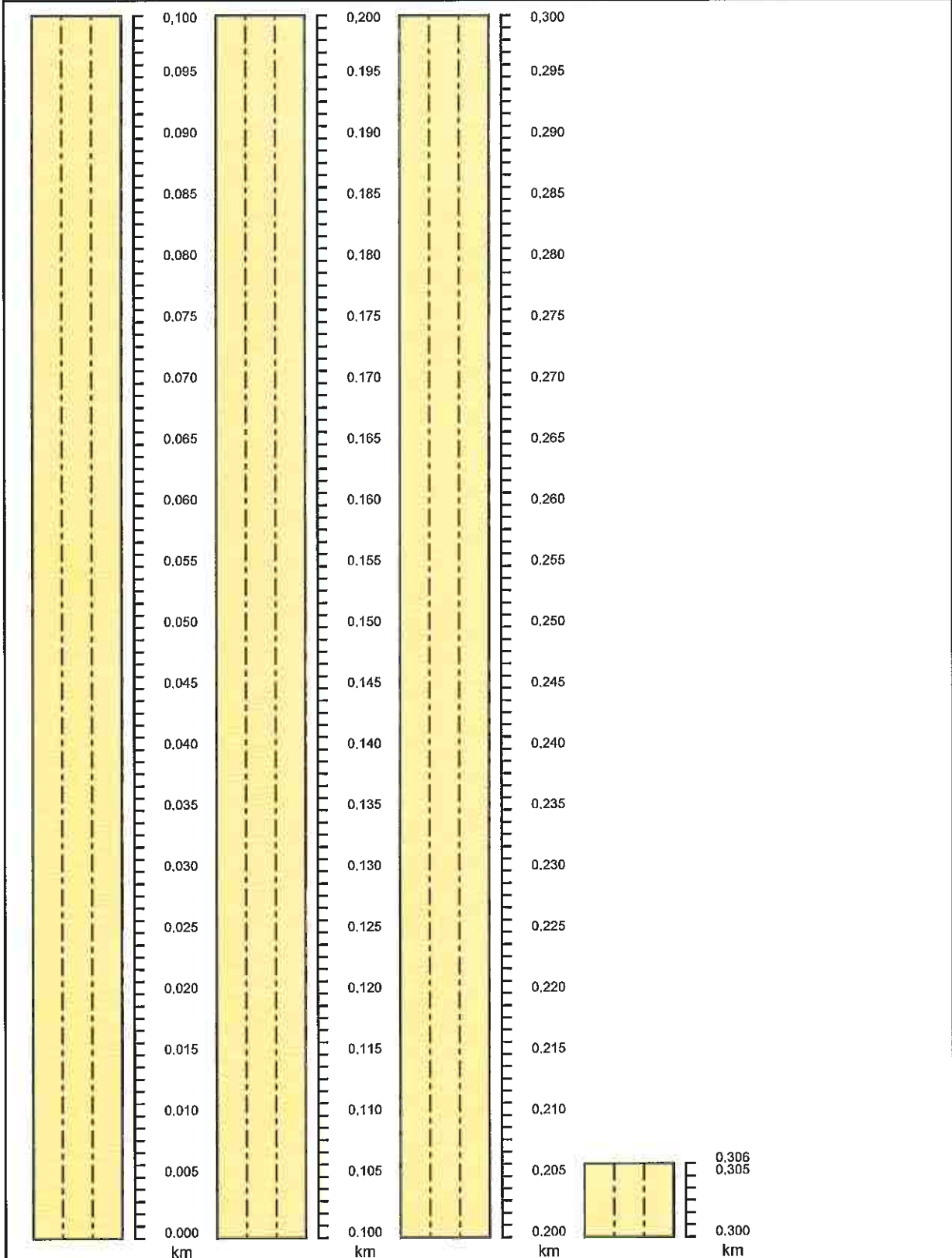
Lado

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
ESTUDIOS E PROJETOS



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,306

Início:
Final:

**RUA DO PRINCEPE
INICIO DE 3 FAIXAS**

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

022JOI0001-1SD2

022	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).

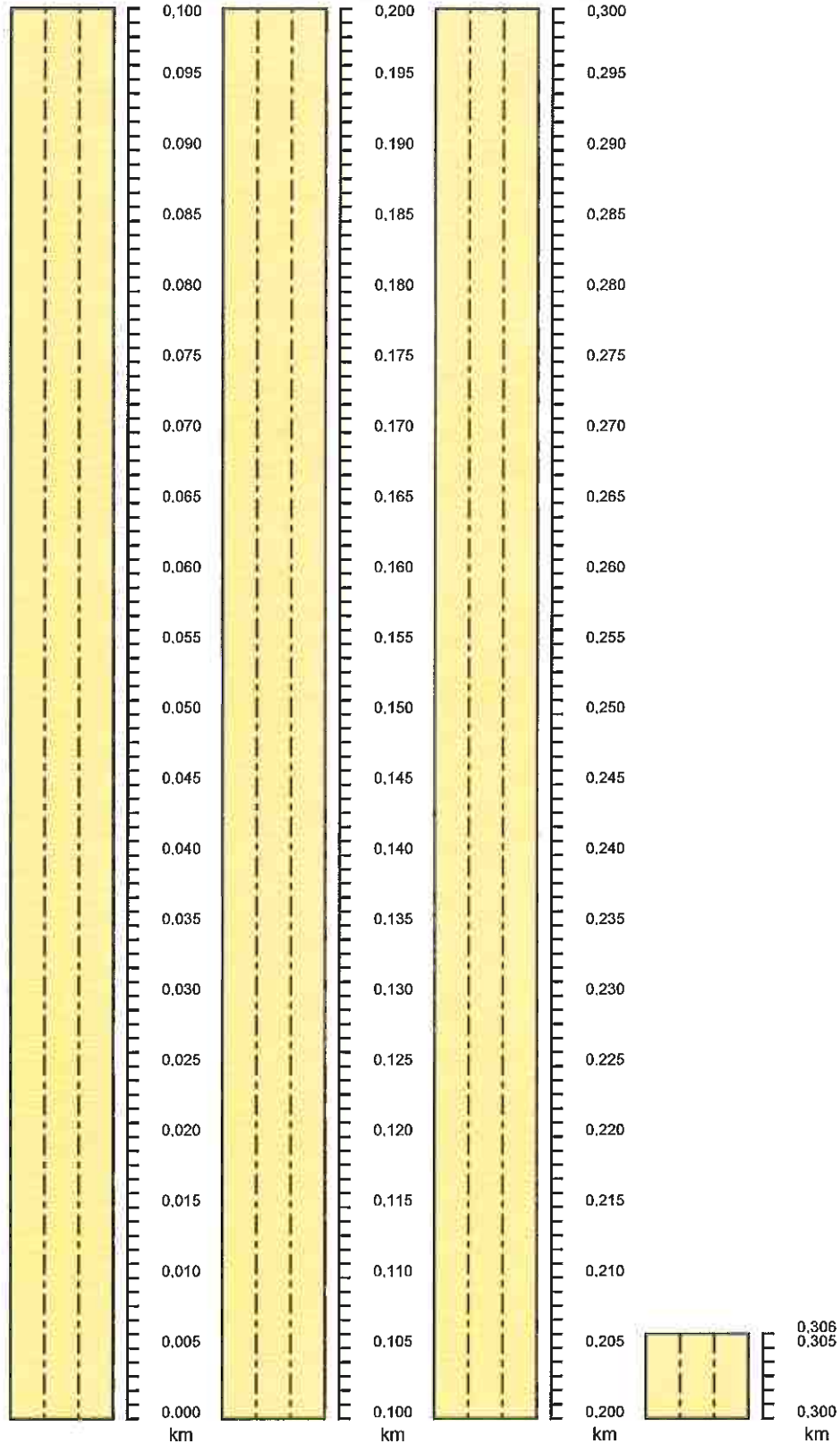
Lado

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:



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,306

Início:
Final:

**RUA DO PRINCEPE
INICIO DE 3 FAIXAS**

NOMENCLATURA STRATA

000AA0000-15D1 (EXEMPLO)

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

022JOI0001-25D1

022	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

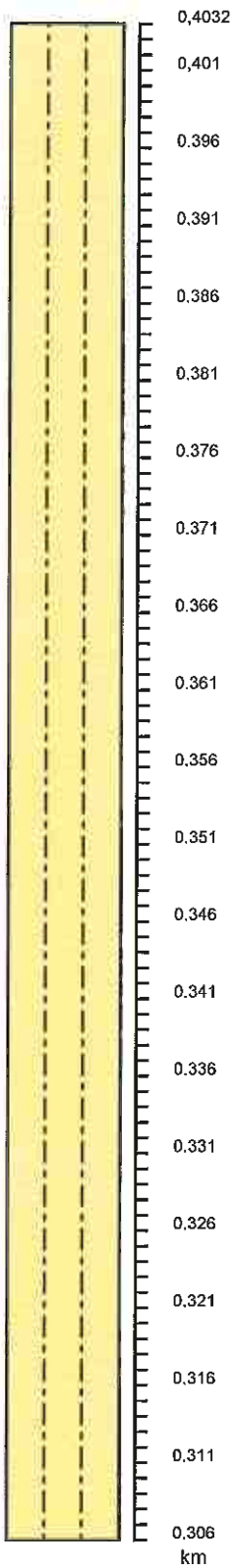
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

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:



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)
0,0972

Início:
Final:

**INICIO DE 3 FAIXAS
AV.DR.PAULO MEDEIROS**

022.JOIC001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

022JOI0001-2SD2

022	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).

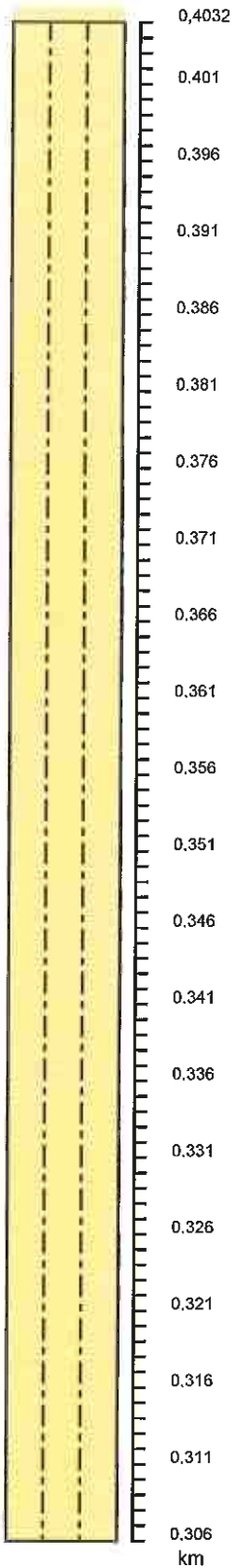
Lado

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
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,0972

Início:
Final:

**INÍCIO DE 3 FAIXAS
AV.DR.PAULO MEDEIROS**

022JO10001-2SD2.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
022JOI0001-2SD3						
022	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).

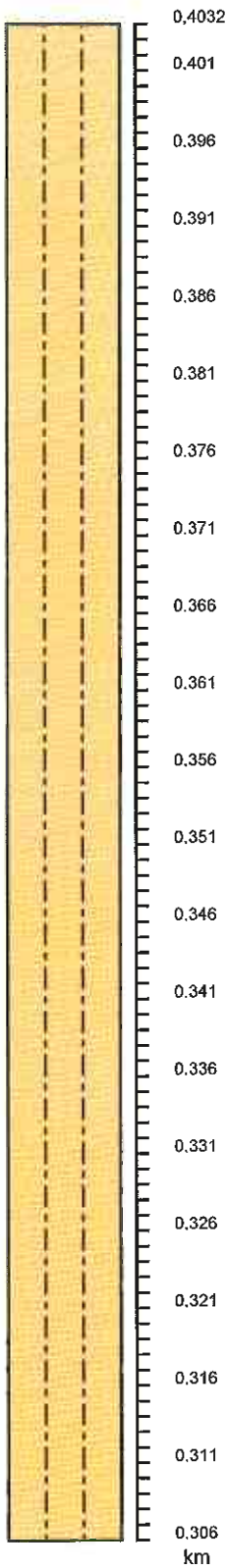
Lado

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)
0,0972

Início:
Final:

**INICIO DE 3 FAIXAS
AV.DR.PAULO MEDEIROS**

022.JOI0001-2SD3.TXT.xls

5.12.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

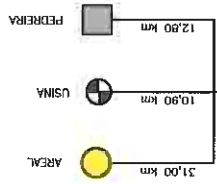
Fresagem do revestimento existente e = 6,0 cm e recomposição de 6,0 cm

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	Mín. 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	Mín. Calogeras / Abdon Batista	Centro	204,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
31	Orstes Guimarães	Itaipópolis / Alexandre Doehler	Centro	1.162,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
32	Figueas	João Colim/Dona Francisca	Centro	438,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
37	Lages 2	Cons. Atp. Jaraguá	Centro	125,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	58,80	21,90
39	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colim	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:



Elaborado:



[Handwritten signature]

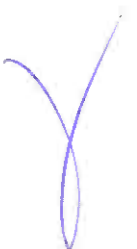
QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



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	0,403	403,20	0,060	10,50	4.231,60	253,90		
				TOTAL:			4.231,60	253,90		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,403	403,20		10,50	4.231,60			
				TOTAL:			4.231,60			
RR-1C									0,4 L/m²	1,69
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,403	403,20	0,060	10,50	4.231,60	253,90	2,40	609,35
				TOTAL:			4.231,60	253,90	TOTAL:	609,35
									5,50%	33,51

5.13 – RUA BAGÉ

5.13.1 – Cadastro e serviços de drenagem



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		
0,003	0,54	0,36	0,42		x		x	26°19,457'	48°51,910'	Sujo	Limpar
0,008	0,56	0,38	0,45	x		x		26°19,457'	48°51,912'	Sujo	Limpar
0,042	0,55	0,38	0,44	x		x		26°19,458'	48°51,927'	Sujo	Limpar
0,044	0,54	0,38	0,30		x	x		26°19,458'	48°51,928'	Limpo	OK
0,073	0,55	0,39	0,43		x	x		26°19,457'	48°51,953'	Limpo	OK
0,110	0,56	0,39	0,45		x	x		26°19,444'	48°51,955'	Limpo	OK
0,120	0,55	0,38	0,38	x		x		26°19,444'	48°51,955'	Sujo	Limpar
0,144	0,54	0,39	0,29		x		x	26°19,441'	48°51,977'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,269	0,77	0,43	0,34	x		x		26°19,391'	48°52,034'	Sujo	Limpar
0,284	0,59	0,40	0,57	x		x		26°19,384'	48°52,042'	Sujo	Limpar
0,291	0,54	0,50	0,60		x	x		26°19,389'	48°52,043'	Sujo	Limpar
0,319	0,58	0,42	0,49	x		x		26°19,376'	48°52,042'	Selado / Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,322	0,85	0,50	0,58		x		x	26°19,374'	48°52,042'	Sujo	Limpar
0,392	0,57	0,48	0,58	x		x		26°19,333'	48°52,041'	Sujo	Limpar
0,394	0,53	0,49	0,57		x		x	26°19,333'	48°52,041'	Sujo	Limpar
0,421	0,85	0,48	0,57	x		x		26°19,318'	48°52,039'	Limpo / Tampa quebrada	Refazer tampa
0,422	0,85	0,48	0,57		x		x	26°19,318'	48°52,039'	Limpo / Tampa quebrada	Refazer tampa
0,476	0,79	0,48	0,57	x		x		26°19,289'	48°52,037'	Limpo	OK
0,485	0,85	0,49	0,58		x		x	26°19,284'	48°52,038'	Limpo	OK
0,519	0,84	0,49	0,58		x		x	26°19,265'	48°52,037'	Limpo	Refazer tampa
0,520	0,85	0,49	0,58	x		x		26°19,266'	48°52,037'	Limpo	OK
0,553	0,84	0,49	0,57		x		x	26°19,247'	48°52,036'	Limpo	OK
0,559	0,84	0,49	0,58		x		x	26°19,245'	48°52,036'	Sujo / Selado	Reuperar Bordos / Limpar
0,596	0,84	0,47	0,54	x		x		26°19,222'	48°52,035'	Limpo	OK
0,597	0,79	0,47	0,59	x		x		26°19,224'	48°52,035'	Limpo / Tampa quebrada	Refazer tampa
0,672	0,83	0,49	0,57	x		x		26°19,204'	48°52,034'	Sujo	Limpar
0,693	0,84	0,48	0,57		x		x	26°19,205'	48°52,034'	Limpo	OK
0,674	0,85	0,49	0,50	x		x		26°19,181'	48°52,032'	Limpo / Tampa quebrada	Refazer tampa
0,685	0,78	0,42	0,39	x		x		26°19,179'	48°52,032'	Sujo	Limpar
0,710	0,67	0,44	0,40		x		x	26°19,165'	48°52,031'	Sujo / Selado	Limpar / Nivelar

VIA: RUA BAGE SEGMENTO: ENTR: RUA MARIETA STACK / ENTR: RUA OTTOKAR DOERFFEL

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 30

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		
0,068			PV (001)					26°19.274'	48°51.571'	Centro da Pista	Nivelar
0,145			PV (002)					26°19.272'	48°51.598'	Centro da Pista	Nivelar
0,179			PV (003)					26°19.264'	48°51.006'	Centro da Pista	Nivelar

5.13.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Bagé

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 5.13.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

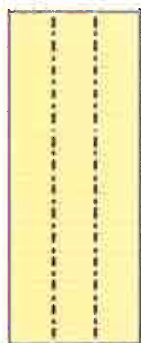
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

Uma assinatura manuscrita em azul, localizada no canto inferior direito da página.

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1501 (EXEMPLO)

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

030JOI0001-1501

030	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).

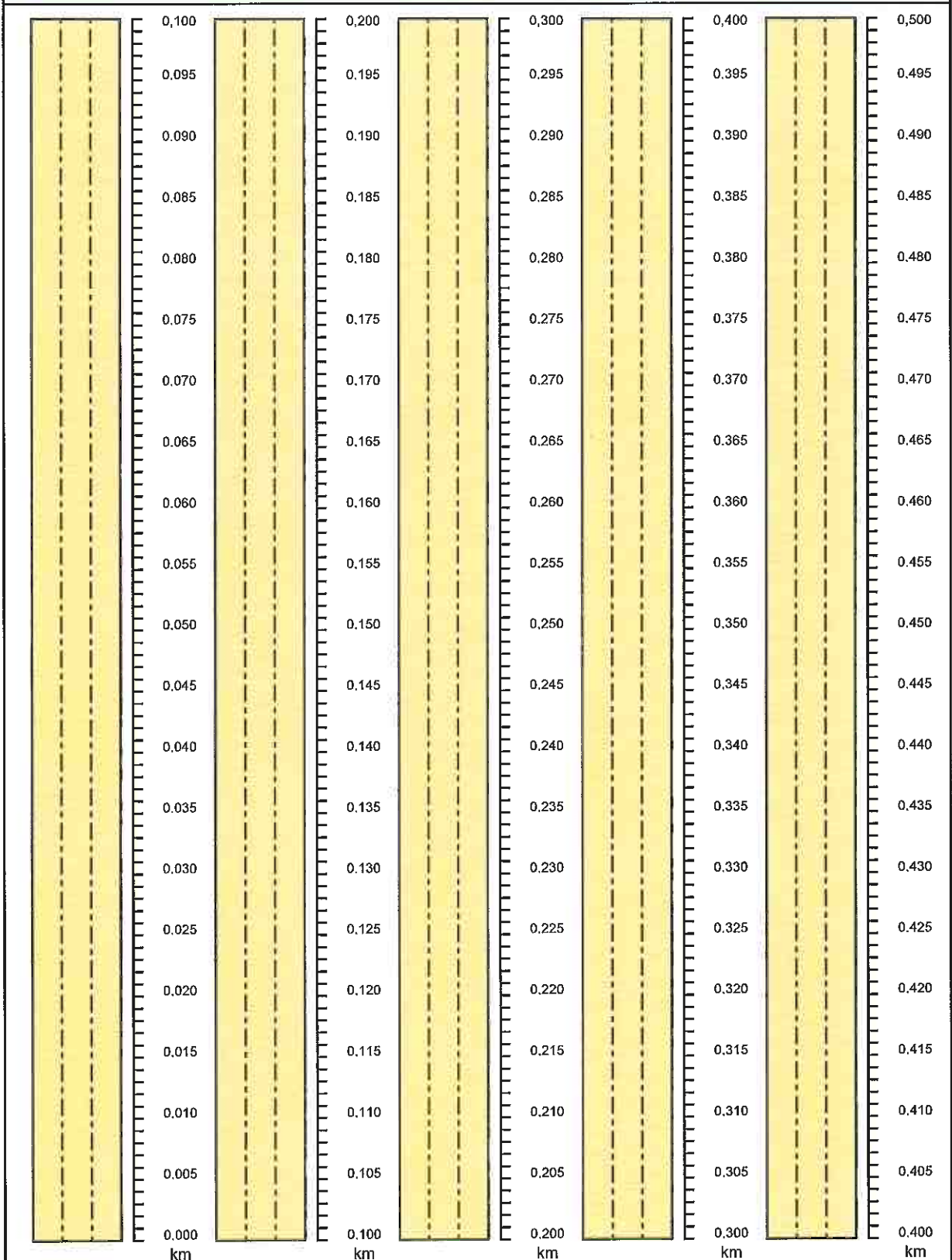
Lado

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.

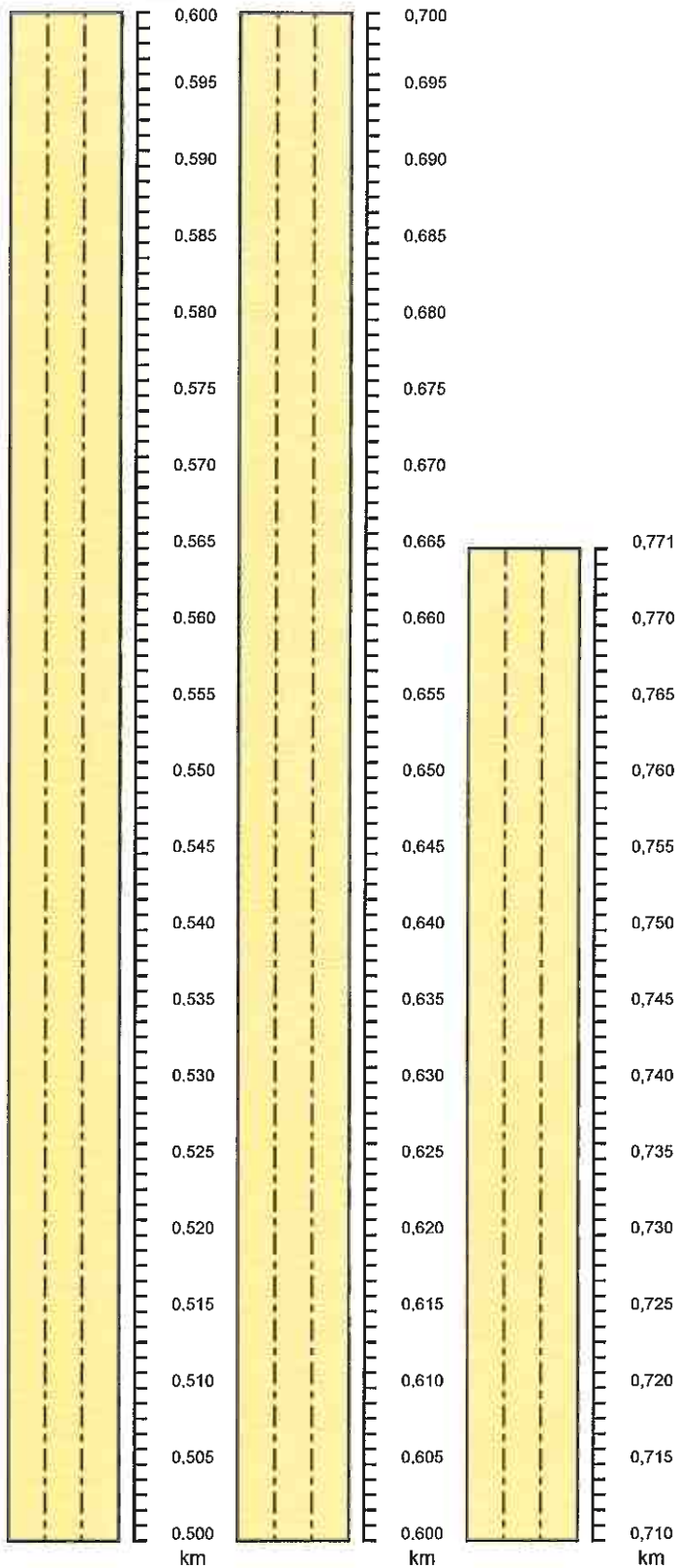
LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Direito	ELABORAÇÃO: 	 Prefeitura de Joinville	
		Ext.(km) 0,771	Início: Final: ENTR. R.D.MARIETA STACK ENTR. OTTO KAR DOERFFEL


030JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:


 **Prefeitura de Joinville**

Ext.(km)	Início:	ENTR. R.D.MARIETA STACK
0,771	Final:	ENTR. OTTO KAR DOERFFEL

030JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AA40000-15D1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
030JOI0001-15E1							
030	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 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).

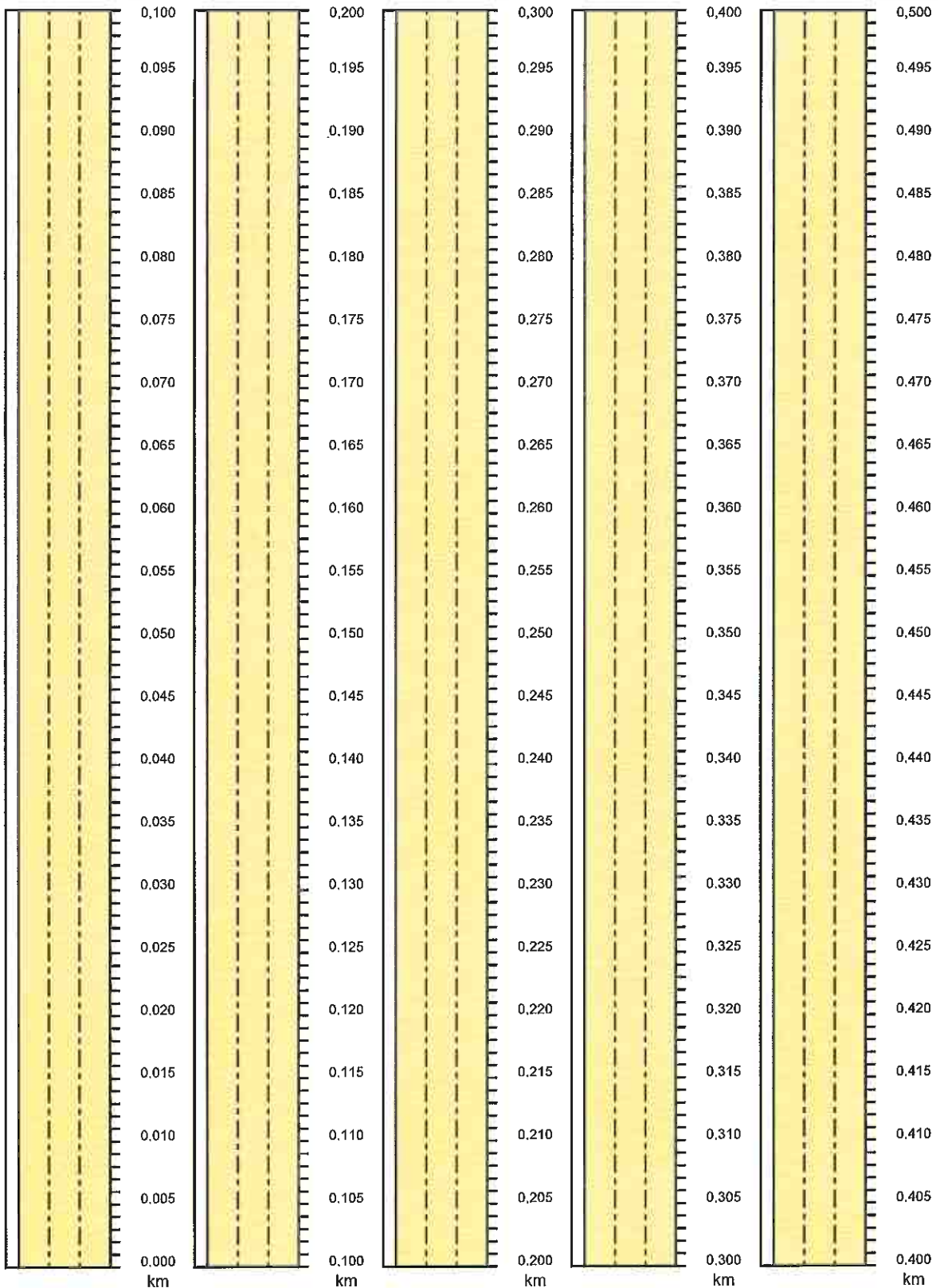
Lado

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 Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
Linha Horizontal



Prefeitura de Joinville

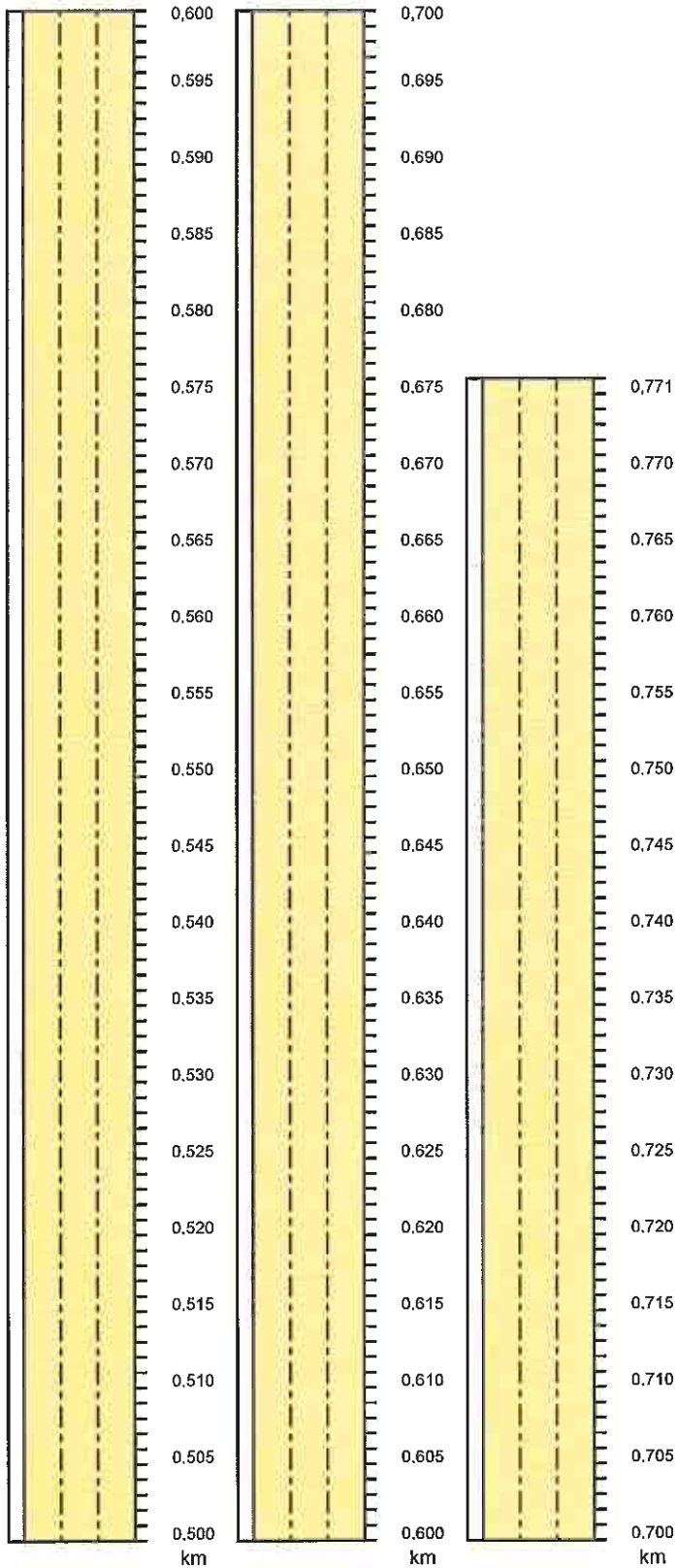
Ext. (km)
0,771

Início:
Final:

ENTR. R.D.MARIETA STACK
ENTR. OTTO KAR DOERFFEL

030JOI0001-fSE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,771

Início:
Final:

ENTR. RUA D. MARIETA STACK
ENTR. RUA OTTOKAR DOERFFEL

030JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.13.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

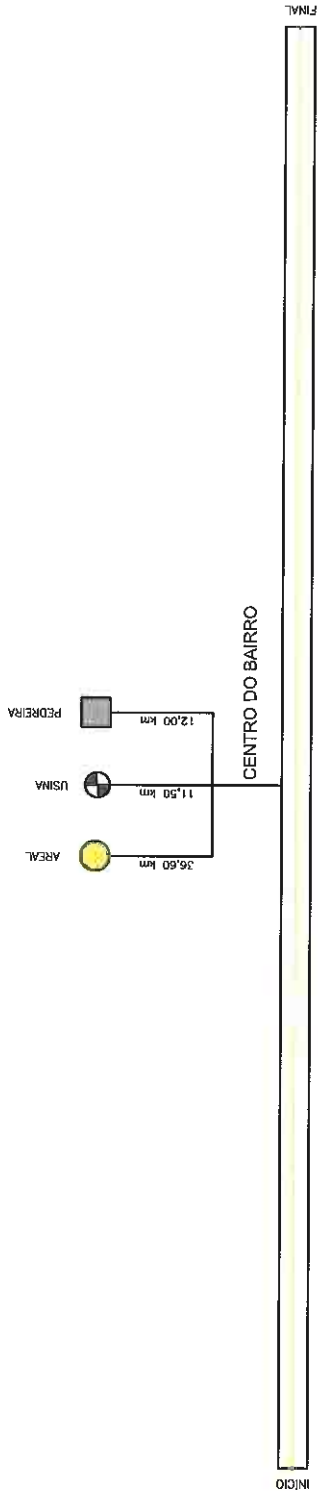
Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,5

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 (e = 3,5 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 ANITA GARIBALDI



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	
26	Max. Heidon	Independência/ Anita Garibaldi	Anita Garibaldi	368,30	36,70	36,60	11,50	14,60	56,60	21,10
27	Honório Dias	Max. Heidon/Paraituba	Anita Garibaldi	598,00	36,70	36,60	11,50	14,60	56,60	21,10
28	Felipe Camarão	Anita Garibaldi até o final	Anita Garibaldi	255,59	36,70	36,60	11,50	14,60	56,60	21,10
29	Itali	Anita Garibaldi / Ynacoto Br. 101	Anita Garibaldi	275,30	36,70	36,60	11,50	14,60	56,60	21,10
30	Bates	Dona Marieta S/ Orotekar Doerffel	Anita Garibaldi	771,00	36,70	36,60	11,50	14,60	56,60	21,10

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



PROPOSTA Nº: _____
 DATA: _____
 LOCAL: _____
 CANTIDADE: _____

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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,771	771,00	0,030	7,00	5.397,00	161,91		
				TOTAL:			5.397,00	161,91		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,771	771,00		7,00	5.397,00			
				TOTAL:			5.397,00			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,771	771,00		7,00	5.397,00			
				TOTAL:			5.397,00			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL:			5.397,00	TOTAL:	1,2 L/m²	6,48
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,771	771,00		7,00	5.397,00			
				TOTAL:			5.397,00			
RR-1C				TOTAL:			5.397,00	TOTAL:	0,4 L/m²	2,16
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,771	771,00	0,035	7,00	5.397,00	188,90	2,40	453,35
				TOTAL:			5.397,00	188,90	TOTAL:	453,35
SBS-65/90				TOTAL:			5.397,00	TOTAL:	5,50%	24,93

5.14 – RUA FELIPE CAMARÃO

5.14.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: POLIANA

JOSE ILTON / CONSUL

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 28 - (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		
0,008	1,00	0,60	0,60	Guia (CL 001)		x		x	26°19,224'	48°51,121'	Sujo	Limpar
0,039	1,00	0,60	0,30	Guia (CL 002)	x		x		26°19,215'	48°51,130'	Sujo	Limpar
0,048	0,85	0,50	0,60	Guia (CL 003)		x		x	26°19,210'	48°51,133'	Sujo	Limpar
0,075	0,75	0,36	0,56	Guia (CL 004)	x		x		26°19,196'	48°51,148'	Limpo / quebrado	Refazer tampa
0,084	0,78	0,50	0,60	Guia (CL 005)		x		x	26°19,195'	48°51,149'	Sujo	Limpar
0,099	0,66	0,36	0,30	Sarjeta spo (BL 001)	x			x	26°19,189'	48°51,153'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,099	0,65	0,36	0,30	Sarjeta spo (BL 002)		x		x	26°19,189'	48°51,152'	Sujo	Limpar / Nivelar





VIA: RUA FELIPE CAMARÃO

SEGMENTO: ENTR. RUA HENRIQUE DIAS / ENTR. ATÉ O FINAL

Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

JOSÉ ILTON / CONSUL

CRS:

TRECHO: 28 - (2 SEGEMENTO)

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		
0,008	0,65	0,45			x		x	26°19.181'	48°51.163'	Sujo	Limpar
0,022	0,75	0,36	0,50	x		x		26°19.176'	48°51.167'	Limpo	OK
0,052	0,77	0,38	0,45	x		x		26°19.162'	48°51.179'	Sujo	Limpar
0,068	0,65	0,47	0,53		x		x	26°19.156'	48°51.186'	Sujo	Limpar
0,096	0,87	0,50	0,59	x		x		26°19.146'	48°51.198'	Limpo / quebrado	Recuperar Bordos / Refazer tampa
0,099	0,78	0,46	0,62		x		x	26°19.145'	48°51.201'	Limpo	OK
0,120	0,86	0,50	0,53		x		x	26°19.137'	48°51.211'	Limpo	OK
0,121	0,86	0,47	0,58	x		x		26°19.135'	48°51.209'	Sujo	Limpar
0,154	0,84	0,48	0,60		x		x	26°19.123'	48°51.223'	Sujo	Limpar
0,154	0,86	0,50	0,60	x		x		26°19.122'	48°51.221'	Sujo / quebrado	Limpar/Recuperar Bordos / Refazer tampa

VIA: RUA FELIPE CAMARÃO

SEGMENTO: ENTR. RUA HENRIQUE DIAS / ENTR. ATÉ O FIM

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 28

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		
0,049			PV (001)					26°19.121'	48°51.082'	Centro da Pista	Nivelar
0,090			PV (002)	x		x		26°19.087'	48°51.119'		Nivelar

5.14.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Felipe Camarão

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 5.14.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

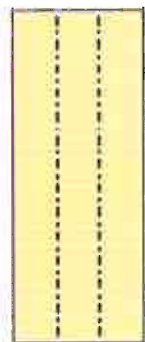
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 6,5 cm

Uma assinatura manuscrita em azul, localizada no canto inferior direito da página.

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

028JOI0001-1SD1

028	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).

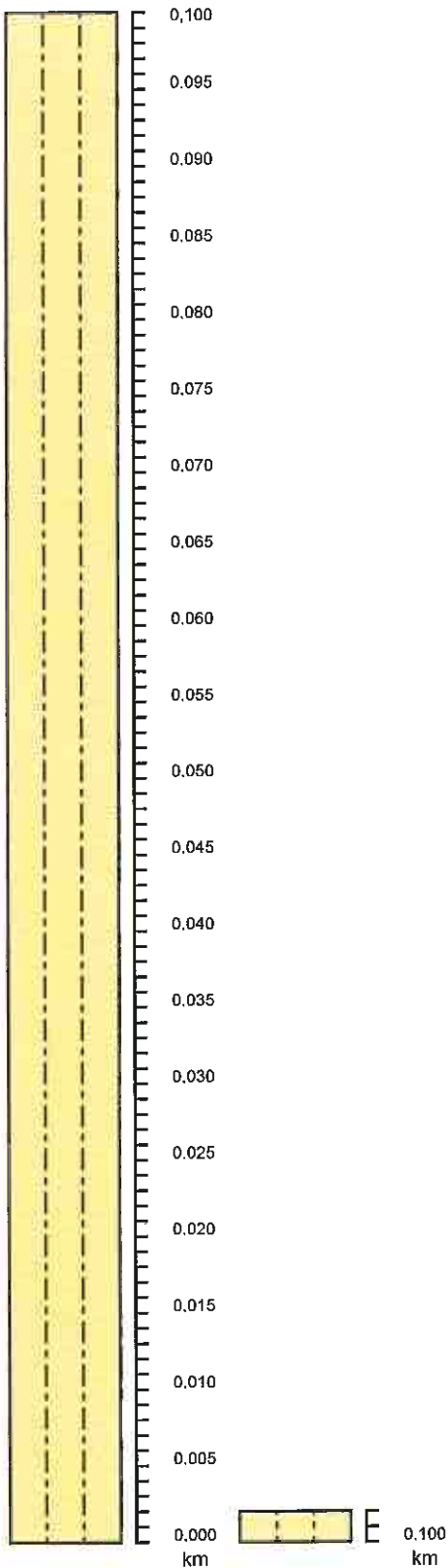
Lado

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



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,100

Início: RUA ANITA GARIBALDI
Final: RUA HENRIQUE DIAS

028JOL0001-1SD1.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

028JOI0001-1SE1

028	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).

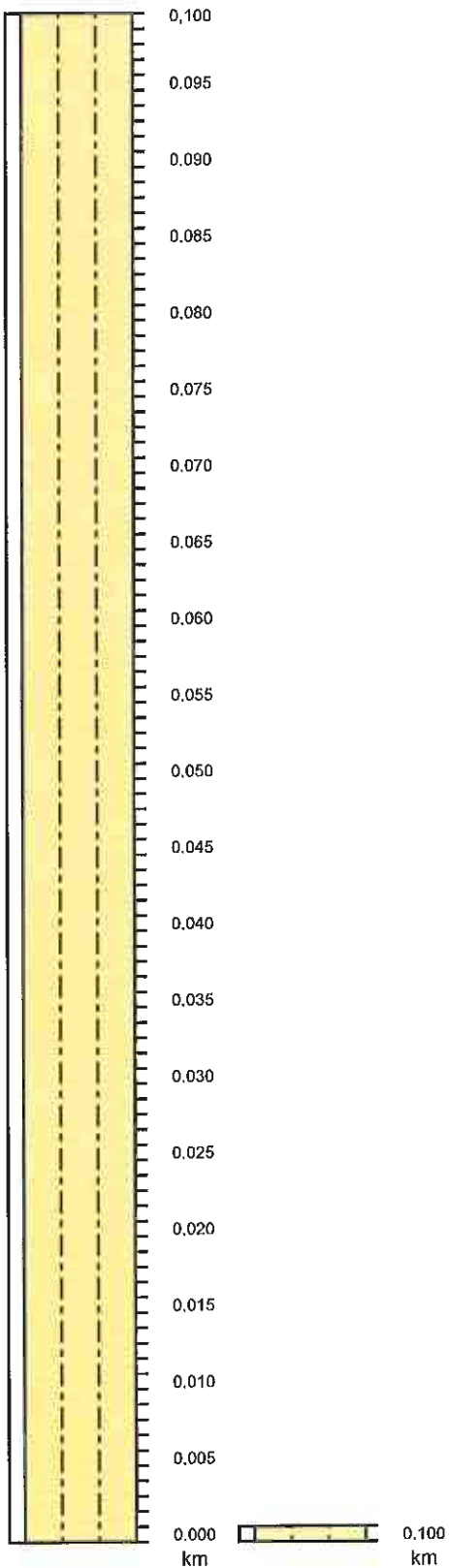
Lado

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:

ENGENHARIA


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA HENRIQUE DIAS RUA ANITA GARIBALDI
0,100	Final:	

028JOI0001-1SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)

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

028JOI0001-25D1

028	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).

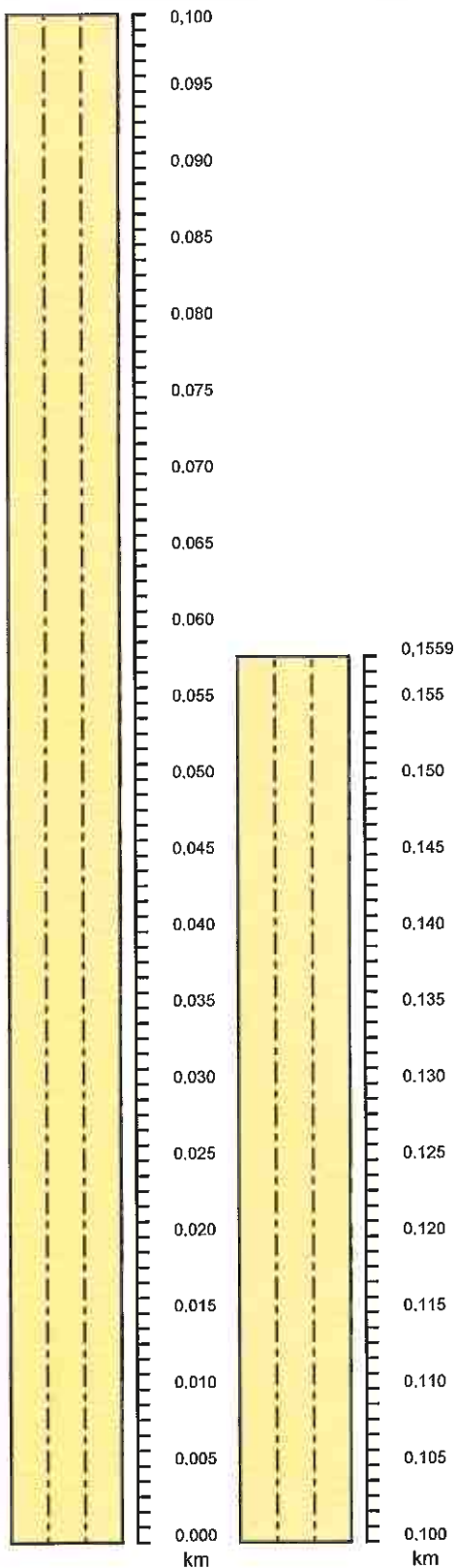
Lado

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:



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA HENRIQUE DIAS
0,1559	Final:	FIM DO TRECHO

028JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1S01 (EXEMPLO)

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

028JOI0001-2SE1

028	JOI	0001		2	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 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).

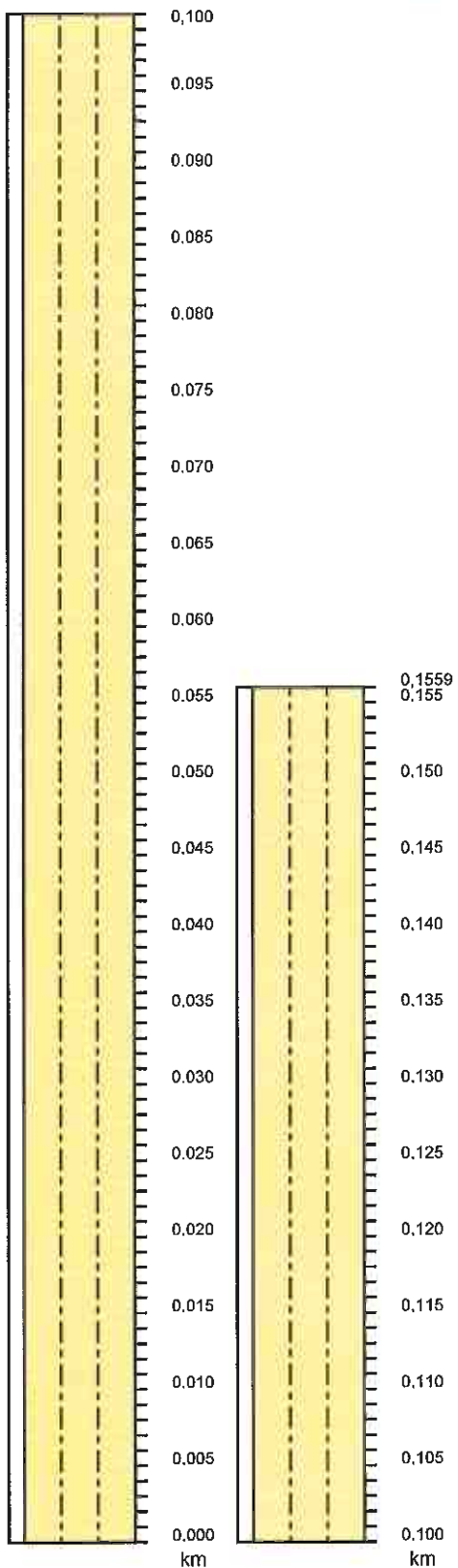
Lado

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 Esquerdo

ELABORAÇÃO:




Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
 0,1559

Início:
 Final:

RUA HENRIQUE DIAS
FIM DO TRECHO

028JOI0001-2SE1.TXT.xls

5.14.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

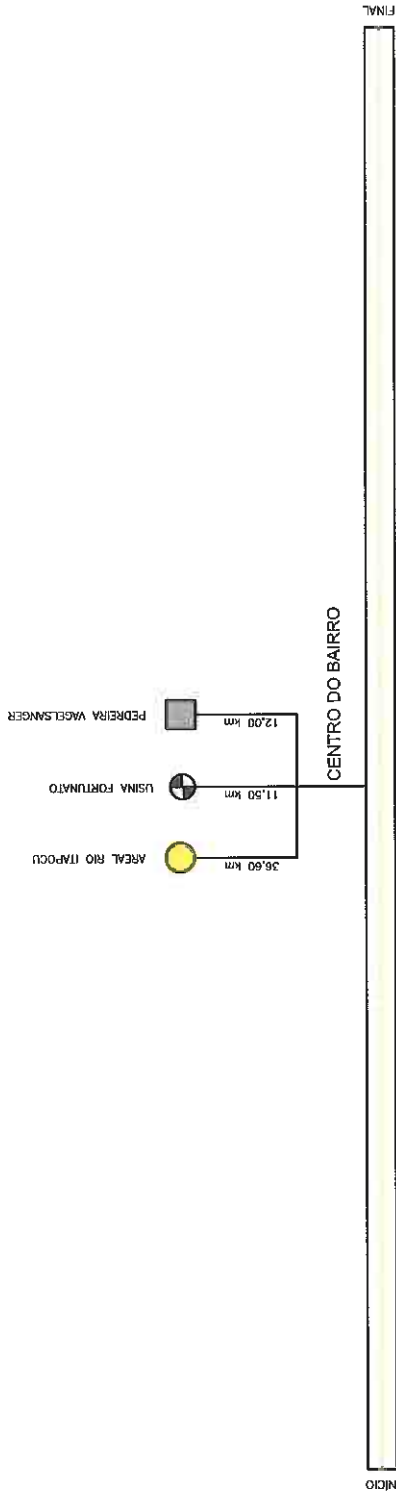
**Fresagem do revestimento existente e = 5,0 cm e recomposição de 5,0 cm +
Reforço de 1,5 cm – Total de CAUQ e = 6,5 cm**

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” 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 ANITA GARIBALDI



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA	
					Areal Jundu Mineralização	Areal Rio Itapocu		Pedreira Rudnick	Pedreira vagslsanger		Pedreira Fortunato
26	Max Heiden	Independência/Anita Garibaldi	Anita Garibaldi	368.50	36.70	36.60	11.50	14.60	12.00	56.60	21.10
27	Henrique Dias	Max Heiden/Paraiíba	Anita Garibaldi	498.00	36.70	36.60	11.50	14.60	12.00	56.60	21.10
28	Felipe Camarão	Anita Garibaldi até o final	Anita Garibaldi	255.50	36.70	36.60	11.50	14.60	12.00	56.60	21.10
29	Itui	Anita Garibaldi / Viaduto BT 101	Anita Garibaldi	275.50	36.70	36.60	11.50	14.60	12.00	56.60	21.10
30	Buê	Dona Mariana S/ Otoklar Doerffel	Anita Garibaldi	771.00	36.70	36.60	11.50	14.60	12.00	56.60	21.10

OBSERVAÇÕES:



Elaborado: **strata**

Elaborado por:	Projeto:	Execução:
Responsável Técnico:	DMT/AREAL:	DMT/USINA:
DMT/AREAL:	DMT/USINA:	DMT/USINA:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KIM		EXTEN. (m)	ESPE. (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	0,256	255,59	0,050	8,00	2.044,72	102,24		
				TOTAL:			2.044,72	102,24		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,256	255,59		8,00	2.044,72			
				TOTAL:			2.044,72			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,256	255,59		8,00	2.044,72			
				TOTAL:			2.044,72	TOTAL:	1,2 L/m²	2,45
CM-IMPRIMAÇÃO										
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,256	255,59		8,00	2.044,72			
				TOTAL:			2.044,72			
RR-1C									0,4 L/m²	0,82
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,256	255,59	0,065	8,00	2.044,72	132,91	2,40	318,98
				TOTAL:			2.044,72	132,91	TOTAL:	318,98
SBS-65/90									5,50%	17,54

5.15 – RUA HENRIQUE DIAS

5.15.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

JOSE ILTON / CONSUL

CRS:

TRECHO: 27

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		
0,007	0,68	0,40	0,20	x		x		26°19,386'	48°51,353'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,010	0,70	0,40	0,25		x		x	26°19,383'	48°51,351'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,059	0,58	0,33	0,18	x				26°19,358'	48°51,329'	Sujo / quebrado	Troca de grelha p/ aço / Limpar / Nivelar
0,140	0,68	0,32	0,36		x		x	26°19,328'	48°51,300'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,141	0,68	0,36	0,27	x				26°19,330'	48°51,297'	Sujo	Limpar / Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,189	0,66	0,33	0,43		x		x	26°19,309'	48°51,281'	Sujo / quebrado	Limpar / Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,191	0,70	0,50	0,15	x				26°19,309'	48°51,280'	Sujo	Limpar / Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,241	0,70	0,37	0,30		x		x	26°19,289'	48°51,258'	Sujo / quebrado	Limpar / Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,242	0,78	0,50	0,25	x				26°19,288'	48°51,258'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,295	0,64	0,40	0,57		x		x	26°19,265'	48°51,237'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,296	0,60	0,40	0,34		x		x	26°19,265'	48°51,236'	Sujo	Limpar / Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,297	0,70	0,33	0,30	x				26°19,266'	48°51,236'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,332	0,70	0,38	0,20		x		x	26°19,252'	48°51,223'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,333	0,67	0,36	0,30	x				26°19,252'	48°51,222'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,367	0,65	0,36	0,34		x		x	26°19,238'	48°51,207'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,370	0,50	0,38	0,20	x			x	26°19,237'	48°51,206'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,409	0,65	0,34	0,30		x		x	26°19,220'	48°51,190'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,410	0,65	0,40	0,40	x				26°19,220'	48°51,190'	Sujo	Limpar / Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,444	0,65	0,34	0,35		x		x	26°19,206'	48°51,176'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,445	0,66	0,38	0,36	x				26°19,206'	48°51,177'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,485	0,64	0,34	0,40		x		x	26°19,190'	48°51,162'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,501	0,67	0,38	0,38	x				26°19,183'	48°51,154'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,542	0,68	0,34	0,34		x		x	26°19,166'	48°51,138'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,542	0,68	0,34	0,43	x				26°19,167'	48°51,137'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,582	0,70	0,34	0,20		x		x	26°19,152'	48°51,122'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,590	0,67	0,34	0,25	x				26°19,147'	48°51,118'	Sujo	Limpar / Nivelar



VIA: EUA HENRIQUE DIAS

SEGMENTO: ENTR. RUA MAX HEIDEN / ENTR. RUA PARAIBA

Equipe de Levantamento: MARCELO
JOSIANE

Data: _____
CRS: _____
TRECHO: _____ 27

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		
0,068			PV 001					26°19.214'	48°51.197'	Centro da pista	Nivelar
0,206			PV 002					26°19.180'	48°51.163'	Centro da pista	Nivelar
0,496			PV / Entr. Com Rua 003					26°19.110'	48°51.093'	Centro da pista	Nivelar

5.15.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Henrique Dias

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 5.15.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

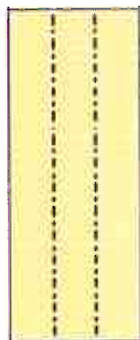
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

027JOI0001-1SD1

027	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).

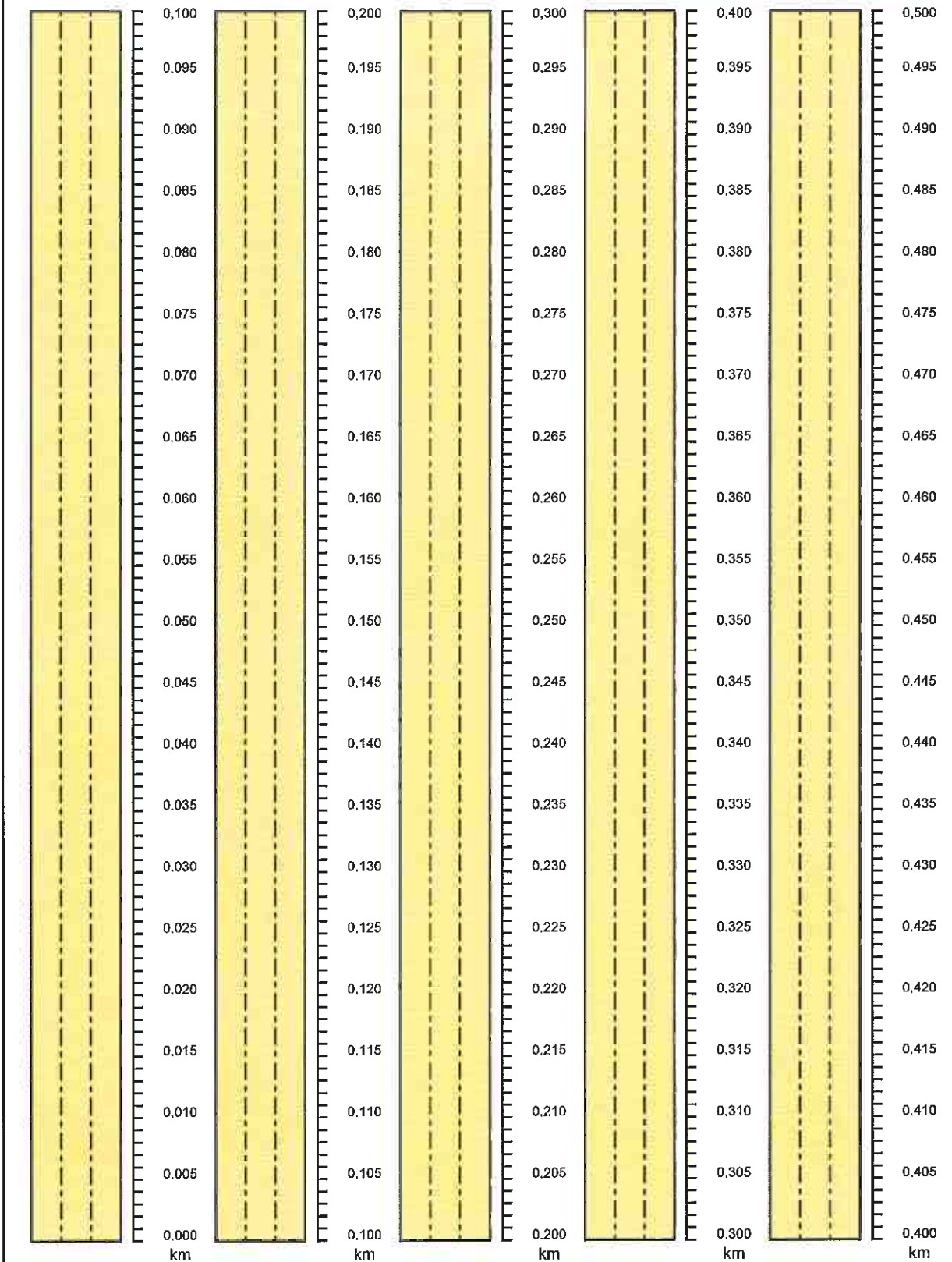
Lado

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

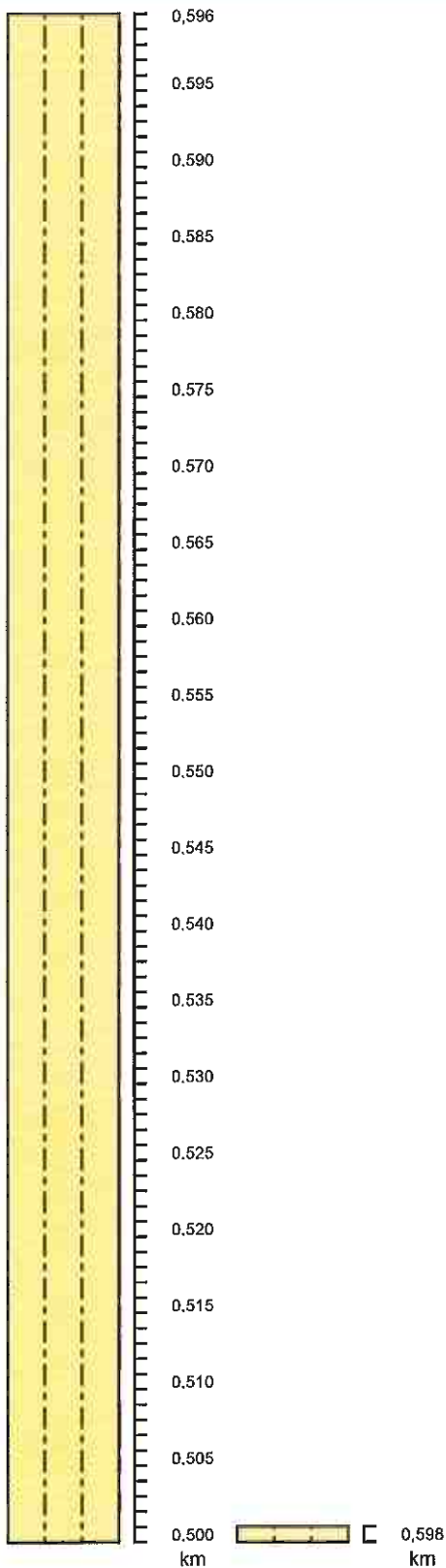
ELABORAÇÃO:



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA MAX HEIDEN
0,598	Final:	RUA PARAIBA

027JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:




Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA MAX HEIDEN
0,598	Final:	RUA PARAIBA

027JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

027JOI0001-1SE1

027	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).

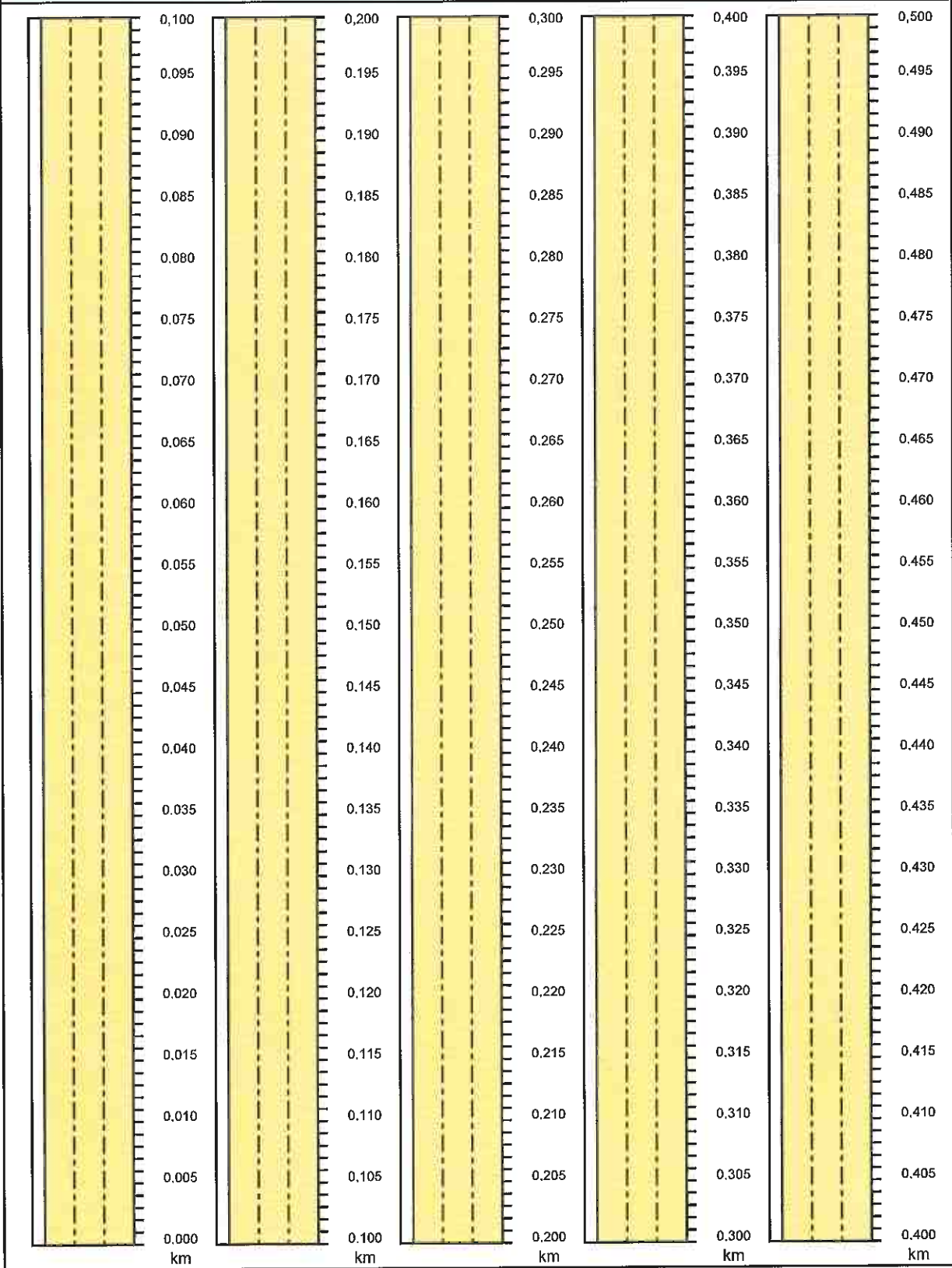
Lado

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.

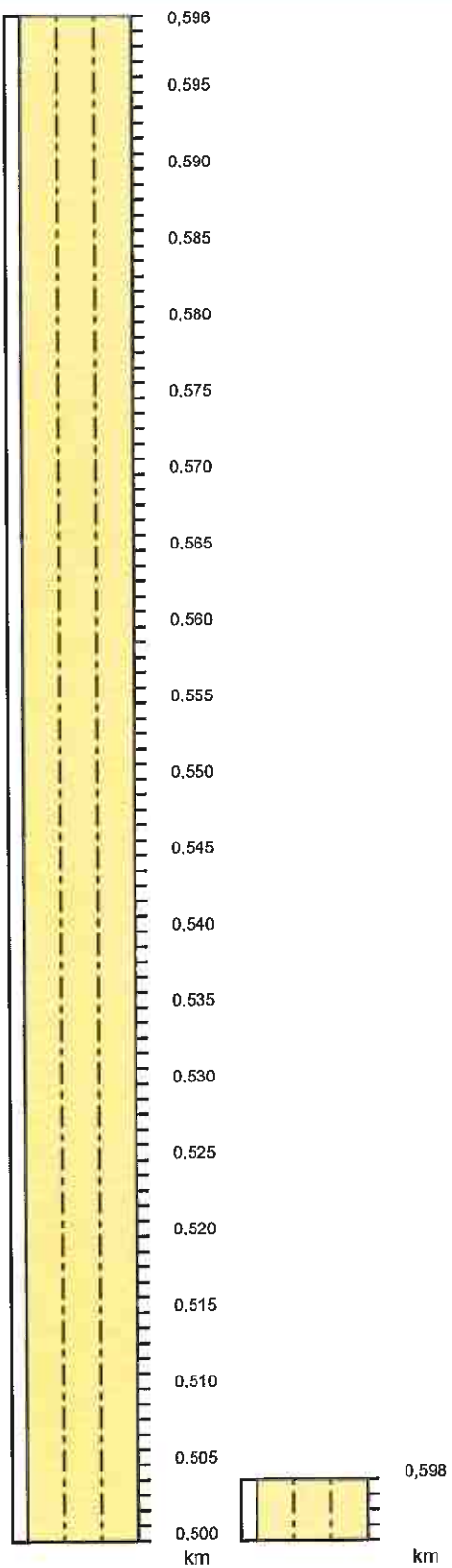
LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Esquerdo	ELABORAÇÃO: 	 Prefeitura de Joinville	Prefeitura de Joinville
		Ext.(km) 0,601	Início: RUA MAX HEIDEN Final: RUA PARAIBA

027.JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:




Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
 0,598

Início:
 Final:

RUA MAX HEIDEN
RUA PARAIBA

027.JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.15.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

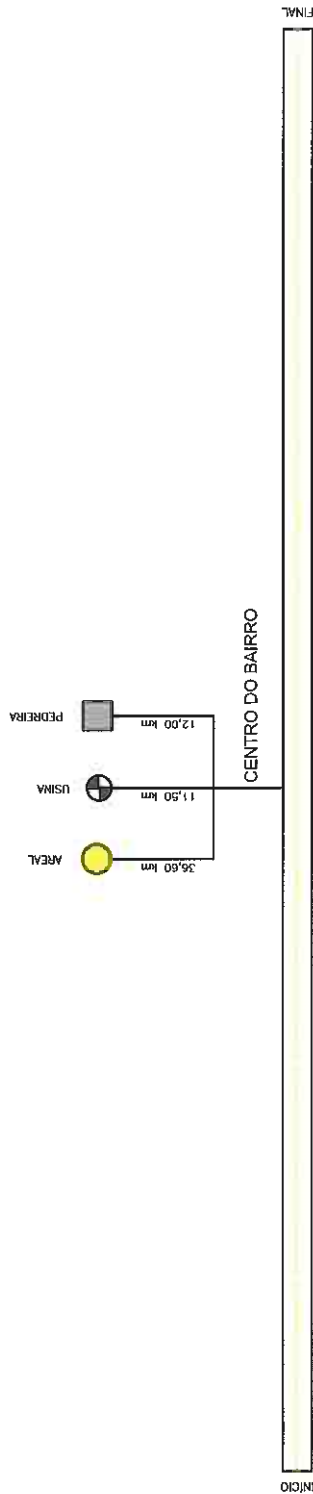
**Fresagem do revestimento existente e = 2,0 cm e recomposição de 2,0 cm +
Reforço de 3 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm**

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 l/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 l/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” 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 ANITA GARIBALDI



N° DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA E PEDREIRA	DMT USINA DE ASFALTO	DMT PEDREIRA			
					Areal A-001	Areal A-002			Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
26	Max Heiden	Independência/Anita Garibaldi	Anita Garibaldi	368.50	36.70	36.60	12.00	Usina U-001	11.50	14.60	56.60	21.10
27	Henrique Dias	Max Heiden/Paribá	Anita Garibaldi	598.00	36.70	36.60	12.00	Usina U-001	11.50	14.60	56.60	21.10
28	Felipe Camarço	Anita Garibaldi até o final	Anita Garibaldi	255.59	36.70	36.60	12.00	Usina U-001	11.50	14.60	56.60	21.10
29	Ijuí	Anita Garibaldi / Vinçuto Br. 101	Anita Garibaldi	275.30	36.70	36.60	12.00	Usina U-001	11.50	14.60	56.60	21.10
30	Bagé	Dona Mariana S/ Otakar Doerfl	Anita Garibaldi	771.00	36.70	36.60	12.00	Usina U-001	11.50	14.60	56.60	21.10

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



PROFESSOR TERCIO
FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

Nome:

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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,598	598,00	0,020	8,20	4.903,60	98,07		
				TOTAL:			4.903,60	98,07		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,598	598,00		8,20	4.903,60			
				TOTAL:			4.903,60			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,598	598,00		8,20	4.903,60			
				TOTAL:			4.903,60			
CM-IMPRIMAÇÃO				598,00			4.903,60	TOTAL:	1,2 L/m²	5,88
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,598	598,00		8,20	4.903,60			
				TOTAL:			4.903,60			
RR-1C				598,00			4.903,60	TOTAL:	0,4 L/m²	1,96
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,598	598,00	0,050	8,20	4.903,60	245,18	2,40	588,43
				TOTAL:			4.903,60	245,18	TOTAL:	588,43
SBS-55/90				598,00			4.903,60	TOTAL:	5,50%	32,36



5.16 – RUA IJUÍ

5.16.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

JOSÉ ILTON / CONSUL

CRS:

TRECHO: 29

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		
0,019	0,67	0,47	Guia (CL 001)	x		x		26°19.494'	48°51.876'	Sujo / Selado	Limpar
0,037	0,65	0,37	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°19.505'	48°51.876'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,048	0,70	0,37	Sarjeta concreto (BL 002)		x		x	26°19.511'	48°51.878'	Sujo / Selado	Limpar / Nivelar
0,058	0,70	0,42	Sarjeta aço (BL 003)	x		x		26°19.516'	48°51.877'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,076	0,70	0,38	Sarjeta aço (BL 004)		x		x	26°19.525'	48°51.874'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,085	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 005)	x		x		26°19.530'	48°51.875'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,094	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 006)		x		x	26°19.535'	48°51.875'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,097	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 007)	x		x		26°19.537'	48°51.874'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,113	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 008)		x		x	26°19.547'	48°51.873'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,124	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 009)		x		x	26°19.552'	48°51.873'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,127	0,63	0,47	Sarjeta concreto (BL 010)	x		x		26°19.554'	48°51.872'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,145	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 011)	x		x		26°19.563'	48°51.873'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,166	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 012)		x		x	26°19.579'	48°51.872'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,188	0,64	0,40	Guia (CL 002)	x		x		26°19.586'	48°51.870'	Sujo	Limpar
0,219	0,77	0,48	Guia (CL 003)	x		x		26°19.602'	48°51.869'	Sujo	Limpar



VIA: RUA IUJI

SEGMENTO: ENTR. RUA ANITA GARIBALDI / ENTR. VIADUTO BR 101

Equipe de Levantamento: MARCELO
JOSIANE

Data: _____
CRS: _____
TRECHO: 29

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		
0,002			PV (001)	X		X		26°19.291'	48°51.527'		Nivelar
0,004			PV (002)		X		X	26°19.292'	48°51.527'		Nivelar
0,056			PV (003)	X		X		26°19.310'	48°51.527'		Nivelar
0,110			PV / Entr. Com rua (004)	X		X		26°19.327'	48°51.524'		Nivelar
0,199			PV (005)	X		X		26°19.355'	48°51.522'		Nivelar

5.16.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Ijuí

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 5.16.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

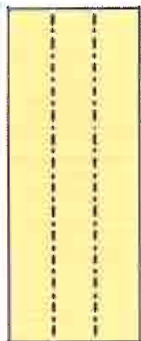
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 4,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

(000AAA000D-1SD1) (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(029JOI0001-1SD1)							
029	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).

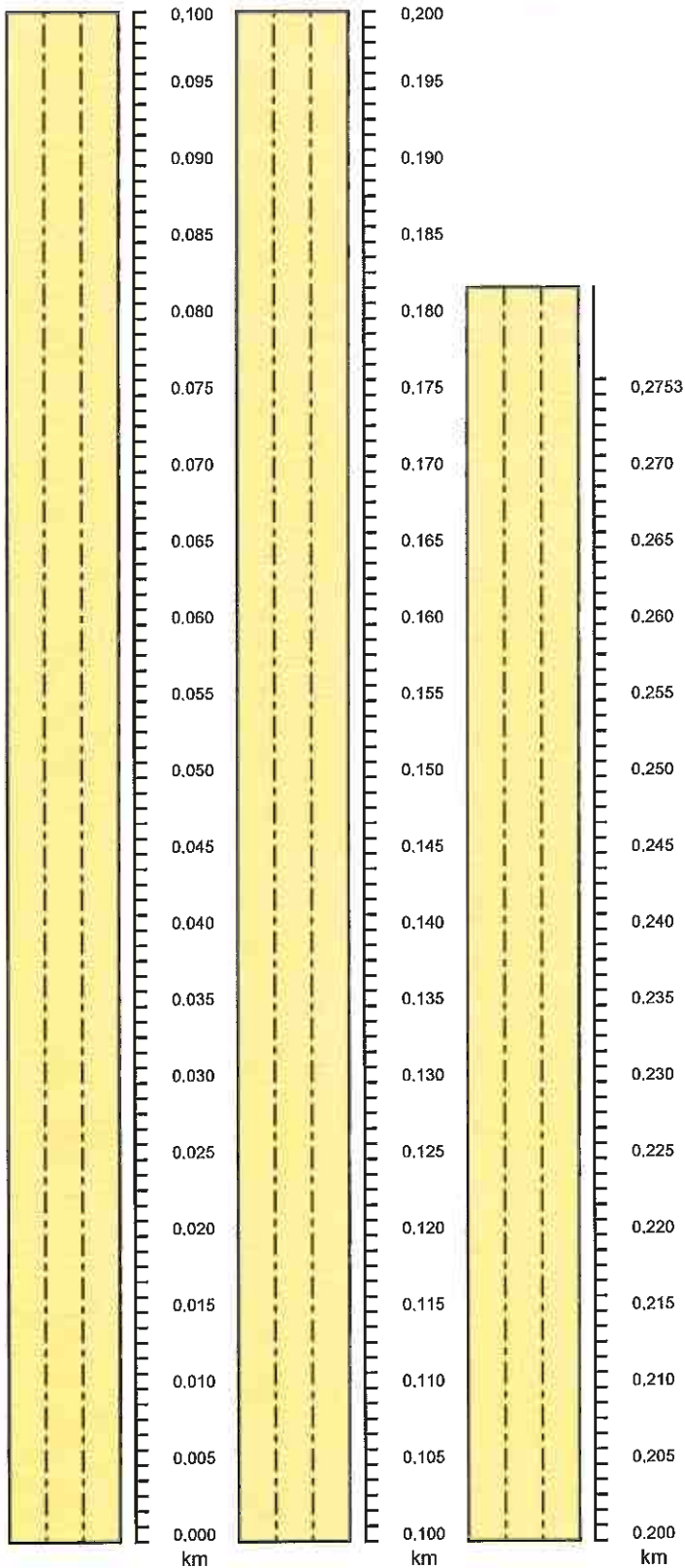
Lado

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)
0,2753

Início:
Final:

ENTR. RUA ANITA GARIBALDI
ENTR. VIADUTO BR 101

028JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)

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

029JOI0001-15E1

029	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).

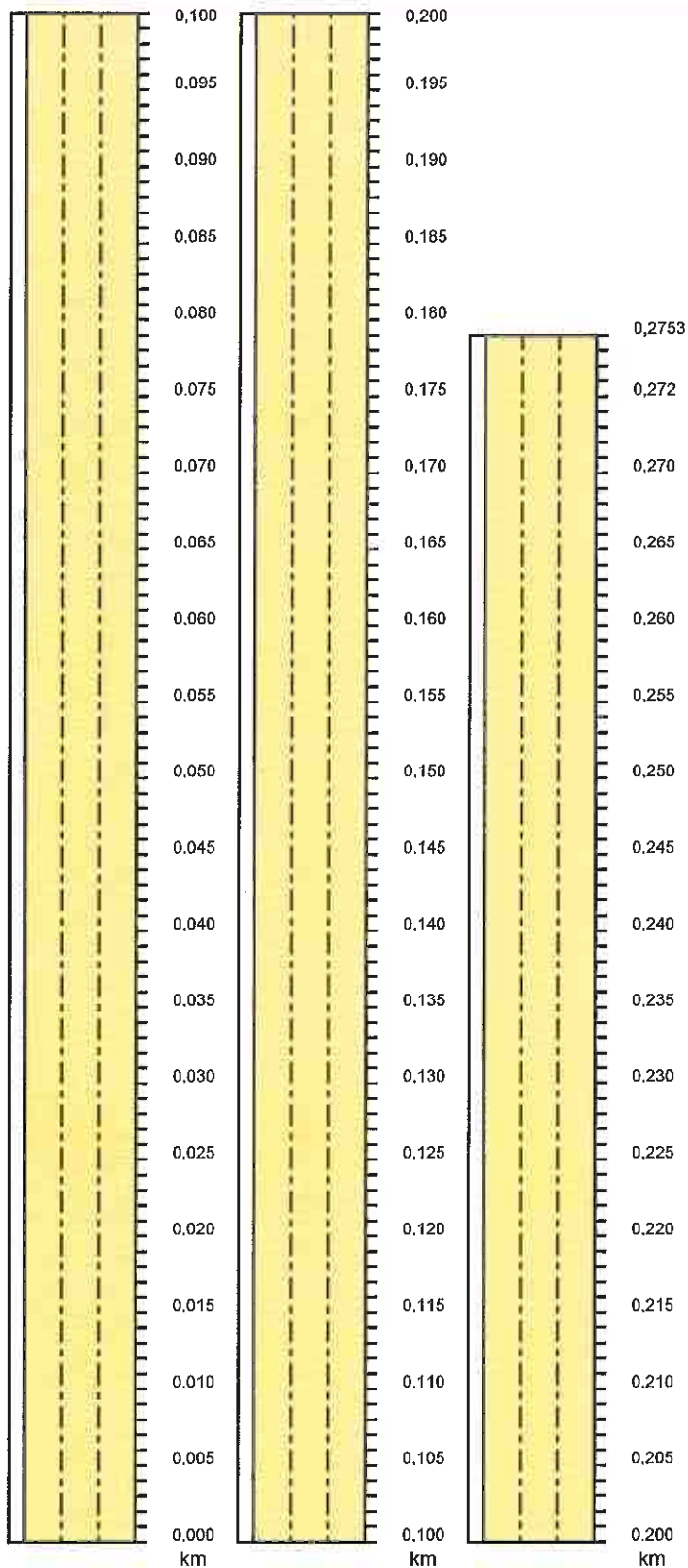
Lado

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
ENGINEERING



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,275

Início: ENTR. VIADUTO BR 101
Final: ENTR. ANITA GARIBALDI

029JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.16.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

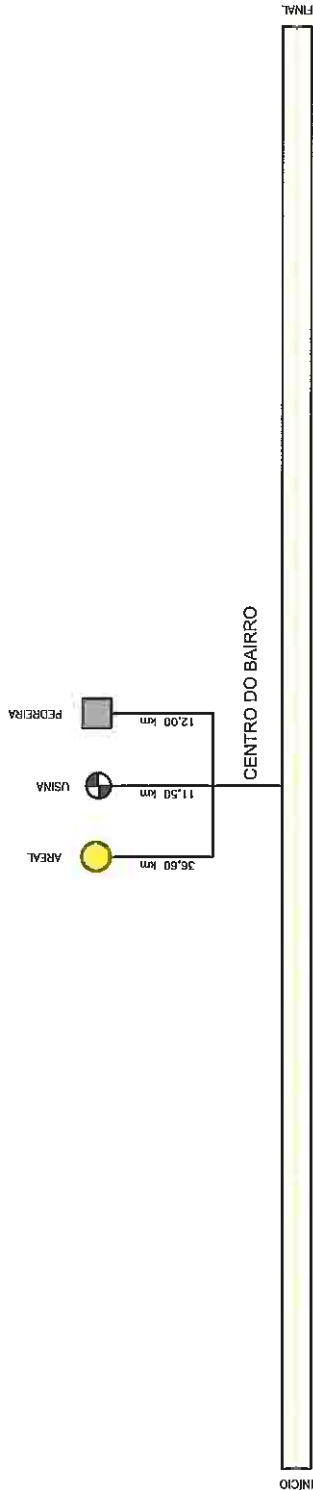
**Fresagem do revestimento existente e = 4,0 cm e recomposição de 4,0 cm +
Reforço de 8,0 cm – Total de PMQ e = 12,0 cm**

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

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 4,0 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) e/ou CAUQ faixa “B”;
- 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 ANITA GARIBALDI



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	Usina U-001	Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002	
26	Max Heiden	Independência/Anita Garibaldi	Anita Garibaldi	368,50	36,70	36,60	11,50	14,60	12,00	56,60	21,10	
27	Henrique Dias	Max Heiden/Parmiba	Anita Garibaldi	598,00	36,70	36,60	11,50	14,60	12,00	56,60	21,10	
28	Felipe Comarfo	Anita Garibaldi até o final	Anita Garibaldi	255,59	36,70	36,60	11,50	14,60	12,00	56,60	21,10	
29	Juiú	Anita Garibaldi / Viaduto Br. 101	Anita Garibaldi	275,50	36,70	36,60	11,50	14,60	12,00	56,60	21,10	
30	Bagé	Dona Mariana S/ Ozoken Doerffel	Anita Garibaldi	771,00	36,70	36,60	11,50	14,60	12,00	56,60	21,10	

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



Responsável Técnico: _____
 Data: _____
 Desenhista: _____
 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	0,275	275,30	0,040	8,20	2.257,46	90,30		
				TOTAL:			2.257,46	90,30		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,275	275,30		8,20	2.257,46			
				TOTAL:			2.257,46			
RR-1C				275,30					0,4 L/m²	0,90
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,275	275,30	0,060	8,20	2.257,46	135,45	2,40	325,07
				TOTAL:			2.257,46	135,45	TOTAL:	325,07
SBS-65/90				275,30					5,50%	17,88
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,275	275,30		8,20	2.257,46			
				TOTAL:			2.257,46			
RR-1C				275,30					0,4 L/m²	0,90
REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,275	275,30	0,060	8,20	2.257,46	135,45	2,40	325,07
				TOTAL:			2.257,46	135,45	TOTAL:	325,07
SBS-65/90				275,30					5,50%	17,88

5.17 – RUA MAX HEIDEN

5.17.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

CONSUL / JOSÉ ILTON

CRS:

TRECHO: 26

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	0,70	0,40	0,00	Sarjeta concreto (BL 001)	x			x		26°19.364'	48°51.498'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,050	0,67	0,40	0,39	Sarjeta aço (BL 002)		x		x		26°19.366'	48°51.482'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,057	0,50	0,26	0,31	Sarjeta aço (BL 005)		x		x		26°19.368'	48°51.478'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,096	0,88	0,40	0,39	Sarjeta concreto (BL 004)	x			x		26°19.371'	48°51.455'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,207	0,70	0,45	0,40	Sarjeta concreto (BL 005)	x			x		26°19.384'	48°51.385'	Sujo / Selado	Limpar / Nivelar
0,287	0,82	0,37	0,45	Sarjeta aço (BL 006)		x		x		26°19.390'	48°51.341'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,307	0,88	0,41	0,35	Sarjeta aço (BL 007)		x		x		26°19.397'	48°51.326'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,308	0,88	0,40	0,50	Sarjeta concreto (BL 008)	x			x		26°19.396'	48°51.327'	Sujo / Selado	Limpar / Nivelar
0,351	0,88	0,40	0,40	Sarjeta aço (BL 009)	x			x		26°19.402'	48°51.402'	Sujo	Limpar / Nivelar



VIA: RUA MAX HEIDEN

SEGMENTO: ENTR. RUA INDEPENDÊNCIA / ENTR. RUA ANITA GARIBALDI

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 26

EST. / KIR	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,001								26°19.215'	48°51.309'		Nivelar
0,014								26°19.216'	48°51.303'		Nivelar
0,073								26°19.221'	48°51.279'		Nivelar
0,154								26°19.226'	48°51.251'		Nivelar

5.17.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Max Heiden

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 5.17.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

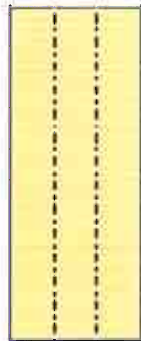
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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
026JOI0001-1SD1							
026	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).

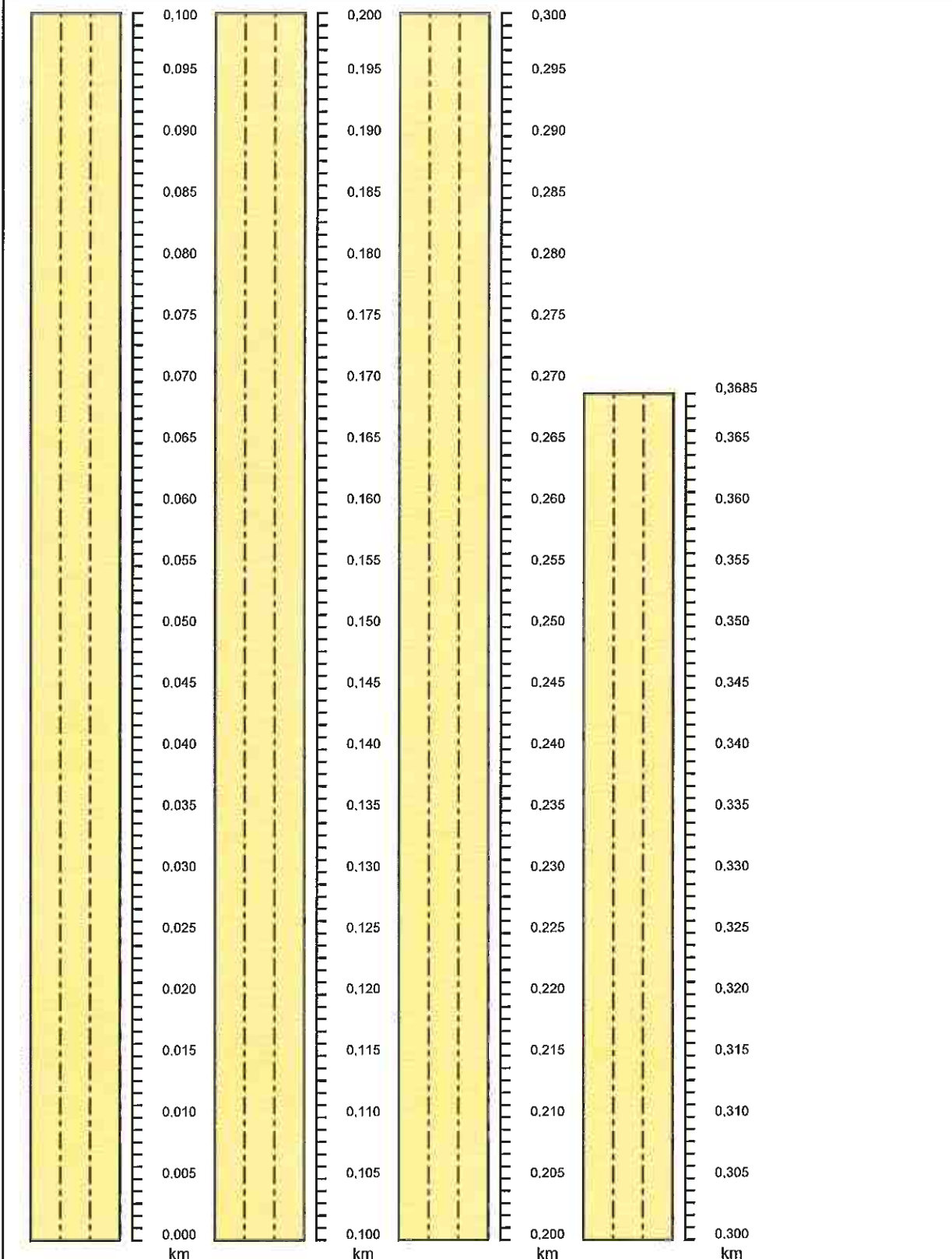
Lado

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:

 EM GEOMÁTICA


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA INDEPENDENCIA
0,3685	Final:	RUA ANITA GARIBALDI

026.JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)

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

026JOI0001-15E1

026	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 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).

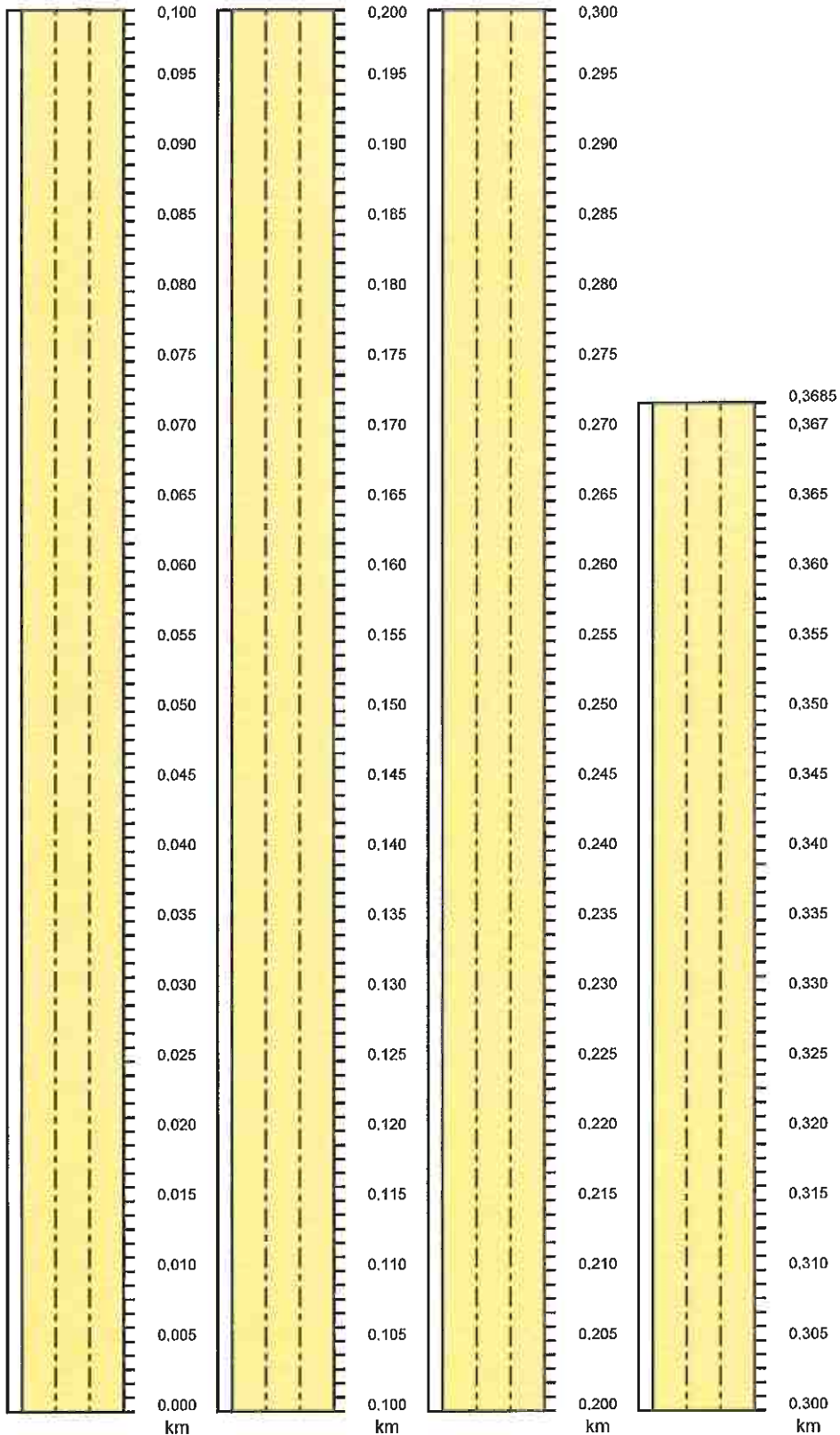
Lado

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 Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
LMS ENKIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,3685

Início:
Final:

**RUA ANITA GARIBALDI
RUA INDEPENDÊNCIA**

026JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.17.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

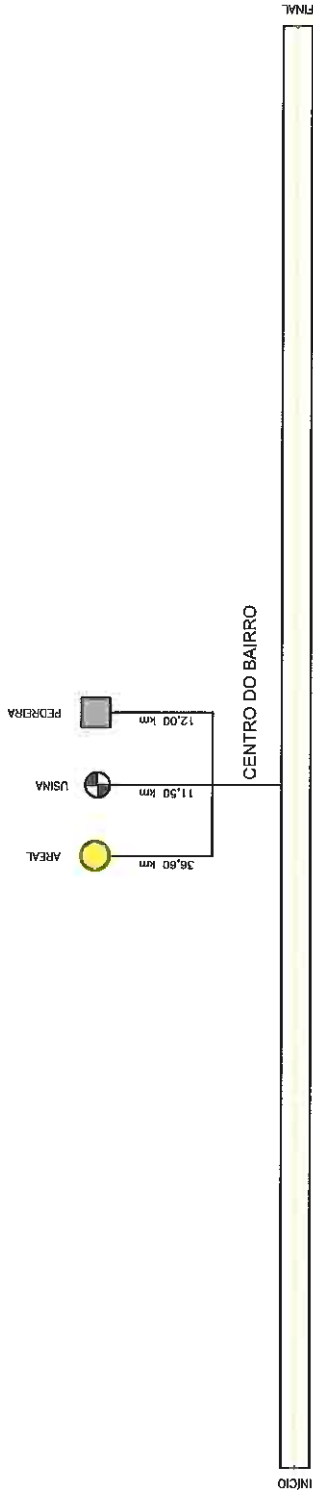
**Fresagem do revestimento existente e = 2,0 cm e recomposição de 2,0 cm +
Reforço de 3 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm**

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" 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 ANITA GARIBALDI



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	
26	Max Heiden	Independência/Anita Garibaldi	Anita Garibaldi	368,50	36,70	36,60	Usina U-001	14,60	12,00	Pedreira P-001
27	Henrique Dias	Max Heiden/Pereira	Anita Garibaldi	598,00	36,70	36,60	Usina U-001	14,60	12,00	Pedreira P-001
28	Felipe Camarão	Anita Garibaldi até o final	Anita Garibaldi	255,59	36,70	36,60	Usina U-001	14,60	12,00	Pedreira P-001
29	Jui	Anita Garibaldi / Viaduto Br 101	Anita Garibaldi	275,30	36,70	36,60	Usina U-001	14,60	12,00	Pedreira P-001
30	Bage	Dona Mariana S/ Onokar Deserfil	Anita Garibaldi	771,00	36,70	36,60	Usina U-001	14,60	12,00	Pedreira P-001

OBSERVAÇÕES:



Elaborador:



PROPOSTA DE SERVIÇOS
 SERVIÇOS DE PROJETOS
 DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA

PROPOSTA DE SERVIÇOS
 DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA

PROPOSTA DE SERVIÇOS
 DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA

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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,369	368,50	0,020	8,40	3.095,40	61,91		
				368,50	TOTAL:		3.095,40	61,91		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,369	368,50		8,40	3.095,40			
				368,50	TOTAL:		3.095,40			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,369	368,50		8,40	3.095,40			
				368,50	TOTAL:		3.095,40			
CM-IMPRIMAÇÃO				368,50	TOTAL:		3.095,40	TOTAL:	1,2 L/m²	3,71
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,369	368,50		8,40	3.095,40			
				368,50	TOTAL:		3.095,40			
RR-1C				368,50	TOTAL:		3.095,40	TOTAL:	0,4 L/m²	1,24
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,369	368,50	0,050	8,40	3.095,40	154,77	2,40	371,45
				368,50	TOTAL:		3.095,40	154,77	TOTAL:	371,45
SBS-65/90				368,50	TOTAL:		3.095,40	154,77	TOTAL:	20,43



5.18 – RUA BARRA VELHA E CEL. FREITAS

5.18.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Y

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		
0,024	0,45	0,80	0,50								OK
0,094	0,50	0,80	0,30	x			x	26°20'366"	48°50'473"	OK	OK
0,106	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'361"	48°50'432"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,135	0,40	0,60	0,25		x		x	26°20'362"	48°50'425"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,153	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'355"	48°50'408"	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,184	0,40	0,60	0,25		x		x	26°20'349"	48°50'400"	Entupido	Desentupir
0,206	0,30	0,45	0,27		x		x	26°20'342"	48°50'384"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,285	0,50	0,78	0,25		x		x	26°20'334"	48°50'373"	Tampa quebrada / Entupido	Troca da tampa p/ aço / Desentupir / Nivelar
0,417	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'306"	48°50'354"	Entupido	Desentupir
0,440	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'301"	48°50'345"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,466	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'261"	48°50'285"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,470	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'265"	48°50'270"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,510	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'272"	48°50'261"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,545	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'296"	48°50'259"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,554	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'310"	48°50'231"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,633	0,30	0,55	0,40		x		x	26°20'314"	48°50'225"	Entupido	Desentupir
0,643	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'317"	48°50'184"	Tampa quebrada	Troca da tampa p/ aço / Nivelar
0,664	0,50	0,80	Padrão		x		x	26°20'316"	48°50'181"	Tampa quebrada	Refazer tampa
0,686	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'308"	48°50'174"	Sujo	Limpar
0,689	0,28	0,23	0,35		x		x	26°20'300"	48°50'166"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,699	0,38	0,72	0,35		x		x	26°20'299"	48°50'163"	OK	OK
0,700	0,24	0,28	0,15		x		x	26°20'297"	48°50'158"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,703	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'296"	48°50'158"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,721	0,36	0,69	0,46		x		x	26°20'295"	48°50'156"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,730	0,50	0,80	0,25		x		x	26°20'291"	48°50'149"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,806	0,50	0,80	Padrão		x		x	26°20'287"	48°50'149"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,855	0,50	0,80	0,25		x		x	26°20'280"	48°50'149"	Entupido	Desentupir
0,870	0,50	0,80	0,25		x		x	26°20'250"	48°50'117"	Sujo	Limpar
0,913	0,50	0,80	0,25		x		x	26°20'235"	48°50'092"	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar
1,020	0,48	0,78	0,30		x		x	26°20'230"	48°50'084"	Entupido	Desentupir
1,022	0,38	0,78	0,25		x		x	26°20'222"	48°50'059"	Entupido	Desentupir
1,054	0,50	0,80	0,27		x		x	26°20'227"	48°50'057"	Entupido	Desentupir
1,069	0,33	0,55	0,40		x		x	26°20'190"	48°50'019"	OK	OK
1,076	0,50	0,80	0,25		x		x	26°20'188"	48°50'018"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
1,080	0,40	0,67	0,20		x		x	26°20'168"	48°50'021"	Entupido	Desentupir
1,088	0,50	0,80	0,30		x		x	26°20'161"	48°50'016"	Sujo	Limpar / Nivelar
					x		x	26°20'159"	48°50'021"	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar
					x		x	26°20'157"	48°50'017"	Sujo	Limpar / Nivelar
					x		x	26°20'154"	48°50'016"	Sujo	Limpar

Equipe de Levantamento: THIAGO

ADENILTON

Data:

ROBERTO

CRS:

TRECHO:

48

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO			FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	L	Z	LATITUDE	LONGITUDE		
1.097	0,60	0,98	0,40	x			x	x	26°20.148'	48°50.021'	Sujo	Limpar / Nivelar
1.118	0,50	0,80	0,30		x			x	26°20.137'	48°50.024'	Sujo	Limpar
1.122	0,50	0,80	0,25	x			x	x	26°20.137'	48°50.027'	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
1.154	0,75	0,87	0,15	x			x	x	26°20.125'	48°50.041'	Sujo	Limpar
1.180	0,50	0,80	Padrão		x			x	26°20.112'	48°50.048'	Sujo	Limpar
1.185	0,50	0,80	0,20	x			x	x	26°20.112'	48°50.053'	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
1.211	0,50	0,80	0,20	x			x	x	26°20.101'	48°50.055'	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
1.218	0,50	0,80	0,25		x		x	x	26°20.097'	48°50.064'	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
1.238	0,50	0,80	0,25	x			x	x	26°20.093'	48°50.077'	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
1.243	0,50	0,80	Padrão		x			x	26°20.087'	48°50.074'	Sujo	Limpar
1.267	0,40	0,50	0,30	x			x	x	26°20.080'	48°50.088'	Sujo	Limpar / Nivelar
1.269	0,50	0,80	Padrão		x			x	26°20.076'	48°50.087'	Entupido	Desentupir
1.283	0,50	0,80	0,30	x			x	x	26°20.076'	48°50.094'	Sujo	Limpar/Nivelar

VIA: RUA BARRA VELHA E DEL FREITAS

SEGMENTO: ENTR. RUA LACERDANOPOLIS / ENTR. RUA CAMPO ERÉ

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

TRECHO: 48

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		
0,193			PV/ Entr. Com rua Alfredo Wagner (001)					26°20'203"	48°50'227"		Nivelar
0,379			PV (002)	x		x		26°20'157"	48°50'185"		Nivelar
0,424			PV/ Entr. Com rua (003)	x		x		26°20'157"	48°50'168"		Nivelar
0,524			PV (004)	x	x			26°20'180"	48°50'145"		Nivelar
0,567			PV (005)	x	x			26°20'190"	48°50'135"		Nivelar
0,587			PV (006)	x		x		26°20'192"	48°50'128"		Nivelar
0,618			PV (007)	x		x		26°20'191"	48°50'116"		Nivelar
0,653			PV (008)	x		x		26°20'186"	48°50'107"		Nivelar
0,692			PV (009)					26°20'176"	48°50'096"		Nivelar
0,733			PV (010)					26°20'167"	48°50'087"		Nivelar
0,783			PV (011)					26°20'153"	48°50'075"		Nivelar
0,995			PV (012)	x		x		26°20'120"	48°50'014"		Nivelar
1,041			PV (013)	x		x		26°20'106"	48°50'011"		Nivelar
1,073			PV (014)	x		x		26°20'095"	48°50'010"		Nivelar
1,108			PV (015)	x		x		26°20'084"	48°50'013"		Nivelar
1,168			PV (016)	x		x		26°20'070"	48°50'026"		Nivelar
1,232			PV (017)					26°20'055"	48°50'041"		Nivelar
1,270			PV (018)	x	x			26°20'047"	48°50'051"		Nivelar
1,273			PV (019)	x		x		26°20'045"	48°50'053"		Nivelar

5.18.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Barra Velha E Cel. Freitas

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 5.18.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

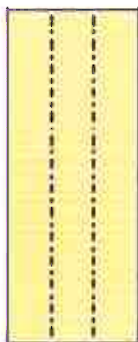
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 6,5 cm

Uma assinatura manuscrita em azul, localizada no canto inferior direito da página.

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1501 (EXEMPLO)

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

048JOI0001-1501

048	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).

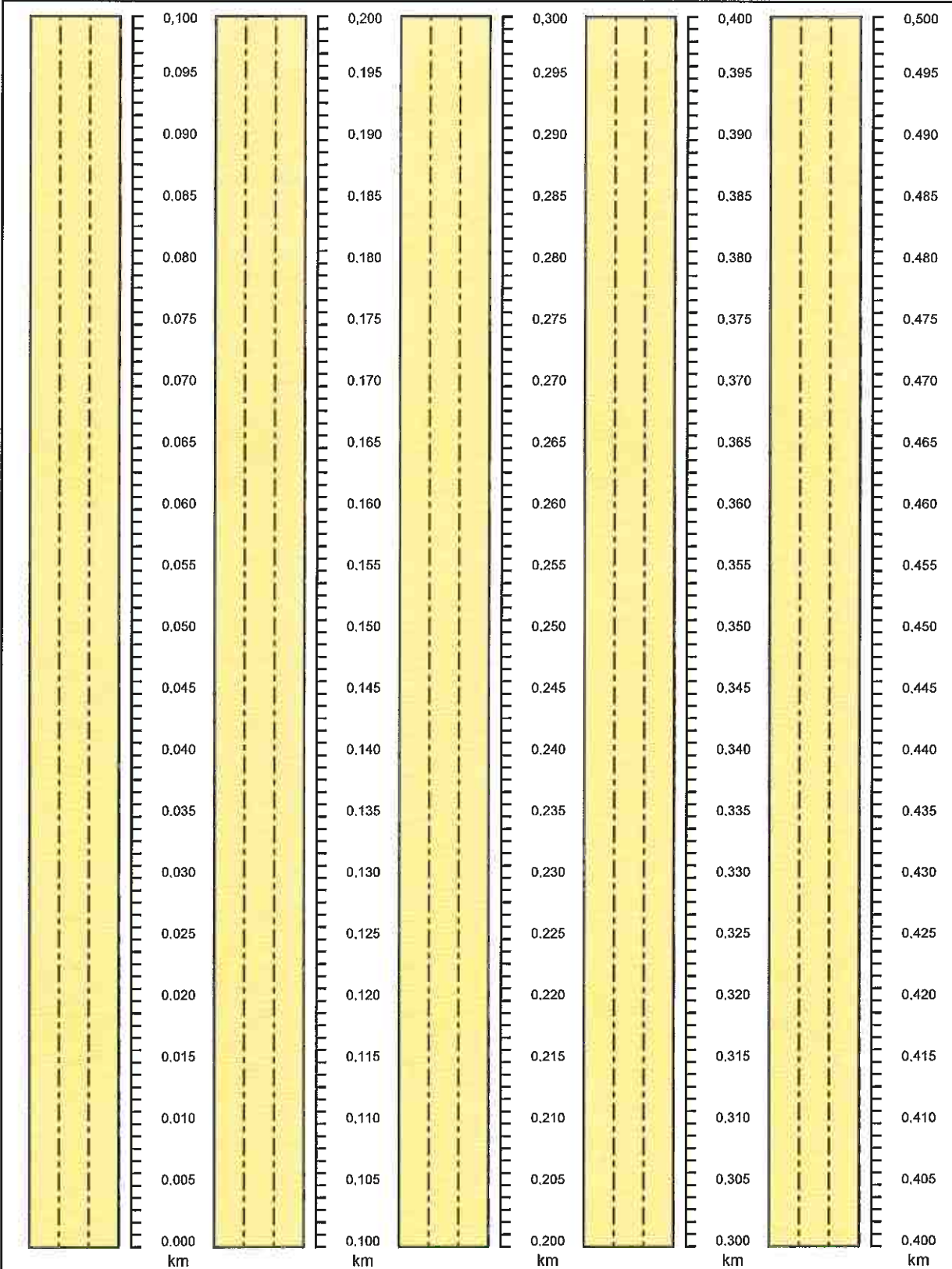
Lado

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

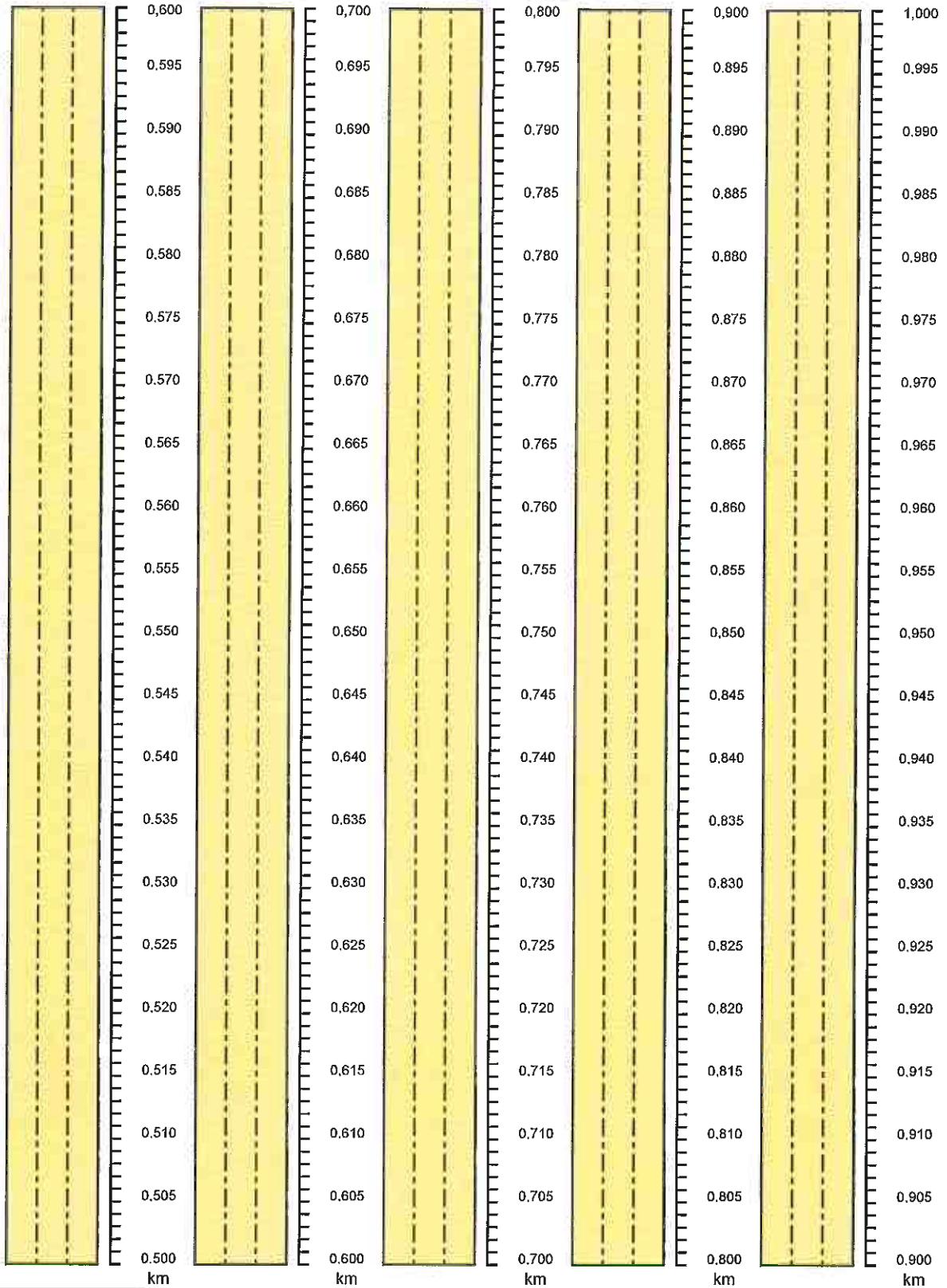


OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES DE ENGENHARIA


Prefeitura de Joinville
 Ext.(km) 1,283 Início: ENTR.RUA LACERDANOPOLIS
 Final: ENTR.CAMPO ERÊ

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

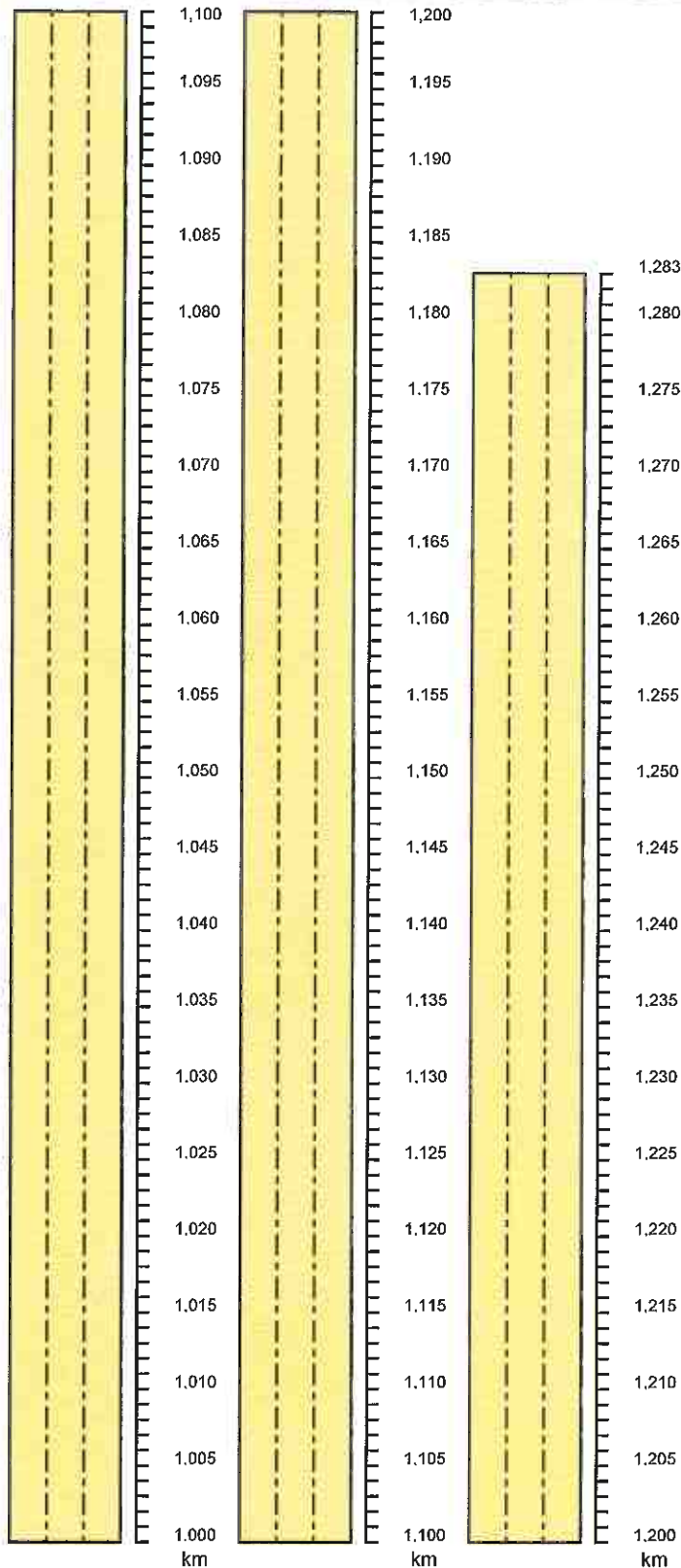
Ext.(km)
1,283

Início:
Final:

**ENTR.RUA LACERDANOPOLIS
ENTR.CAMPO ERÊ**

048.JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
1,283

Início:
Final:

ENTR.RUA LACERDANOPOLIS
ENTR.CAMPO ERÉ

048JOI0001-1SD1.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

048JOI0001-1SE1

048	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 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).

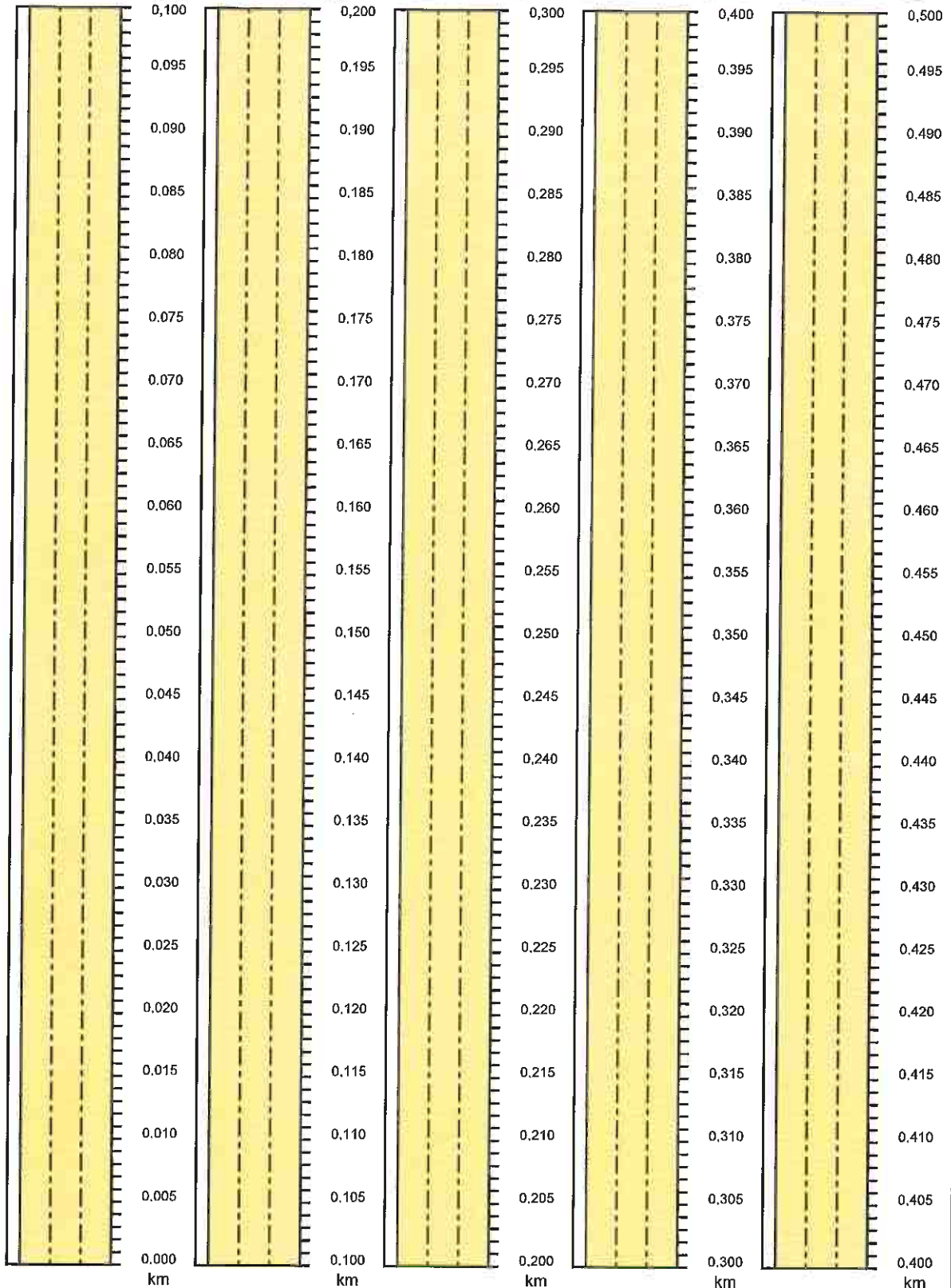
Lado

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 Esquerdo**

ELABORAÇÃO:



Prefeitura de Joinville

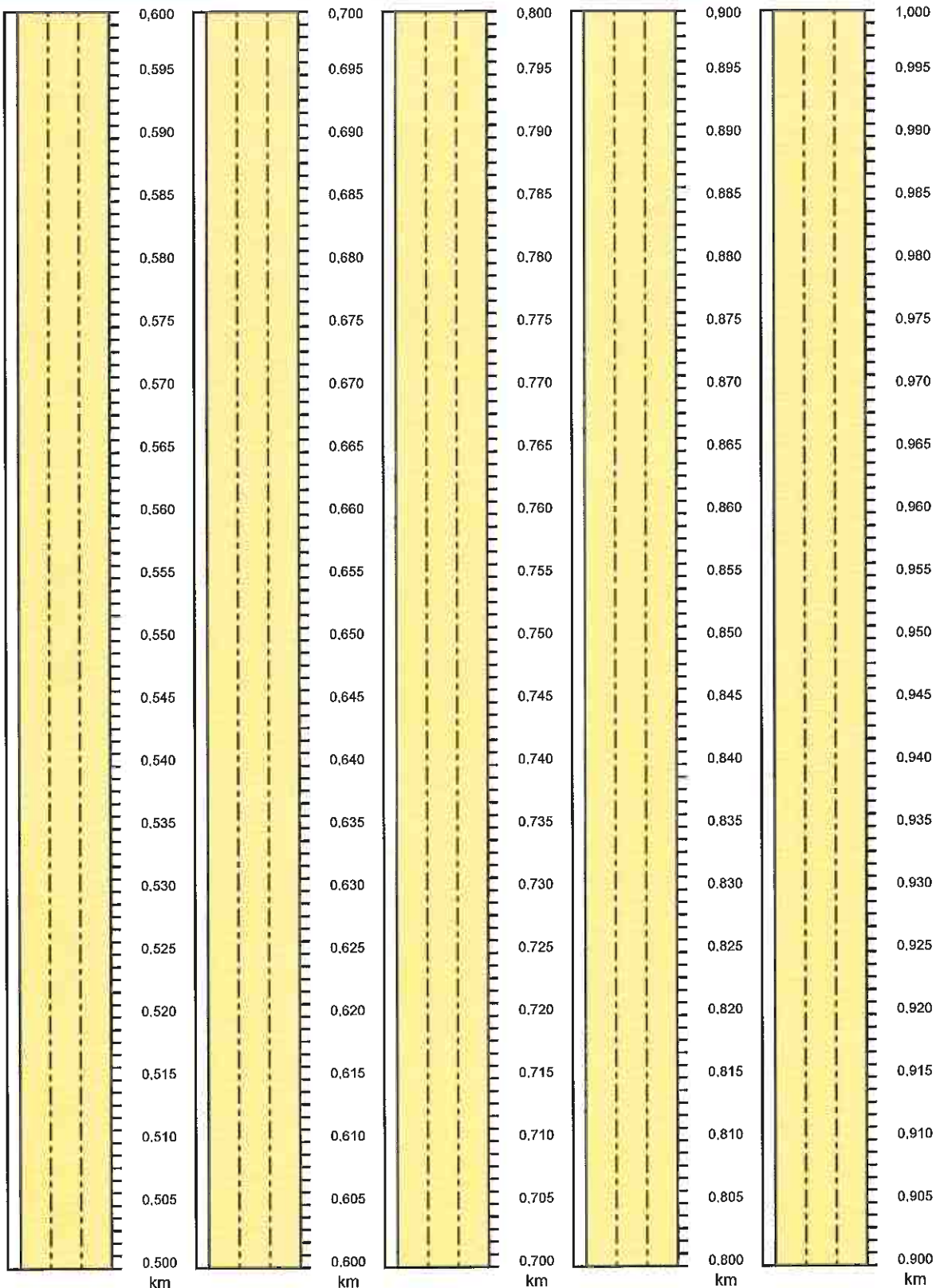
Ext. (km)
1,283

Início:
Final:

ENTR. RUA LACERDANOPOLIS
ENTR. CAMPO ER

048JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES PARA O URBANISMO



Prefeitura de Joinville

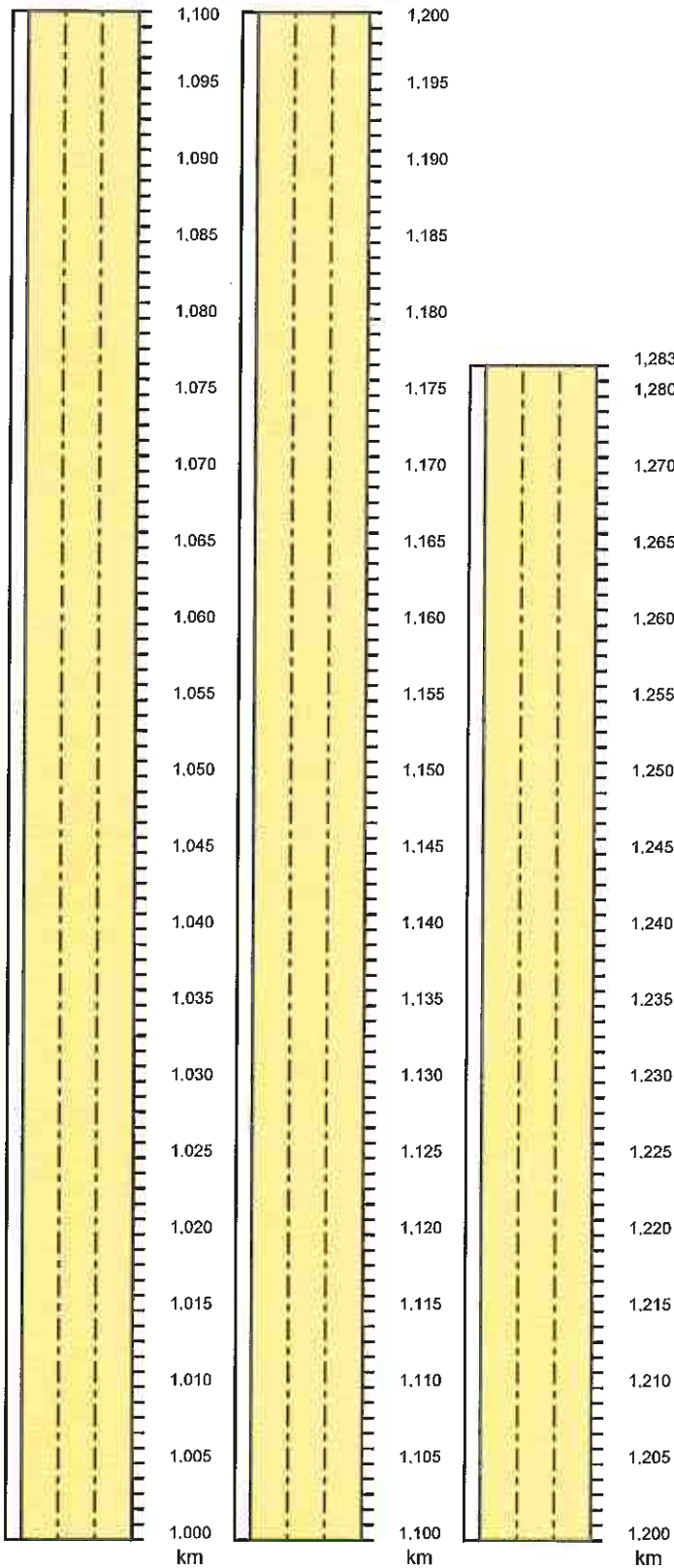
Ext. (km)
1,283

Início:
Final:

**ENTR. RUA LACERDANOPOLIS
ENTR. CAMPO ER**


048JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA LACERDANOPOLIS ENTR.CAMPO ER
1,283	Final:	

046JOI0001-19E1.TXT.xls

5.18.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Barra Velha e Cel. Freitas.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

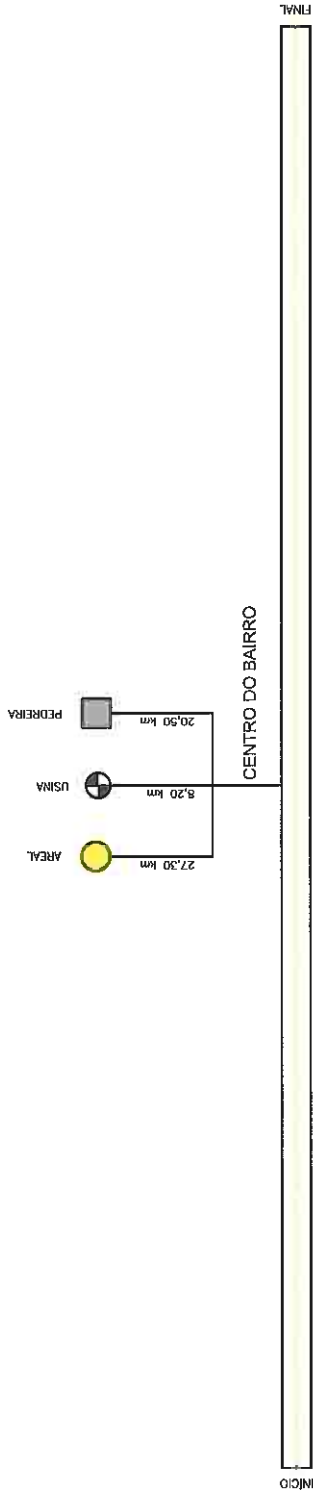
Fresagem do revestimento existente e = 6,5 cm e recomposição de 6,0 cm

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” 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 ITAUM



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		Pedreira U-003	Pedreira U-004	
48	Barra Velha e Cel Freitas	Lacerdópolis/Campo Erê	Itaum	1.283,00	27,30	33,50	8,20	20,50	22,40	Pedreira P-001
50	Campo Erê	Barra Velha/Mons. Gercino	Itaum	542,00	27,30	33,50	8,20	20,50	22,40	Pedreira P-002
										62,50
										62,50
										23,70

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata
Soluções em Infraestrutura

Responsável Técnico: _____
 Assinatura: _____
 Data: _____

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	1,283	1.283,00	0,065	8,10	10.392,30	675,50		
				TOTAL:			10.392,30	675,50		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,283	1.283,00		8,10	10.392,30			
				TOTAL:			10.392,30			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,283	1.283,00		8,10	10.392,30			
				TOTAL:			10.392,30			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL:			10.392,30	TOTAL:	1,2 L/m²	12,47
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,283	1.283,00		8,10	10.392,30			
				TOTAL:			10.392,30			
RR-1C				TOTAL:			10.392,30	TOTAL:	0,4 L/m²	4,16
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,283	1.283,00	0,060	8,10	10.392,30	623,54	2,40	1496,49
				TOTAL:			10.392,30	623,54	TOTAL:	1.496,49
SBS-65/90				TOTAL:			10.392,30	TOTAL:	5,50%	82,31

5.19 – RUA CAMPO ERE

5.19.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 50

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO	
	LADO A	LADO B		ALTURA	LD	LE	1	2	LATITUDE			LONGITUDE
0,021	0,50	0,85	0,40				X	X	26°20.246'	48°50.272'	Tampa quebrada	Refazer tampa
0,066	0,50	0,80	0,40				X		26°20.228'	48°50.254'		Limpar
0,073	0,49	0,86	0,50				X		26°20.226'	48°50.248'		Limpar
0,080	0,50	0,80	0,40				X		26°20.222'	48°50.248'	S/ Tampa / Sujo	Limpar / Nivelar
0,093	0,50	0,85	0,40				X		26°20.218'	48°50.243'		Fazer tampa / Limpar
0,168	0,50	0,85	0,40				X		26°20.188'	48°50.213'		Limpar
0,184	0,50	0,80	0,40				X		26°20.180'	48°50.204'	Sujo / Troca da tampa	Refazer tampa / Limpar
0,184	0,50	0,85	0,40				X		26°20.180'	48°50.208'	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,202	0,30	0,80	0,20				X		26°20.174'	48°50.199'		Limpar
0,229	0,50	0,80	0,40				X		26°20.163'	48°50.183'	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,240	0,56	0,87	0,50				X		26°20.158'	48°50.185'	S/ Tampa / Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,242	0,50	0,75	0,40				X		26°20.150'	48°50.180'	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,260	0,40	0,50	0,40				X		26°20.150'	48°50.174'		Limpar / Nivelar
0,286	0,40	0,70	0,40				X		26°20.141'	48°50.163'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,343	0,50	0,80	0,40				X		26°20.117'	48°50.141'		Limpar
0,474	0,50	0,75	0,30				X		26°20.064'	48°50.089'	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa / Desentupir
0,501	0,33	0,60	0,30				X		26°20.054'	48°50.076'		Limpar / Nivelar
0,503	0,40	0,60	0,70				X		26°20.053'	48°50.076'		OK
0,528	0,45	0,80	0,20				X		26°20.042'	48°50.067'	Entupido	Desentupir
0,542	0,37	1,40	0,40				X		26°20.043'	48°50.061'		OK



VIA: RUA CAMPO ERÉ

SEGMENTO: ENTR. RUA BARRA VELHA / ENTR. RUA MONS. GERCINO

Equipe de Levantamento: MARCELO JOSIANE

Data: _____
CRS: _____
TRECHO: _____ 50

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		
0,461				x		x		26°20.043'	48°50.056'		Nivelar
0,500			PV / Entr. Com rua (001) PV (002)	x		x		26°20.033'	48°50.045'		Nivelar
0,527			PV (003)		x		x	26°20.027'	48°50.040'		Nivelar

5.19.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Campo Erê.

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 5.19.3 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

050JOI0001-1SD1

050	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).

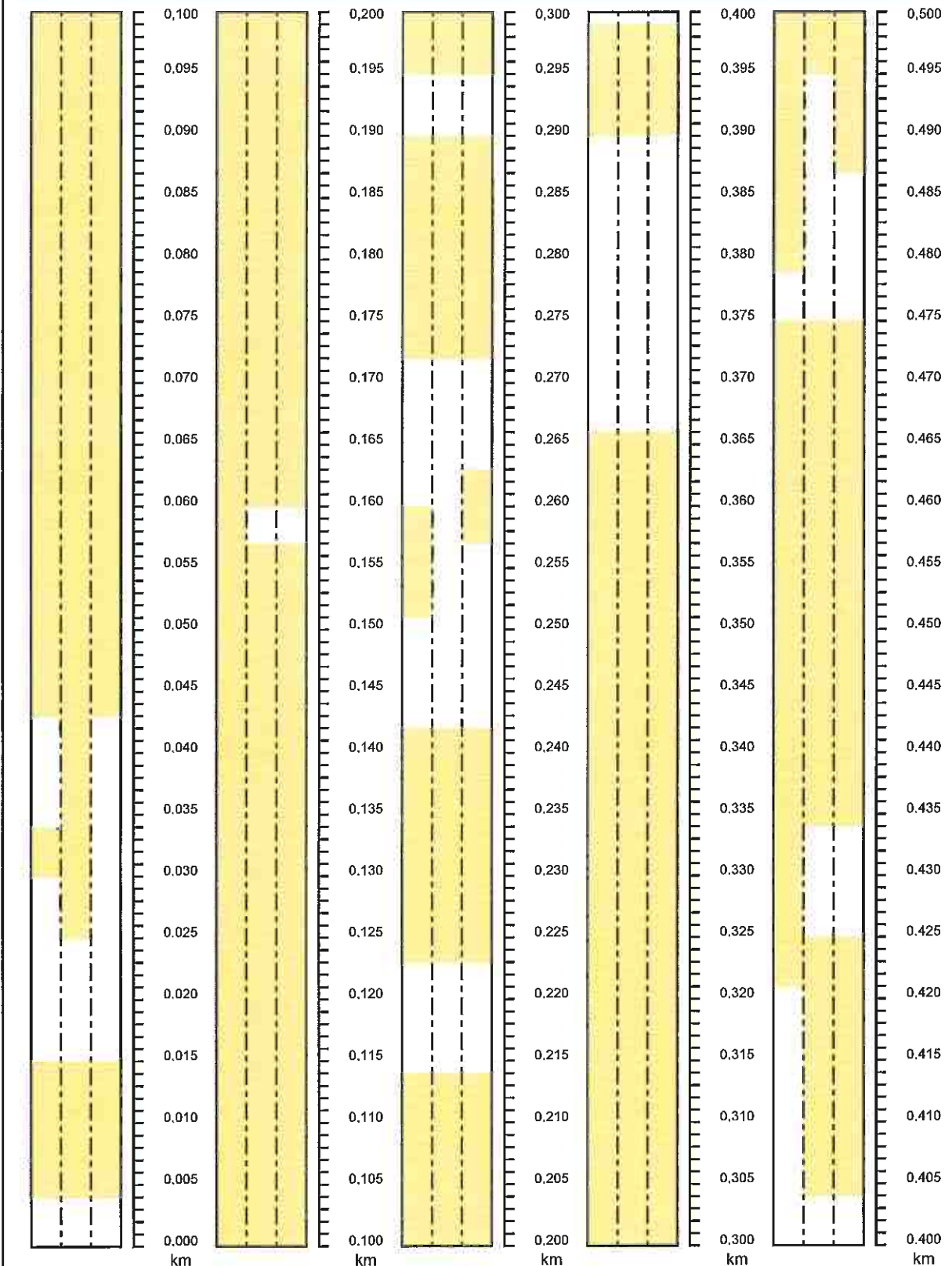
Lado

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:

 ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

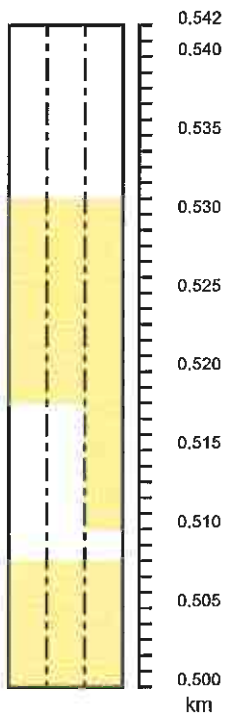
Ext.(km)
 0,542

Início:
 Final:

ENTR.BARRA VELHA
ENTR R.MONSENHOR GERCINO

050JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:




Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.BARRA VELHA
0,542	Final:	ENTR R.MONSENHOR GERCINO

050JO0001-1SD1.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

050JOI0001-1SE1

050	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 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).

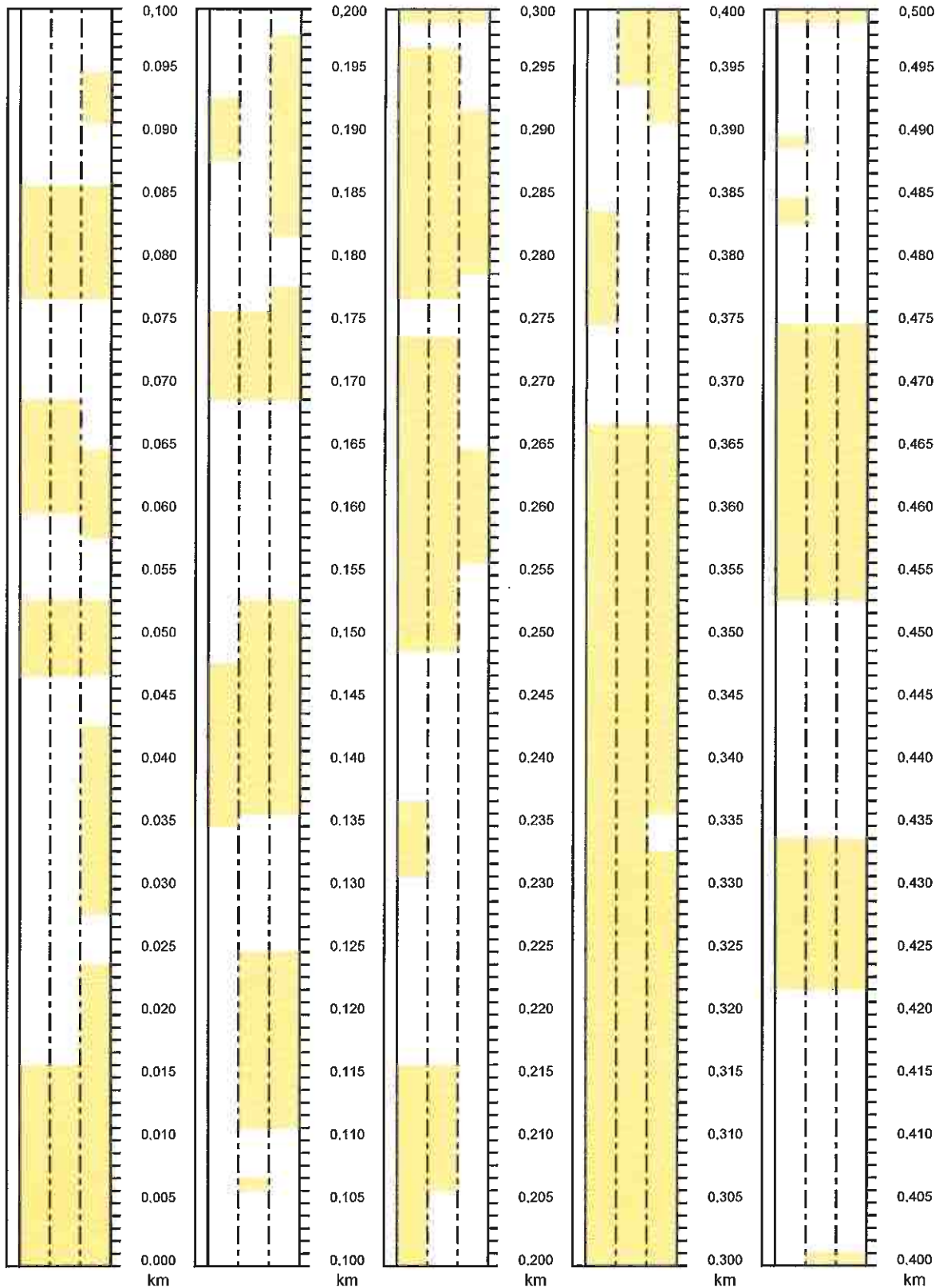
Lado

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 Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÃO PARA O SEU PROJETO



Prefeitura de Joinville

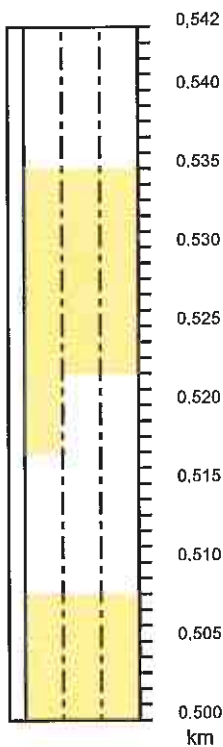
Ext. (km)
0,542

Início:
Final:

ENTR.BARRA VELHA
ENTR R.MONSENHOR GERCINO


050JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.BARRA VELHA
0,542	Final:	ENTR R.MONSENHOR GERCINO

050J010001-1SE1.TXT.xls

5.19.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

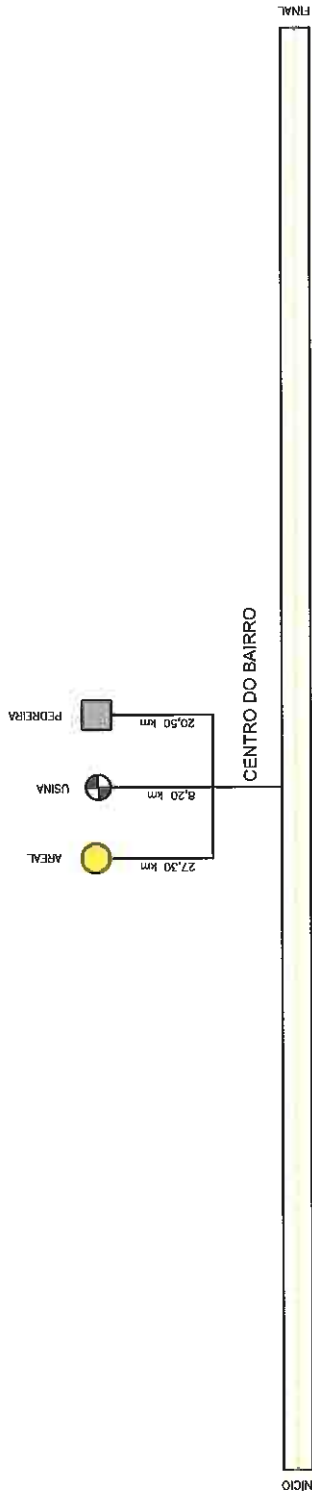
Fresagem do revestimento existente e = 3,5 cm e recomposição de 3,5 cm

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

- Fresagem Descontínua a frio com remoção de 3,5 cm de revestimento
- Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Recomposição nas áreas de fresagem descontínuas, com Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ, faixa “C” com utilização de SBS-65/90 (e = 3,5 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 ITAUM



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
48	Barrá Velha e Cel. Freitas	Lacerdópolis/Campo Erê	Itaum	1.283,00	27,30	33,50	8,20	20,50	22,40	62,50	23,70
50	Campo Erê	Barrá Velha/Mons. Gereino	Itaum	542,00	27,30	33,50	8,20	20,50	22,40	62,50	23,70

OBSERVAÇÕES



Elaboração:



PROFESSOR (C) 2008
USINA
CONSTRUTORA

PROFESSOR (C) 2008
USINA
CONSTRUTORA

USINA

PEDREIRA

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 DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,542	541,80	0,035	8,55	2.468,00	86,38		
				TOTAL:			2.468,00	86,38		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,542	541,80		8,55	2.468,00			
				TOTAL:			2.468,00			
RR-1C									0,4 L/m²	0,99
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQUE FAIXA "C" COM POLÍMERO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,542	541,80	0,035	8,55	2.468,00	86,38	2,40	207,31
				TOTAL:			2.468,00	86,38	TOTAL:	207,31
								TOTAL:	5,50%	11,40



5.20 – RUA GUANABARA

5.20.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: THIAGO

ROBERTO

ADENILTON

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 62 - 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		
0,059	0,38	0,70	0,45		x		x	26°19.589'	48°50.239'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,059	0,38	0,70	0,45	x		x		26°19.582'	48°50.241'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,107	0,33	0,57	0,45		x		x	26°19.597'	48°50.209'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,137	0,35	0,60	0,45	x		x		26°19.559'	48°50.202'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,175	0,30	0,60	0,45	x		x		26°19.546'	48°50.184'	OK	Nivelar
0,176	0,37	0,70	0,45		x		x	26°19.547'	48°50.181'	OK	Nivelar
0,210	0,33	0,70	0,45		x		x	26°19.538'	48°50.161'	OK	Nivelar
0,220	0,33	0,70	0,40	x		x		26°19.532'	48°50.161'	OK	Nivelar
0,245	0,36	0,66	0,47		x		x	26°19.524'	48°50.148'	C/ Água	Limpar / Nivelar
0,283	0,34	0,57	0,35	x		x		26°19.510'	48°50.130'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,294	0,40	0,60	0,45		x		x	26°19.513'	48°50.122'	OK	Nivelar
0,294	0,45	0,70	0,30	x		x		26°19.508'	48°50.124'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,336	0,30	0,50	0,35		x		x	26°19.508'	48°50.094'	Sujo	Limpar/Trocar grelha para aço/Nivelar
0,336	0,40	0,62	0,45	x		x		26°19.504'	48°50.093'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,382	0,30	0,50	0,30		x		x	26°19.517'	48°50.071'	Sujo	Limpar/Trocar grelha para aço/Nivelar
0,418	0,30	0,40	0,38		x		x	26°19.525'	48°50.051'	Sujo	Limpar / Trocar grelha / Nivelar
0,439	0,38	0,70	0,47		x		x	26°19.530'	48°50.030'	OK	Nivelar
0,441	0,25	0,55	0,40	x		x		26°19.526'	48°50.029'	OK	Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,460	0,37	0,63	0,18	x		x		26°19.527'	48°50.024'	S/ Tampa / Sujo	Colocar Grelha de aço / Limpar / Nivelar
0,495	0,35	0,65	0,30	x		x		26°19.528'	48°50.004'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,496	0,30	0,55	0,50		x		x	26°19.534'	48°50.004'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,580	0,35	0,50	0,37		x		x	26°19.540'	48°50.953'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,580	0,35	0,60	0,45	x		x		26°19.538'	48°50.957'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,639	0,35	0,65	0,40		x		x	26°19.547'	48°50.918'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,641	0,35	0,70	0,45	x		x		26°19.541'	48°49.918'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,707	0,27	0,65	0,50		x		x	26°19.553'	48°49.879'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,728	0,34	0,45	0,50	x		x		26°19.546'	48°49.868'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,733	0,34	0,65	0,45	x		x		26°19.546'	48°49.863'	Sujo	Limpar / Nivelar

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ROBERTO

CRS: _____

ADENILTON

TRECHO: 62 - 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		
0,742	0,40	0,67	0,45	x		x		26°19.546'	48°49.858'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,744	0,40	0,54	0,88	x		x		26°19.546'	48°49.858'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,770	0,40	0,70	0,80	x		x		26°19.545'	48°49.846'	Entrupido	Desertupir / Nivelar
0,817	0,35	0,65	0,50		x		x	26°19.545'	48°49.819'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,841	0,35	0,60	0,40	x		x		26°19.533'	48°49.812'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,869	0,35	0,60	0,50		x		x	26°19.528'	48°49.797'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,897	0,35	0,70	0,40	x		x		26°19.513'	48°49.786'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,910	0,30	0,55	0,40		x		x	26°19.513'	48°49.776'	Sujo	Limpar / Nivelar



Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ROBERTO

CRS: _____

ADENILTON

TRECHO: 62 - 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		
0,013	0,30	0,60	Sarjeta aço (BL 001)		x		x	26°19,497'	48°49,757'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,072	0,35	0,65	Sarjeta aço (BL 002)	x		x		26°19,471'	48°49,739'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,078	0,35	0,60	Sarjeta concreto (BL 003)		x		x	26°19,471'	48°49,733'	Entupido / Sem Greiha	Limpar / Colocar Greiha de Aço / Nivelar
0,115	0,33	0,70	Sarjeta aço (BL 004)	x			x	26°19,451'	48°49,725'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,116	0,35	0,67	Sarjeta aço (BL 005)		x		x	26°19,451'	48°49,722'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,147	0,35	0,60	Sarjeta concreto (BL 006)		x		x	26°19,437'	48°49,713'	Greiha quebrada / Sujo	Trocar greiha de aço / Limpar / Nivelar
0,166	0,38	0,60	Sarjeta aço (BL 007)	x			x	26°19,426'	48°49,712'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,177	0,20	0,50	Sarjeta aço (BL 008)		x		x	26°19,422'	48°49,707'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,218	0,40	0,70	Sarjeta aço (BL 009)	x			x	26°19,400'	48°49,699'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,220	0,36	0,70	Sarjeta aço (BL 010)		x		x	26°19,401'	48°49,694'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,274	0,30	0,60	Sarjeta aço (BL 011)		x		x	26°19,376'	48°49,679'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,275	0,37	0,70	Sarjeta aço (BL 012)	x			x	26°19,373'	48°49,682'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,315	0,34	0,55	Sarjeta aço (BL 013)		x		x	26°19,355'	48°49,669'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,366	0,40	0,70	Sarjeta Greiha plástico (BL 014)		x		x	26°19,338'	48°49,646'	Entupido / Greiha quebrada	Limpar / Trocar greiha aço / Nivelar
0,367	0,35	0,70	Sarjeta aço (BL 015)	x			x	26°19,333'	48°49,648'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,407	0,30	0,60	Sarjeta aço (BL 016)		x		x	26°19,322'	48°49,627'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,411	0,35	0,79	Sarjeta aço (BL 017)	x			x	26°19,316'	48°49,629'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,424	0,40	0,60	Sarjeta aço (BL 018)		x		x	26°19,315'	48°49,619'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,459	0,40	0,60	Sarjeta aço (BL 019)		x		x	26°19,297'	48°49,610'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,466	0,36	0,67	Sarjeta aço (BL 020)	x			x	26°19,297'	48°49,614'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,518	0,30	0,50	Sarjeta aço (BL 021)		x		x	26°19,272'	48°49,594'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,518	0,30	0,60	Sarjeta aço (BL 022)	x			x	26°19,266'	48°49,599'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,575	0,35	0,65	Sarjeta aço (BL 023)		x		x	26°19,251'	48°49,568'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,630	0,30	0,70	Sarjeta aço (BL 024)		x		x	26°19,238'	48°49,539'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,640	0,30	0,70	Sarjeta aço (BL 025)		x		x	26°19,226'	48°49,537'	Totalmente assoreado	Limpar / Nivelar

Equipe de Levantamento: MARCELO / JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 62 - (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		
0,023			PV (001)					26°19.356'	48°50.153'		Nivelar
0,035			PV (002)					26°19.354'	48°50.150'		Nivelar
0,129			PV (003)	X		X		26°19.337'	48°50.121'		Nivelar
0,289			PV / Entr. Com rua (004)	X		X		26°19.309'	48°50.076'		Nivelar
0,310			PV (005)	X		X		26°19.304'	48°50.068'		Nivelar
0,331			PV (006)	X		X		26°19.304'	48°50.060'		Nivelar
0,360			PV (007)					26°19.307'	48°50.050'		Nivelar
0,400			PV (008)		X		X	26°19.312'	48°50.036'		Nivelar
0,487			PV / Entr. Com rua (009)					26°19.319'	48°50.007'		Nivelar
0,590			PV (010)		X		X	26°19.324'	48°50.569'		Nivelar
0,663			PV (011)		X		X	26°19.328'	48°50.543'		Nivelar
0,689			PV (012)		X		X	26°19.330'	48°50.534'		Nivelar
0,807			PV / Entr. Com rua (013)		X		X	26°19.327'	48°50.494'		Nivelar
0,839			PV (014)					26°19.316'	48°50.481'		Nivelar
0,928			PV (015)					26°19.302'	48°50.462'		Nivelar



RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - CADASTRO DE BOCA DE LOBO E POÇO DE VISITA

VIA: RUA GUANABARA

SEGMENTO: ENTR. RUA NACAR / ENTR. RUA SANTO AUGUSTINO

Equipe de Levantamento: MARCELO / JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 62 - 2 SEGMENTO

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	FOTO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA			LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
				NÃO EXISTE POÇO DE VISITA NESTE TRECHO									

5.20.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Guanabara

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 5.20.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

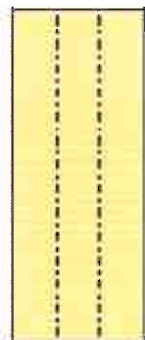
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

000AAA0000-1501 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
062JOI0001-1501							
062	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).

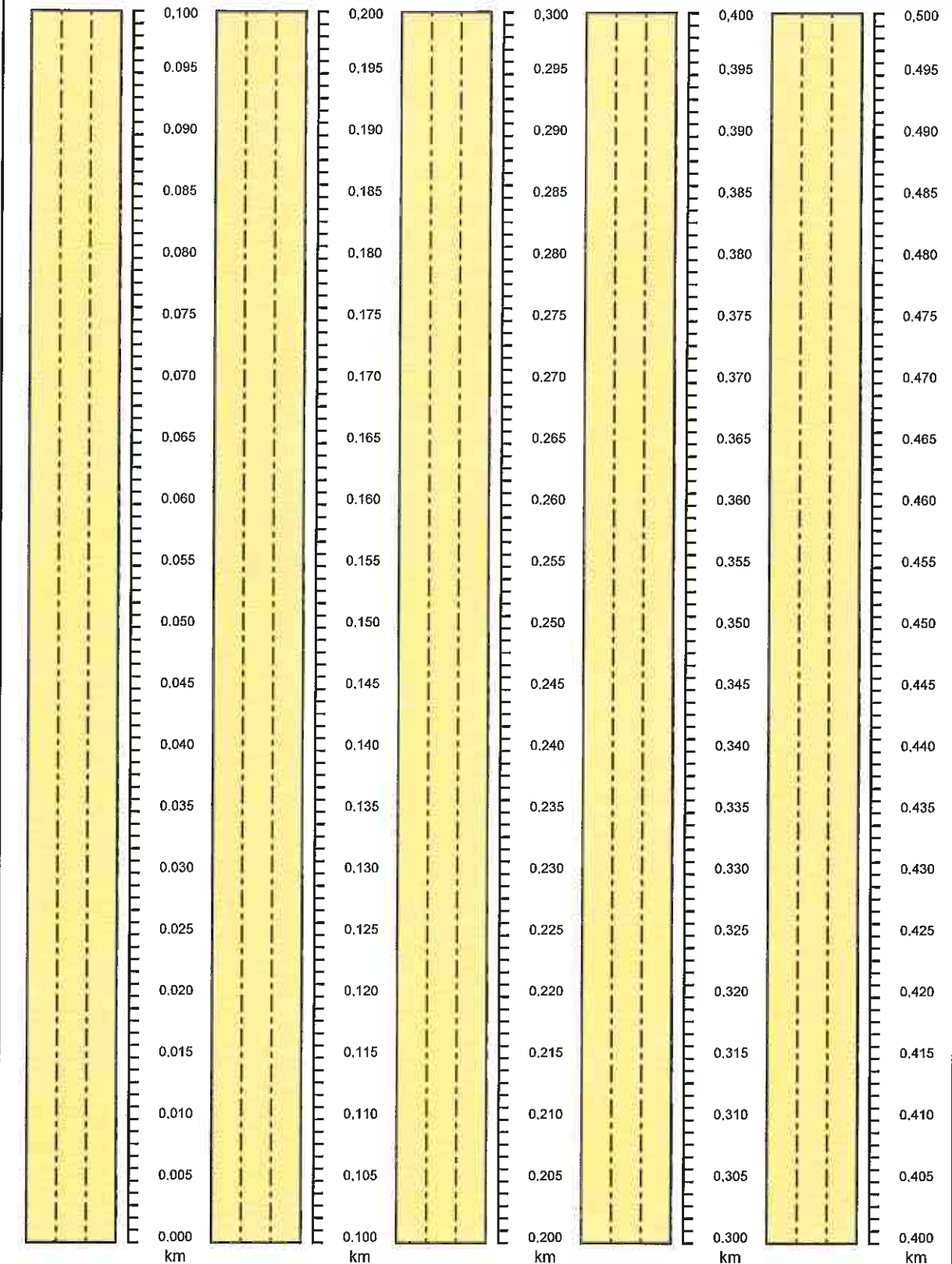
Lado

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:




Prefeitura de Joinville

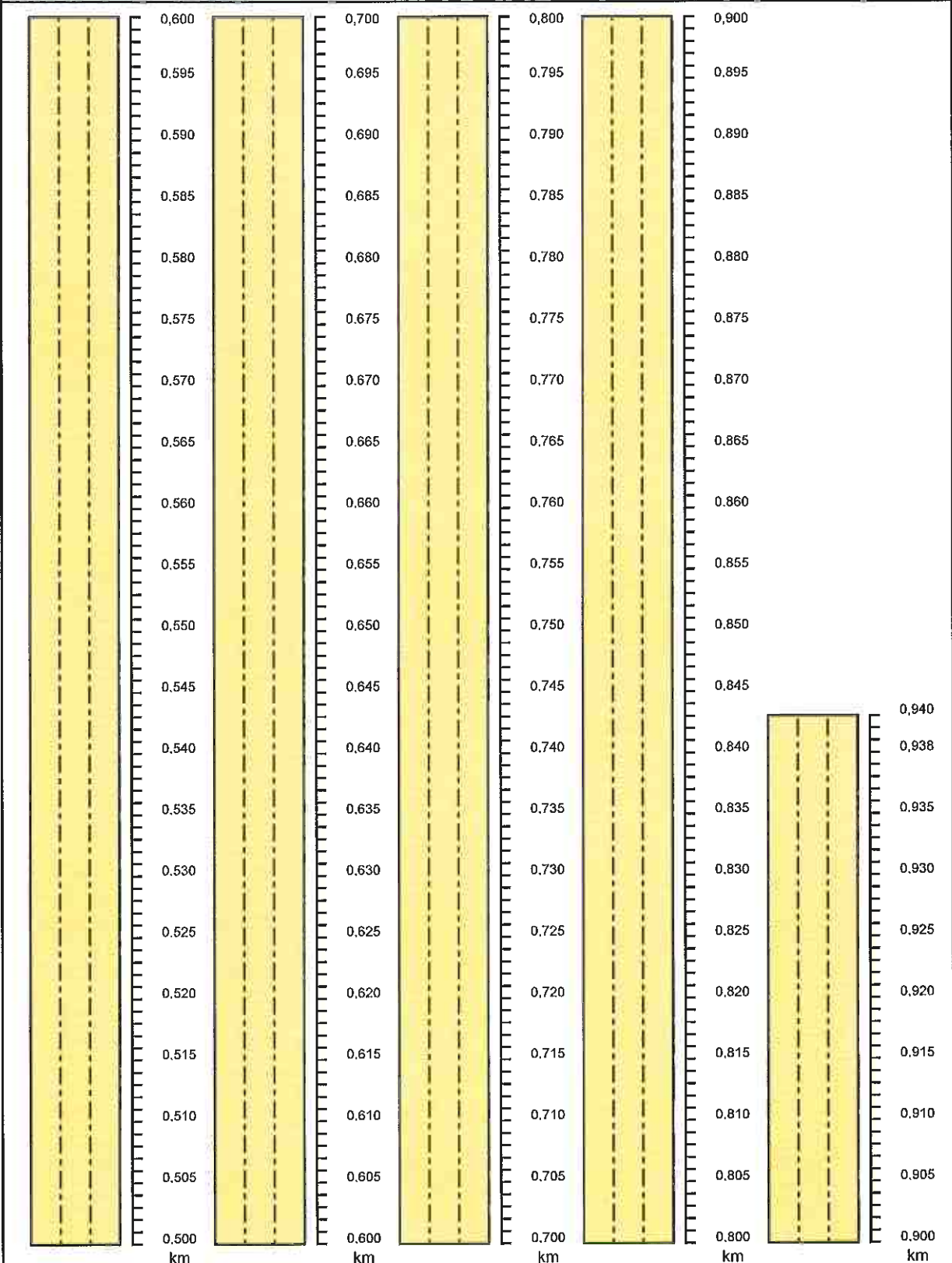
Ext.(km)
0,940



Início:
Final:

ENTR. RUA MONS GERCINO
ENTR. RUA SANTO AUGUSTINHO

062JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Direito	ELABORAÇÃO: 	 Prefeitura de Joinville	
		Ext.(km) 0,940	Início: Final:

062.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

062JOI0001-1SE1

062	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 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).

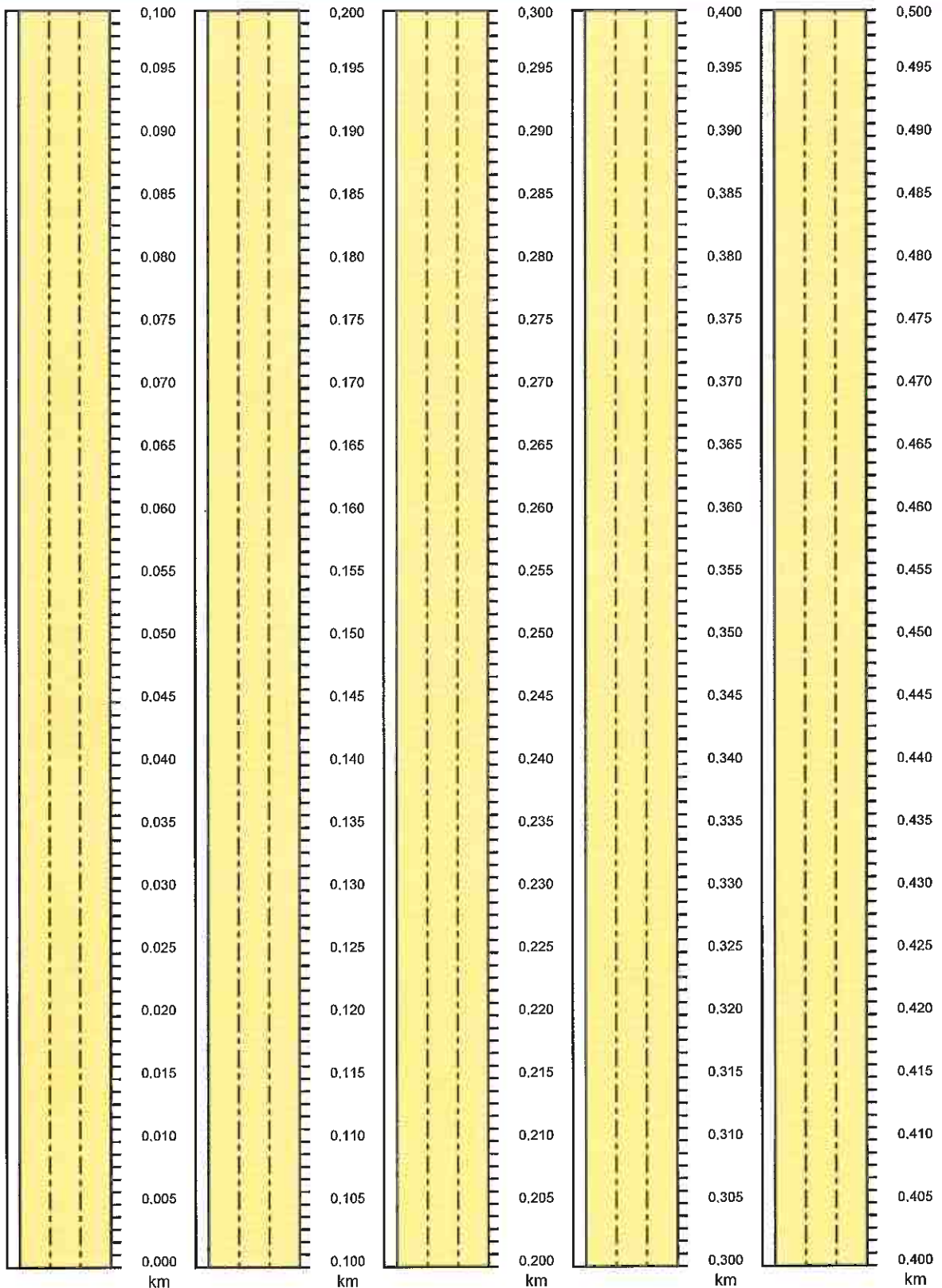
Lado

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 Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

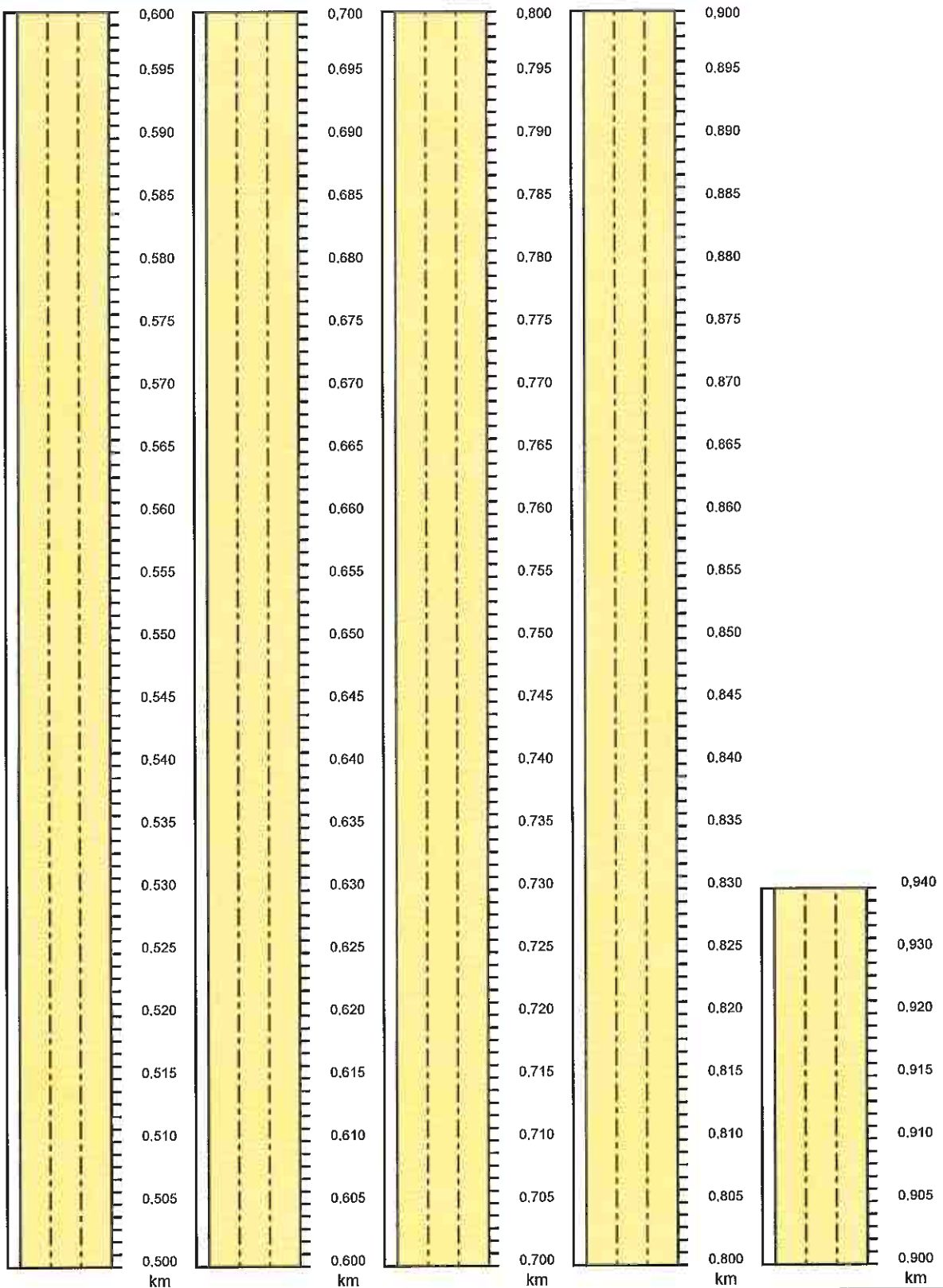
Ext.(km)
0,940

Início:
Final:

**ENTR. RUA MONS. GERCINO
ENTR. RUA SANTO AGOSTINHO**

062JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,940

Início:
Final:

ENTR. RUA MONS. GERCINO
ENTR. RUA SANTO AGOSTINHO

062.JOI0001-1SE1.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
062JOI0001-2SD1							
062	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).

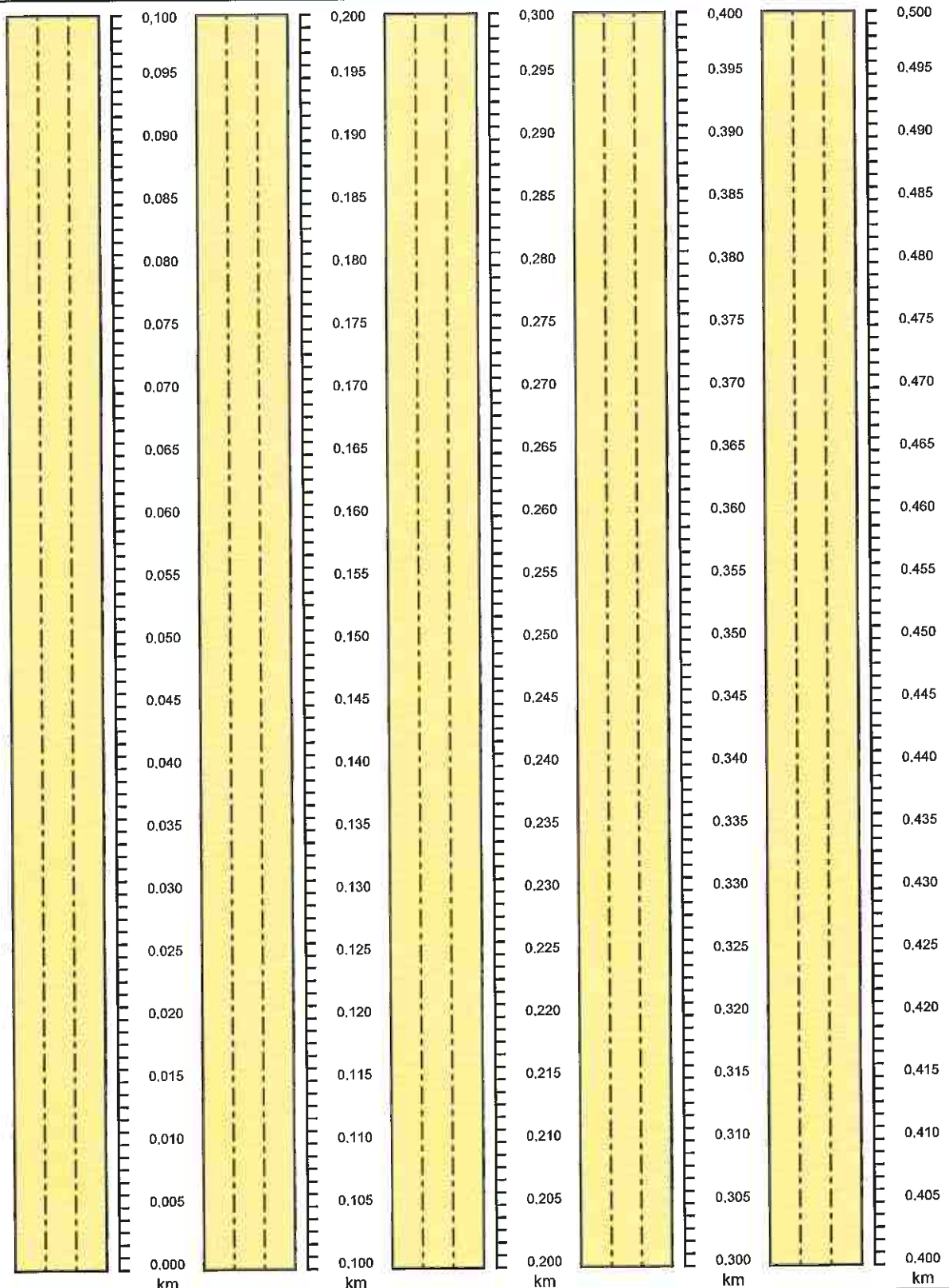
Lado

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

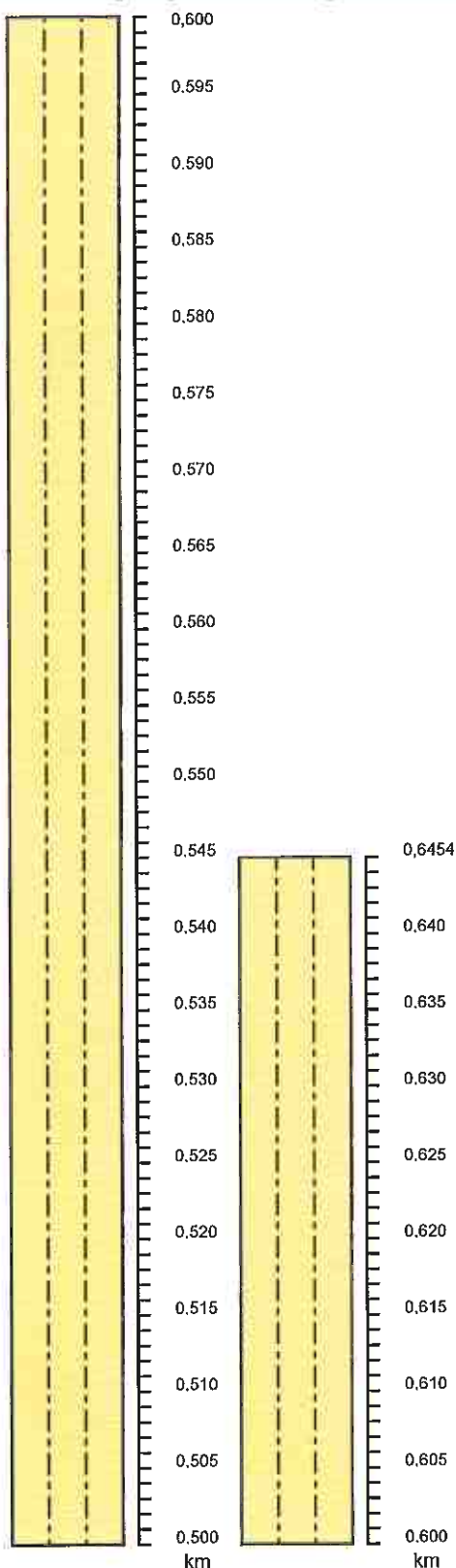
Ext.(km)
0,645

Início:
Final:

ENTR. RUA NACAR
RUA SANTO AGOSTINHO

062JOI0001-2SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
..strata..
ENGINEERING



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,6454

Início:
Final:

ENTR.ENTR. RUA NACAR
ENTR.RUA SANTO AGOSTINHO

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-15D1 [EXEMPLO]

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

062JOI0001-25D2

062	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).

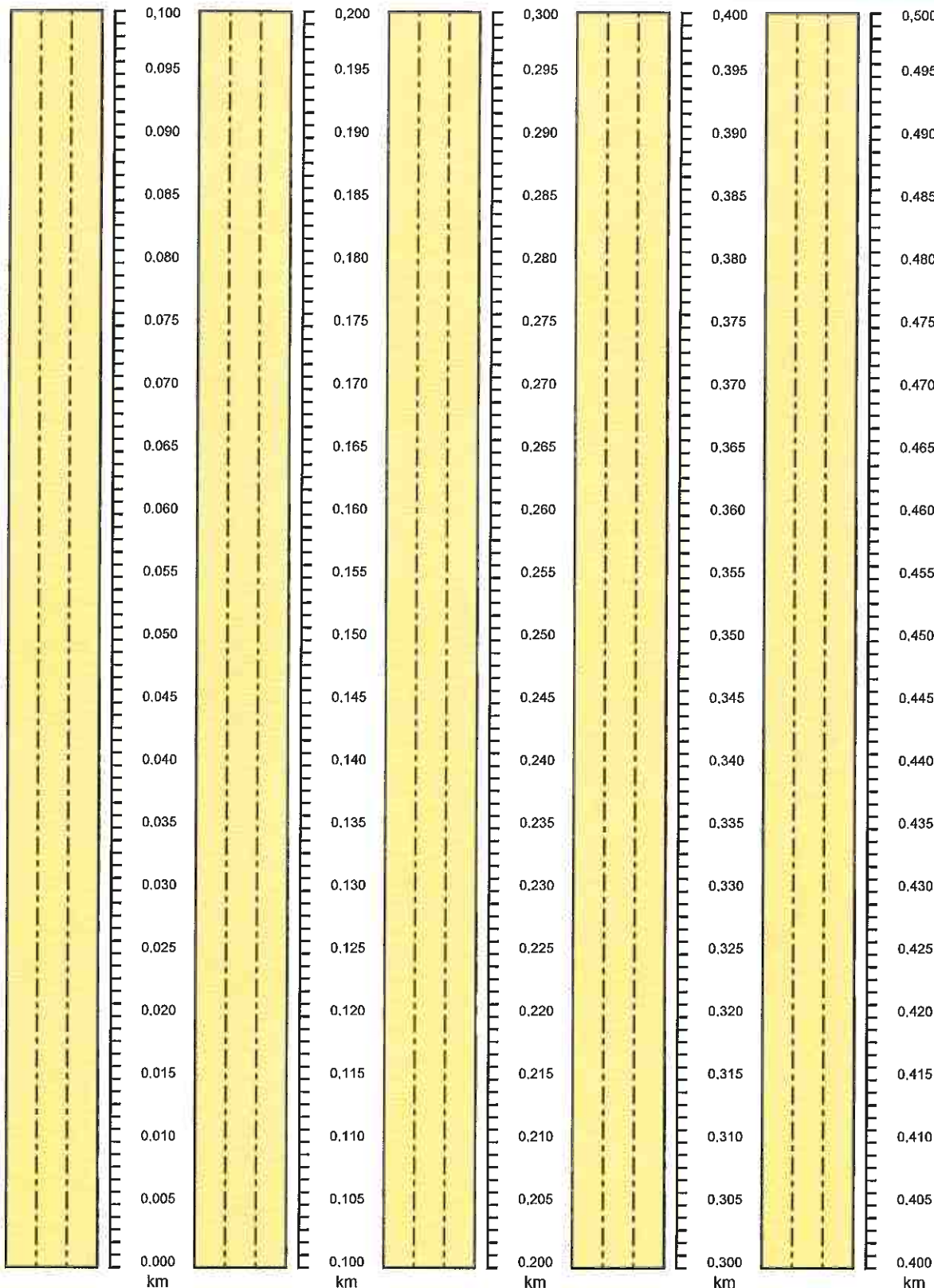
Lado

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
PROJEÇÃO



Prefeitura de Joinville

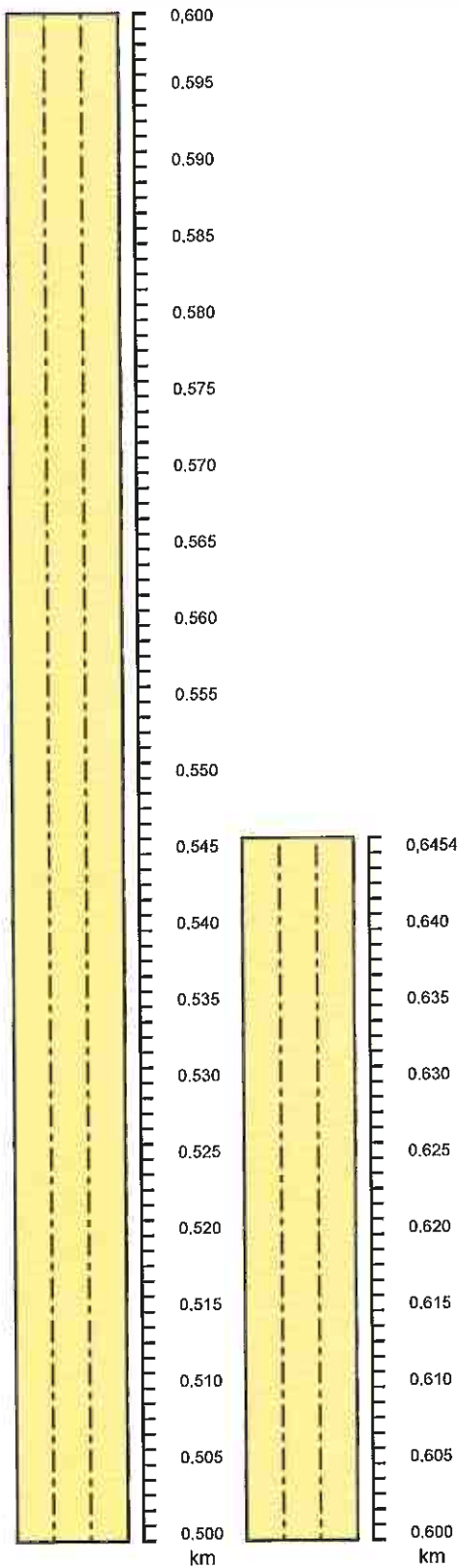
Ext.(km)
0,645

Início:
Final:

**ENTR. RUA NACAR
RUA SANTO AGOSTINHO**

062JOI0001-2SD2.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
ENGINEERING



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR. RUA NACAR
0,6454	Final:	RUA SANTO AGOSTINHO

062JOI0001-2SD2.TXT.xls

5.20.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

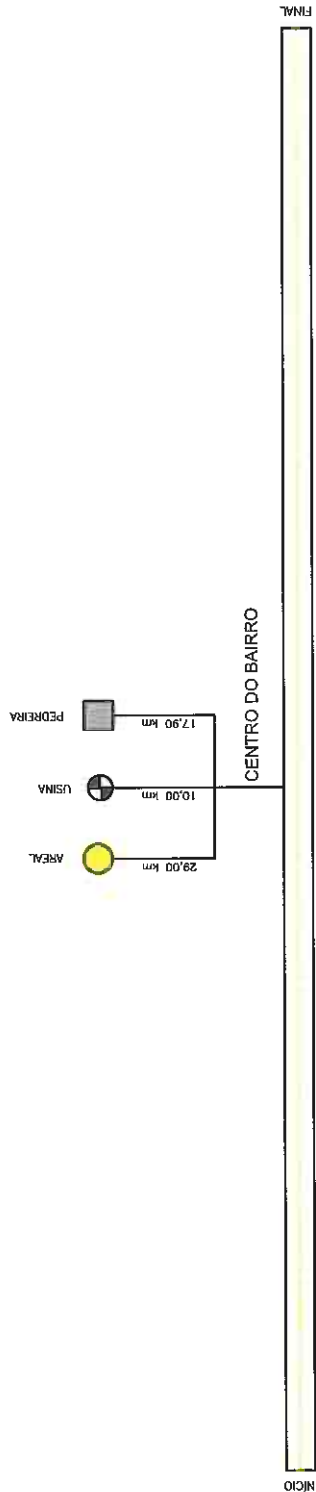
**Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm +
Reforço de 8,0 cm – Total de PMQ e = 11,0 cm**

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

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 3,0 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 = 5,5 cm) e/ou CAUQ faixa "B";
- 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 = 5,5 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 GUANABARA



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
62	Guanabara	Mons. Gercino/ Sto Agostinho	Guanabara	1.585,40	29,00	35,30	10,00	17,90	19,80	59,90	24,40
64	Urca Maior	solimões / Nacar	Guanabara	827,90	29,00	35,30	10,00	17,90	19,80	59,90	24,40

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata
SOLUÇÕES

PROFESSOR TUTOR: _____
 DATA: _____
 LOCAL: _____
 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	1,585	1.585,40	0,030	10,88	17.256,30	517,69		
				TOTAL: 1.585,40			17.256,30	517,69		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,585	1.585,40		10,88	17.256,30			
				TOTAL: 1.585,40			17.256,30		0,4 L/m²	6,90
RR-1C										
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,585	1.585,40	0,055	10,88	17.256,30	949,10	2,40	2277,83
				TOTAL: 1.585,40			17.256,30	949,10	TOTAL: 5,50%	2.277,83
SBS-65/90										125,28
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,585	1.585,40		10,88	17.256,30			
				TOTAL: 1.585,40			17.256,30		0,4 L/m²	6,90
RR-1C										
REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,585	1.585,40	0,055	10,88	17.256,30	949,10	2,40	2277,83
				TOTAL: 1.585,40			17.256,30	949,10	TOTAL: 5,50%	2.277,83
SBS-65/90										125,28

5.21 – RUA URSA MAIOR

5.21.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ADENILTON

CRS: _____

ROBERTO

TRECHO: 64 - 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		
0,004	0,37	0,72	0,40	Guia (CL.001)		X		X	26°19.071'	48°49.478'	Sujo	Limpar
0,013	0,37	0,75	0,28	Guia (CL.002)	X		X		26°19.077'	48°49.481'	Sujo	Limpar
0,051	0,40	0,74	0,15	Guia (CL.003)	X		X		26°19.091'	48°49.494'	Sujo	Limpar
0,056	0,33	0,55	0,38	Sarjeta aço (BL.001)		X		X	26°19.090'	48°49.497'	sujo	Limpar/Nivelar
0,083	0,33	0,55	0,38	Guia (CL.004)	X				26°19.103'	48°49.508'	sujo	Limpar
0,083	0,33	0,55	0,38	Guia (CL.005)	X		X		26°19.105'	48°49.504'	sujo	Limpar
0,103	0,37	0,72	0,55	Guia (CL.006)	X		X		26°19.117'	48°49.519'	OK	OK
0,135	0,37	0,73	0,45	Guia (CL.007)		X		X	26°19.124'	48°49.531'	OK	OK
0,157	0,37	0,73	0,36	Guia (CL.008)	X		X		26°19.131'	48°49.540'	OK	OK
0,192	0,38	0,76	0,40	Guia (CL.009)		X		X	26°19.143'	48°49.555'	Sujo	Limpar
0,192	0,38	0,76	0,40	Guia (CL.010)	X		X		26°19.144'	48°49.554'	OK	OK
0,226	0,37	0,65	0,35	Sarjeta aço (BL.002)	X		X		26°19.158'	48°49.571'	OK	Nivelar
0,229	0,30	0,52	0,30	Sarjeta aço (BL.003)		X		X	26°19.156'	48°49.571'	OK	Nivelar

Equipe de Levantamento: THIAGO
ADENILTON
ROBERTO

Data:

CRS:

TRECHO: 84 - 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		
0,014	0,40	0,60	0,45	x			x	26°19'176"	48°49'595"	Entupido / Tampa quebrada	Desentupir / Refazer tampa
0,017	0,45	0,60	0,45		x		x	26°19'177"	48°49'598"	Sujo	Limpar
0,051	0,47	0,67	0,45	x			x	26°19'186"	48°49'614"	Sujo	Limpar
0,068	0,42	0,72	0,25		x		x	26°19'194"	48°49'622"	Sujo	Limpar
0,090	0,47	0,72	0,45		x		x	26°19'202"	48°49'631"	Sujo	Limpar
0,114	0,36	0,62	0,17		x		x	26°19'211"	48°49'642"	Sem tampa/Sujo	Colocar tampa / Limpar
0,136	0,47	0,85	0,47	x			x	26°19'221"	48°49'650"	OK	OK
0,152	0,41	0,75	0,30		x		x	26°19'224"	48°49'658"	OK	OK
0,182	0,45	0,75	0,45		x		x	26°19'234"	48°49'671"	OK	OK
0,182	0,45	0,75	0,45	x			x	26°19'236"	48°49'671"	OK	OK
0,252	0,47	0,80	0,45		x		x	26°19'260"	48°49'704"	OK	OK
0,253	0,45	0,80	0,45	x			x	26°19'263"	48°49'703"	OK	OK
0,285	0,13	0,20	0,60	x			x	26°19'275"	48°49'717"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,303	0,47	0,84	0,45		x		x	26°19'282"	48°49'724"	Sujo	Limpar
0,306	0,43	0,84	0,33	x			x	26°19'282"	48°49'728"	Sujo	Limpar
0,340	0,43	0,80	0,45		x		x	26°19'295"	48°49'739"	Bordos Quebrados	Recuperar bordos
0,340	0,45	0,84	0,48		x		x	26°19'299"	48°49'743"	OK	OK
0,381	0,46	0,84	0,48		x		x	26°19'310"	48°49'762"	OK	OK
0,382	0,45	0,80	0,35		x		x	26°19'308"	48°49'760"	Sujo	Limpar
0,423	0,45	0,80	0,45		x		x	26°19'323"	48°49'777"	OK	OK
0,427	0,44	0,82	0,42		x		x	26°19'327"	48°49'779"	Sujo	Limpar
0,440	0,48	0,84	0,45		x		x	26°19'332"	48°49'785"	OK	OK
0,442	0,48	0,79	0,43		x		x	26°19'325"	48°49'790"	Sujo	Limpar
0,454	0,45	0,80	0,45	x			x	26°19'336"	48°49'792"	OK	OK
0,465	0,45	0,85	0,45		x		x	26°19'335"	48°49'799"	Sujo	Limpar
0,477	0,46	0,79	0,42		x		x	26°19'344"	48°49'801"	Sujo	Limpar
0,515	0,47	0,84	0,46		x		x	26°19'354"	48°49'821"	Sujo	Limpar
0,515	0,45	0,79	0,48		x		x	26°19'357"	48°49'819"	OK	OK
0,553	0,40	0,75	0,30		x		x	26°19'366"	48°49'842"	Sujo	Limpar
0,553	0,40	0,75	0,30	x			x	26°19'366"	48°49'838"	Sujo	Limpar



VIA: RUA URSA MAIOR

SEGMENTO: ENTR. RUA SOLIMÕES / ENTR. RUA NACAR

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

TRECHO: 64

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO				COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO		
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE			LONGITUDE	

NÃO EXISTE POÇO DE VISITA
NESTE TRECHO

5.21.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Ursa Maior

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 5.21.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

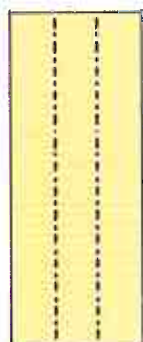
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

Uma assinatura manuscrita em azul, localizada no canto inferior direito da página.

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

064JOI0001-1SD1

064	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).

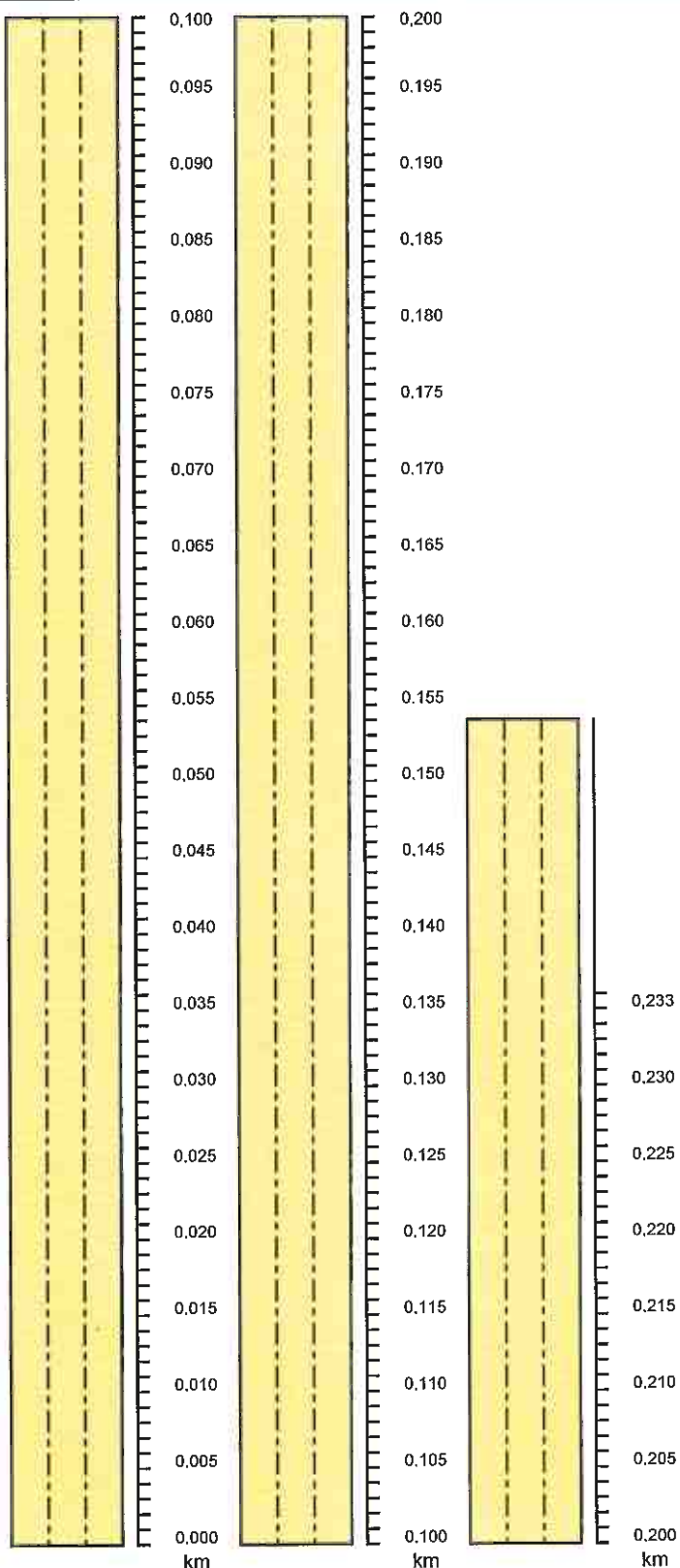
Lado

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:

ENGENHARIA


Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	ENTR.RUA SOLIMÕES
0,233	Final:	ENTR.RUA SANTO AGOSTINHO

Y

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1501 [EXEMPLO]

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

064JOI0001-1SE1

064	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).

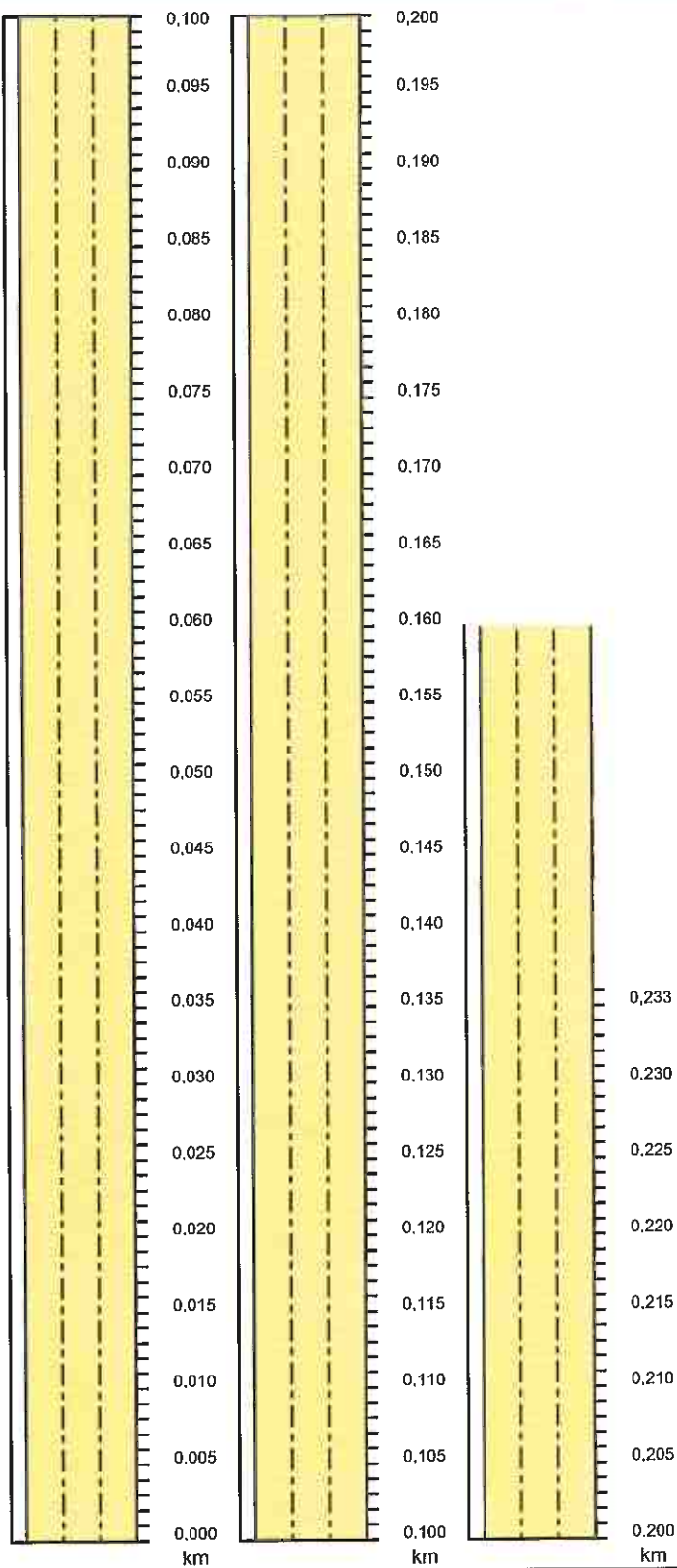
Lado

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
SOLUÇÕES EM MOBILIDADE



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)
0,233

Início:
Final:

**ENTR. RUA SOLIMÕES
ENTR. RUA SANTO AGOSTINHO**

064JOI0001-1SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SDI (EXEMPLO)

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

064JOI0001-2SDI

064	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).

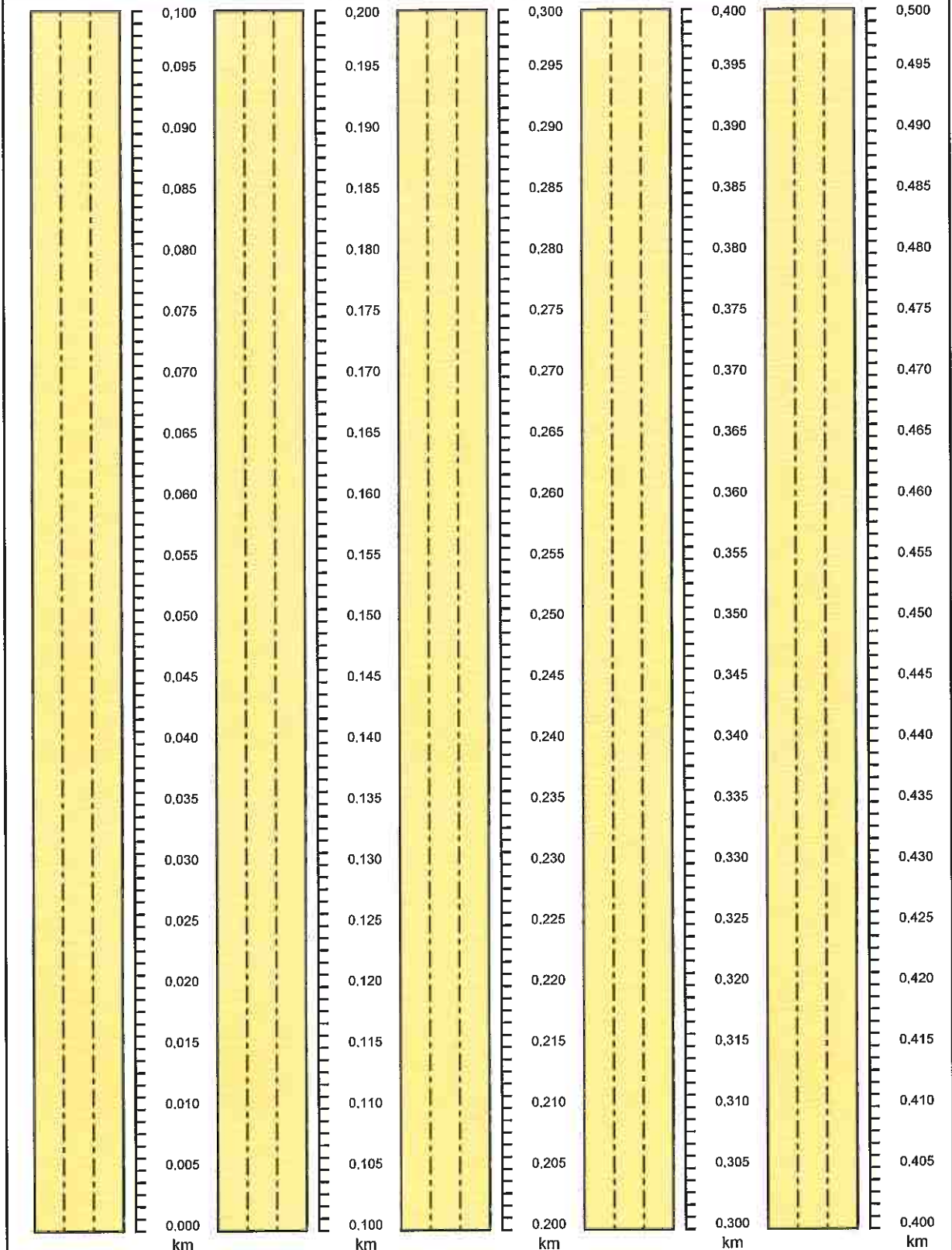
Lado

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

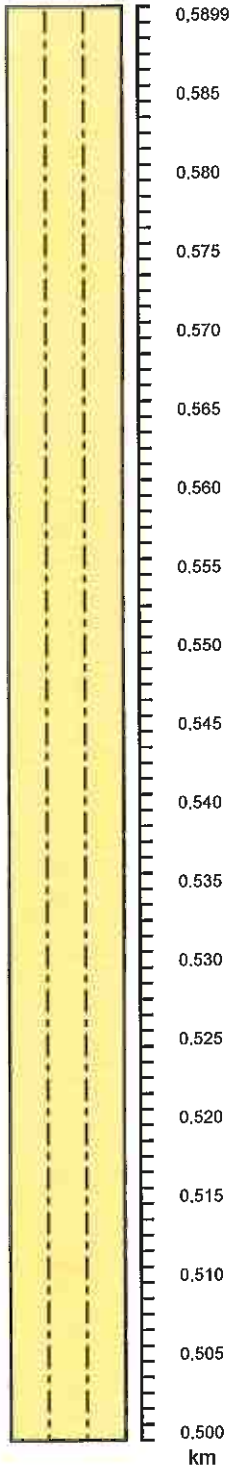
ELABORAÇÃO:


 **Prefeitura de Joinville**

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA SANTO AGOSTINHO
0,5899	Final:	ENTR.RUA NACAR

064JOI0001-2SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,5899

Início:
Final:

**ENTR.RUA SANTO AGOSTINHO
ENTR.RUA NACAR**

064JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 [EXEMPLO]

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

064JOI0001-2SE1

064	JOI	0001	2	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).

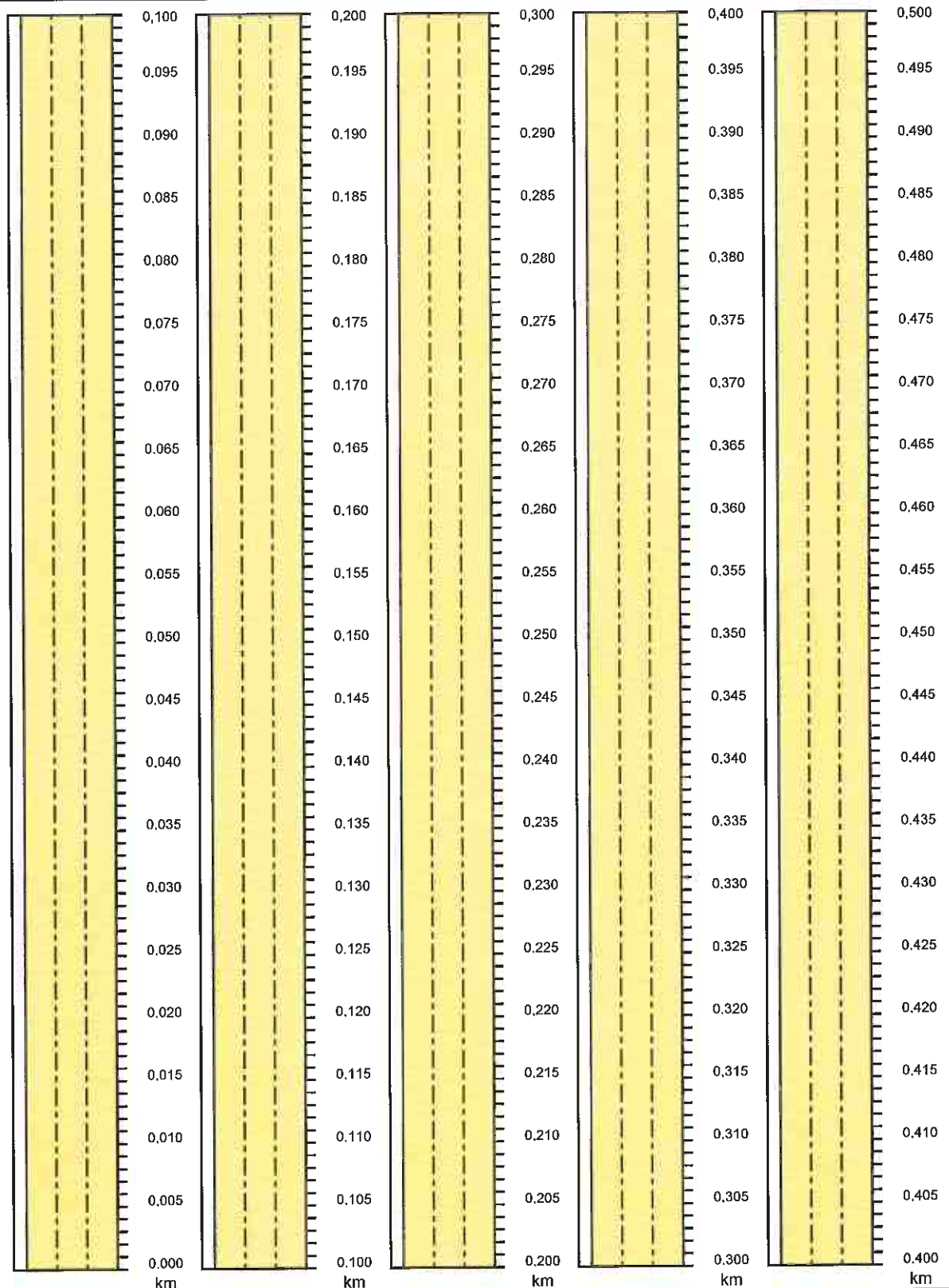
Lado

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
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

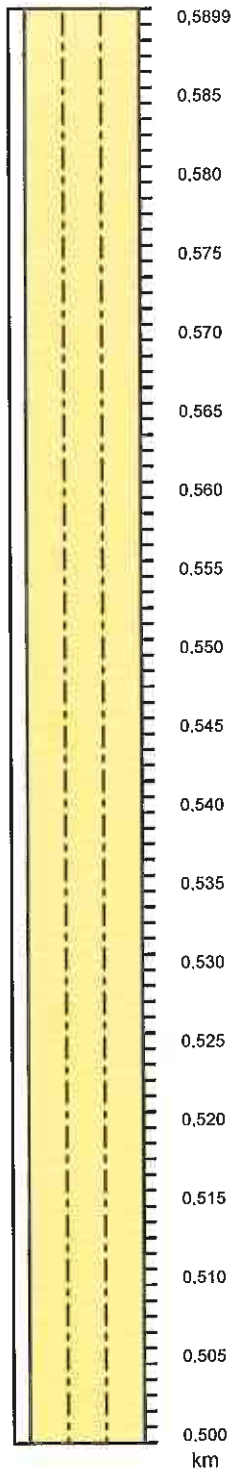
Ext.(km)
0,5899

Início:
Final:

ENTR.RUA SANTO AGOSTINHO
ENTR.RUA NACAR

064JOI0001-2SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,5899

Início:
Final:

ENTR.RUA SANTO AGOSTINHO
ENTR.RUA NACAR

084JOI0001-2SE1.TXT.xls

5.21.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

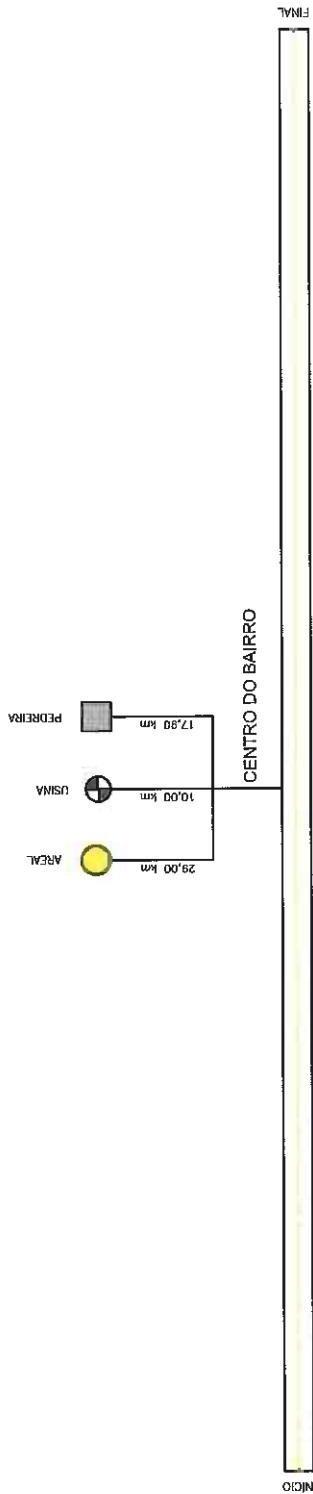
Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 4,0 cm

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-30, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 (e = 4,0 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 GUANABARA



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
62	Guanabara	Mons. Gencino/ Sto. Agostinho	Guanabara	1.585,40	29,00	35,30	10,00	17,90	19,80	59,90	24,40
64	Ursa Maior	solimões / Nacar	Guanabara	822,90	29,00	35,30	10,00	17,90	19,80	59,90	24,40

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



Responsável Técnico:
C.R.M.A. 00000000000000000000000000000000

Assinatura:

Observação:

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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,823	822,90	0,030	7,70	6.336,33	190,09		
				TOTAL: 822,90			6.336,33	190,09		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,823	822,90		7,70	6.336,33			
				TOTAL: 822,90			6.336,33			
IMPRIMAÇÃO COM CIM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,823	822,90		7,70	6.336,33			
				TOTAL: 822,90			6.336,33	TOTAL:	1,2 L/m2	7,60
CIM-IMPRIMAÇÃO										
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,823	822,90		7,70	6.336,33			
				TOTAL: 822,90			6.336,33			
RR-1C									0,4 L/m²	2,53
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQUEJA COM FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,823	822,90	0,050	7,70	6.336,33	316,82	2,40	760,36
				TOTAL: 822,90	TOTAL:		6.336,33	316,82	TOTAL:	760,36
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	41,82

5.22 – RUA CIDADE PATOS DE MINAS

5.22.1 – Cadastro e serviços de drenagem





VIA: RUA CIDADE DE PATOS DE MINAS

SEGMENTO: ENTR. RUA CIDADE VERA CRUZ / ENTR. RUA CIDADE PILAR

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ROBERTO

CRS: _____

ADENILTON

TRECHO: _____ 44

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		
0,108	0,35	0,63	0,18		X		X		26.22.134	048.50.517	SUJO	LIMPAR

--strata--

VIA: RUA CIDADE DE PATOS DE MINAS

SEGMENTO: ENTR. RUA CIDADE VERA CRUZ / ENTR. RUA CIDADE PILAR

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 44

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		
0,077			PV (001)	X		X		26.22.071	048.50.302		Nivelar

5.22.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Cidade de Patos de Minas

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 5.22.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

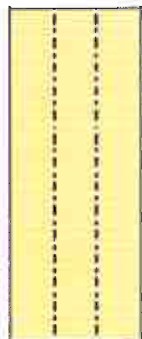
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

Uma assinatura manuscrita em azul, localizada no canto inferior direito da página.

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-LS01 (EXEMPLO)

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

044JOI0001-LS01

044	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).

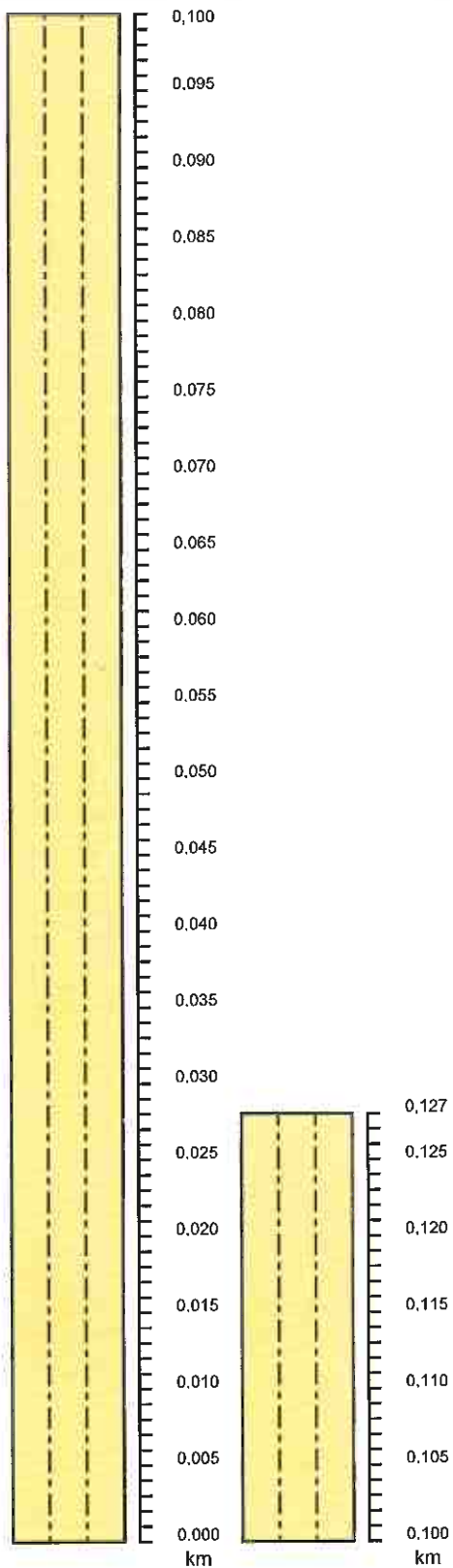
Lado

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)
0,127

Início:
Final:

ENTR.RUA CIDADE VERA CRUZ
ENTR.RUA CIDADE DE PILAR

044JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-15D1 (EXEMPLO)

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

044JOI0001-15E1

044	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).

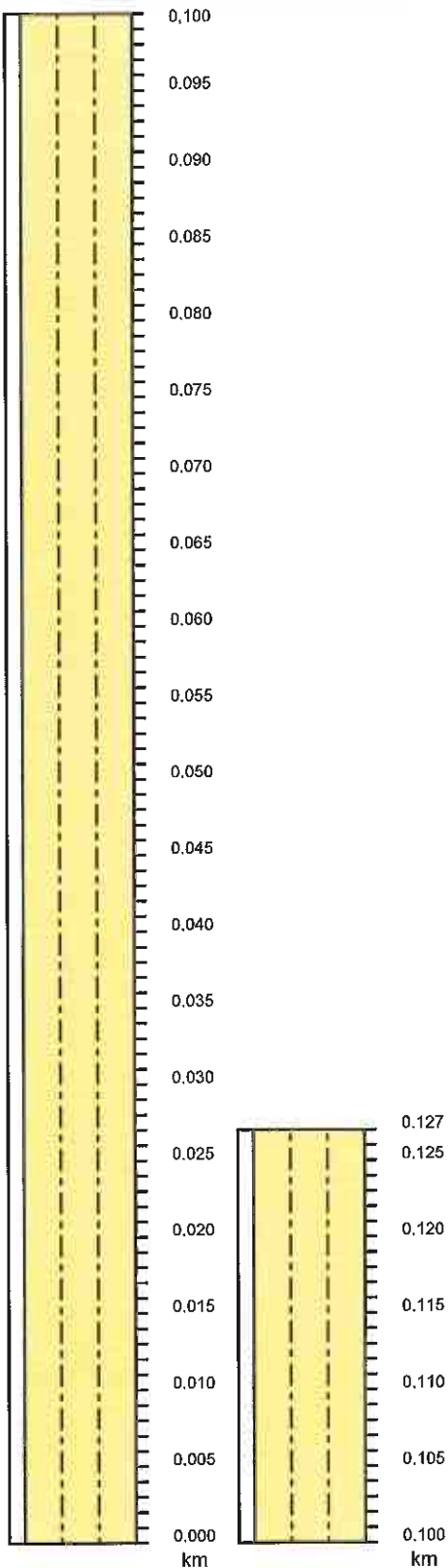
Lado

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
SOLUÇÕES EM GEOMÁTICA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,127

Início:
Final:

ENTR.RUA CIDADE VERA CRUZ
ENTR.RUA CIDADE DE PILAR

044JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.22.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Cidade de Patos de Minas.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

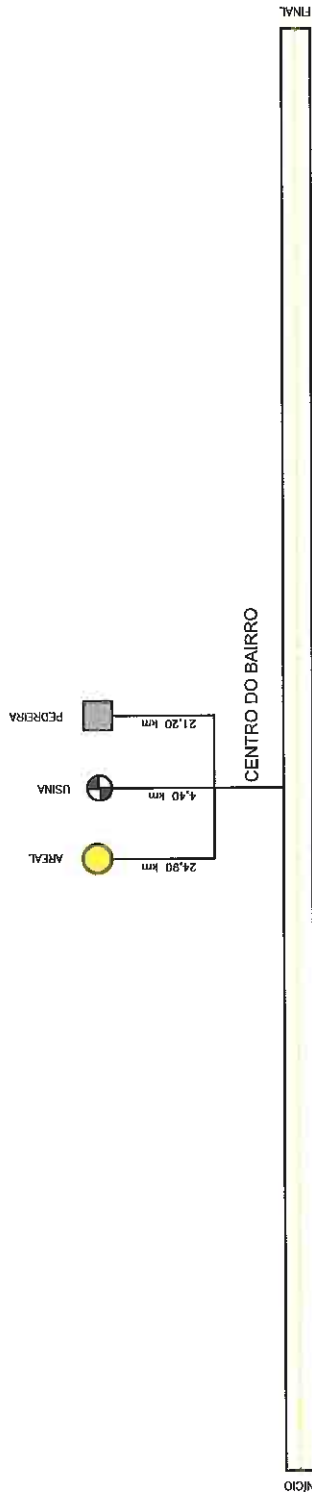
**Fresagem do revestimento existente e = 2,0 cm e recomposição de 2,0 cm +
Reforço de 2,0 cm – Total de CAUQ e = 4,0 cm**

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 (e = 4,0 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 SANTA CATARINA



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	
36	Laura Auler	Corumbá/Santa Catarina	Santa Catarina	316,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
38	Cidade de Pilões	Coarumbá/Cidade Umbaúba	Santa Catarina	101,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
40	Cidade de Umbaúba	Cidade Pilões/Cidade Pilar	Santa Catarina	187,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
42	Cidade de Vera Cruz	Cidade Umbaúba/Cidade Patos Minas	Santa Catarina	60,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
44	Cidade de Patos de Minas	Cidade Vera Cruz/Cidade Pilar	Santa Catarina	127,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
46	Cidade de Pilar	Cidade Patos Minas/Laura Auler	Santa Catarina	242,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20

Elaboração:



Resumo de Custos
COTA
CONTABILIDADE



OBSERVAÇÕES:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	Kilômetros		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	0,127	127,00	0,020	7,55	958,85	19,18		
				TOTAL:			958,85	19,18		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,127	127,00		7,55	958,85			
				TOTAL:			958,85			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,127	127,00		7,55	958,85			
				TOTAL:			958,85	TOTAL:	1,2 L/m²	1,15
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,127	127,00		7,55	958,85			
				TOTAL:			958,85			
RR-1C									0,4 L/m²	0,38
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,127	127,00	0,040	7,55	958,85	38,35	2,40	92,05
				TOTAL:	TOTAL:		958,85	38,35	TOTAL:	92,05
SBS-65/90									5,50%	5,06



5.23 – RUA CIDADE DE PILAR

5.23.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA CIDADE DE PILAR

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ROBERTO

CRS: _____

ADENILTON

TRECHO: 46

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	0,34	0,60	0,30			X		X	25°22.133'	48°50.525'	SUJO	LIMPAR	
0,020	0,40	0,70	0,30		X		X		26°22.128'	48°50.533'	SUJO	LIMPAR/NIVELAR	
0,142	0,35	0,70	0,35		X		X	X	26°22.083'	48°50.583'	OK	OK	
0,194	0,36	0,60	0,46		X		X	X	26°22.043'	48°50.500'	SUJO	LIMPAR	



VIA: RUA CIDADE DE PILAR

SEGMENTO: ENTR: RUA CIDADE PATOS MINAS / ENTR: RUA CIDADE LAURA AULER

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 46

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		
0,044				PV / ENTR. COM RUA (001)	X		X		26°22.071'	48°50.326'		Nivelar

5.23.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Cidade de Pilar.

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 5.23.3 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 4,0 cm



NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

046JOI0001-1SD1

046	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).

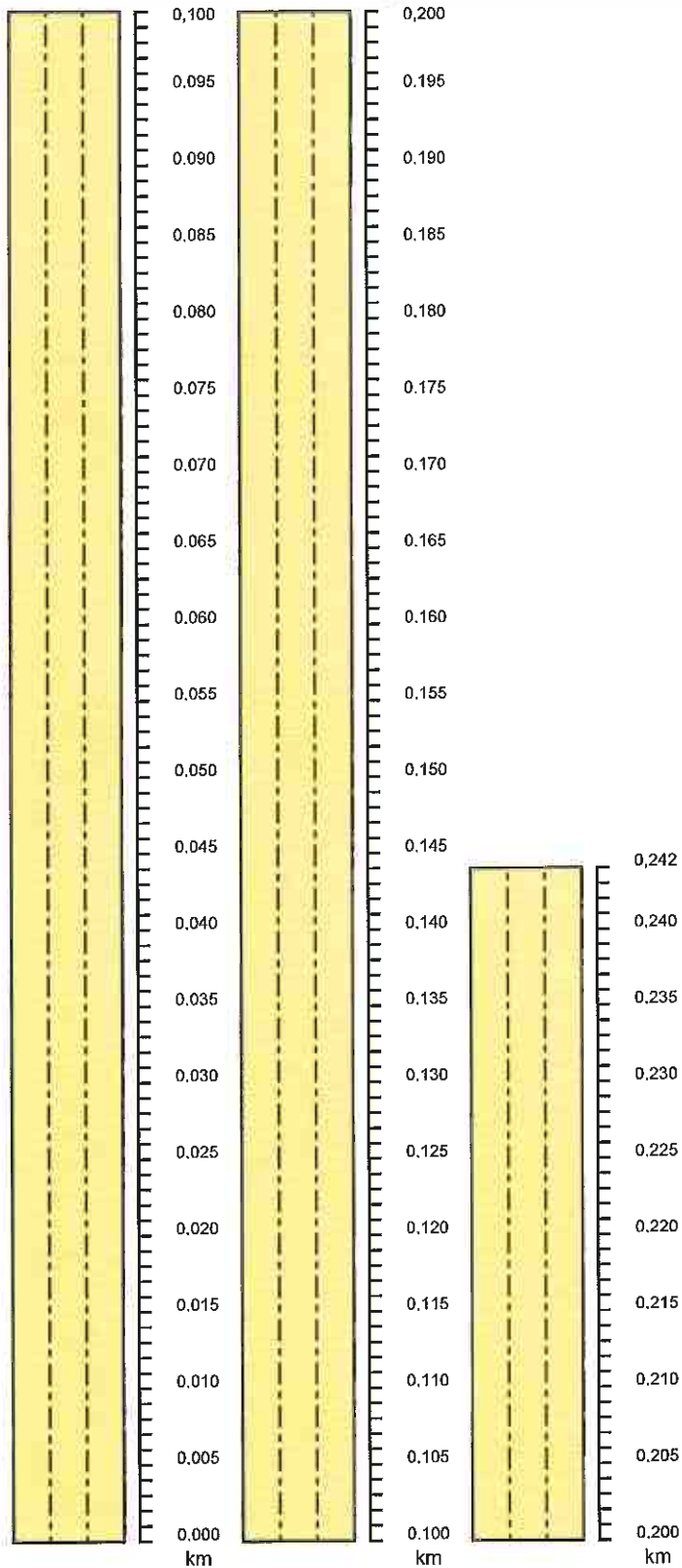
Lado

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
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,242

Início:
Final:

ENTR.CIDADE PATOS DE MINAS
ENTR CIDADE LAURA AULER

046JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

046JOI0001-1SE1

046	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).

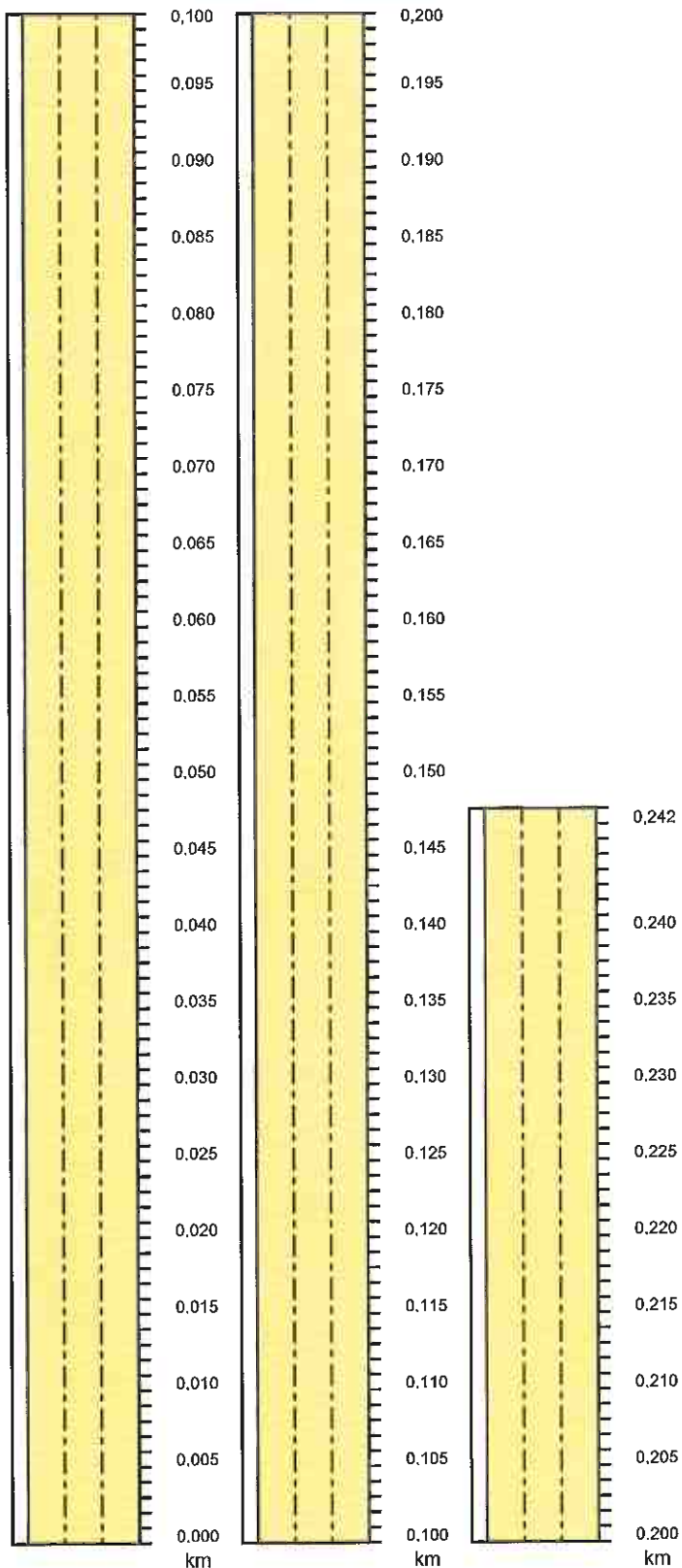
Lado

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
EMPENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,242

Início:
Final:

ENTR.CIDADE PATOS DE MINAS
ENTR CIDADE LAURA AULER

046JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.23.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

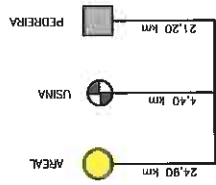
Fresagem do revestimento existente e = 4,0 cm e recomposição de 5,0 cm

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” 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, Quadro Resumo de Quantidades e Seção Tipo de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTA CATARINA



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	
36	Laura Auler	Corumbá/Santa Catarina	Santa Catarina	316,00	24,90	25,60	21,20	23,10	63,20	27,60
38	Cidade de Pilões	Coarumbá/Cidade Umbaúba	Santa Catarina	101,00	24,90	26,60	21,20	23,10	63,20	27,60
40	Cidade de Umbaúba	Cidade Pilões/Cidade Pilar	Santa Catarina	187,00	24,90	26,60	21,20	23,10	63,20	27,60
42	Cidade de Vera Cruz	Cidade Umbaúba/Cidade Patos Minas	Santa Catarina	60,00	24,90	26,60	21,20	23,10	63,20	27,60
44	Cidade de Patos de Minas	Cidade Vera Cruz/Cidade Pilar	Santa Catarina	127,00	24,90	26,60	21,20	23,10	63,20	27,60
46	Cidade de Pilar	Cidade Patos Minas/Laura Auler	Santa Catarina	242,00	24,90	26,60	21,20	23,10	63,20	27,60

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



Proprietário: _____
 Responsável Técnico: _____
 CREA: _____
 Data: _____
 Desenhista: _____

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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,242	242,00	0,040	7,10	1.718,20	68,73		
				TOTAL:			1.718,20	68,73		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,242	242,00		7,10	1.718,20			
				TOTAL:			1.718,20			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,242	242,00		7,10	1.718,20			
				TOTAL:			1.718,20			
CM-IMPRIMAÇÃO				242,00			1.718,20	TOTAL:	1,2 L/m2	2,06
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,242	242,00		7,10	1.718,20			
				TOTAL:			1.718,20			
RR-1C				242,00			1.718,20	TOTAL:	0,4 L/m²	0,69
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,242	242,00	0,050	7,10	1.718,20	85,91	2,40	206,18
				TOTAL:			1.718,20	85,91	TOTAL:	206,18
SBS-65/90				242,00			1.718,20	TOTAL:	5,50%	11,34

5.24 – RUA CIDADE DE PILOES

5.24.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA CIDADE DE PILÕES

SEGMENTO: ENTR. RUA CORUMBÁ / ENTR. RUA CIDADE DE UIMBAÚBA

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 38

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		
0,002	0,34	0,38	0,50		X		X	26°22.001'	48°50.517'	OK	OK
0,002	0,40	0,70	0,30	X		X		26°22.998'	48°50.512'	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,070	0,38	0,64	0,43		X		X	26°22.025'	48°50.486'	OK	OK



5.24.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Cidade de Pilões.

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 5.24.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

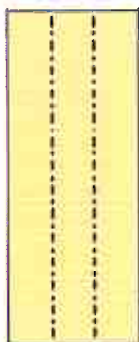
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

Assinatura manuscrita em azul no canto inferior direito da página.

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 [EXEMPLO]

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

038JOI0001-1SD1

038	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).

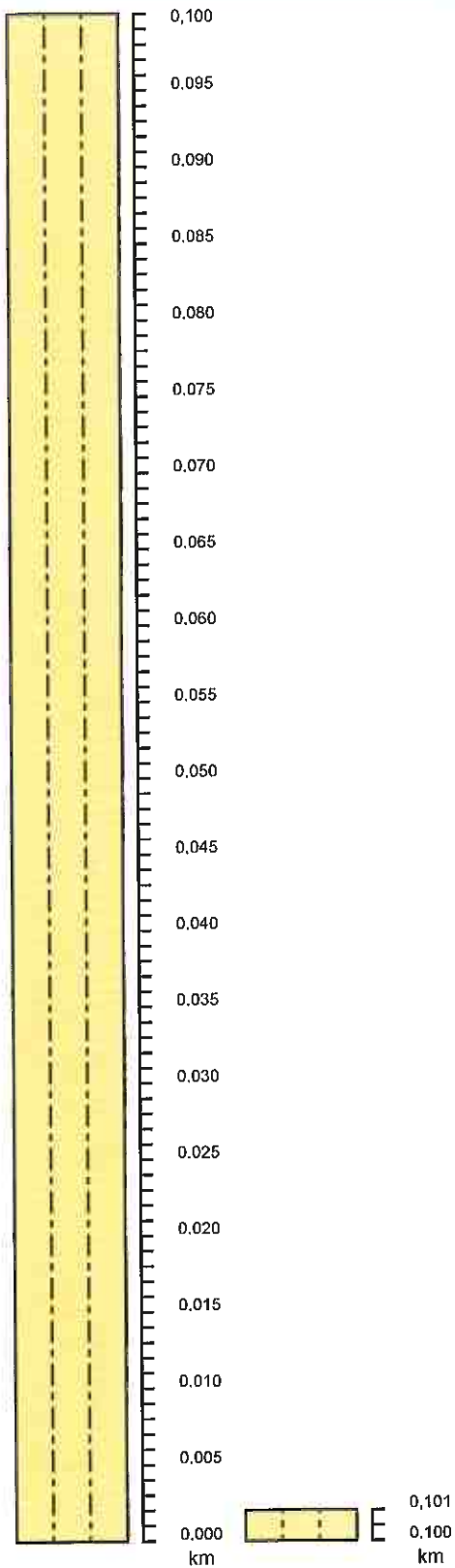
Lado

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
ENGINEERING



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.R CORUMBÁ
0,101	Final:	ENTR.CIDADE UBAÚBA

038JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLD)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
038JOI0001-1SE1							
038	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 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).

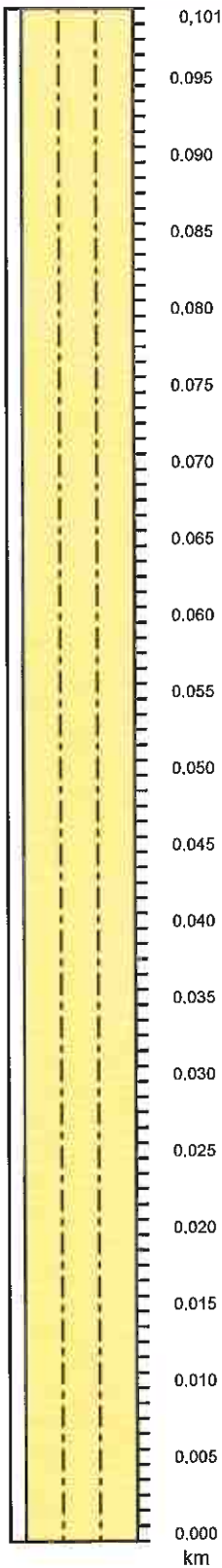
Lado

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 Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
PROGNÓSTICO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,101

Início:
Final:

ENTR.R CORUMBÁ
ENTR.CIDADE UBAÚBA

038JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.24.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

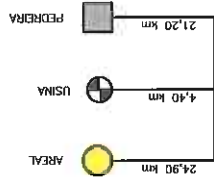
**Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm +
Reforço de 2,0 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm**

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” 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 SANTA CATARINA



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA E PEDREIRA		DMT PEDREIRA		
					Areal A-001	Areal A-002	Usina U-001	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002	
36	Laura Auler	Corumbá/Santa Catarina	Santa Catarina	316,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
38	Cidade de Pilões	Cearumbá/Cidade Umbubua	Santa Catarina	101,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
40	Cidade de Umbubua	Cidade Pilões/Cidade Pilar	Santa Catarina	187,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
42	Cidade de Vera Cruz	Cidade Umbubua/Cidade Patos Minas	Santa Catarina	60,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
44	Cidade de Patos de Minas	Cidade Vera Cruz/Cidade Pilar	Santa Catarina	127,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
46	Cidade de Pilar	Cidade Patos Minas/Laura Auler	Santa Catarina	242,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60

OBSERVAÇÕES:



Elaborado por:



Responsável técnico:

Assinatura:

Carimbo:

Nome:

Função:

CPF:

Estado:

Cidade:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KIM		EXTEN. (m)	ESPE. (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	0,101	101,00	0,030	7,20	727,20	21,82		
				TOTAL:			727,20	21,82		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,101	101,00		7,20	727,20			
				TOTAL:			727,20			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,101	101,00		7,20	727,20			
				TOTAL:			727,20			
CM-IMPRIMAÇÃO				101,00			727,20	TOTAL:	1,2 L/m²	0,87
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,101	101,00		7,20	727,20			
				TOTAL:			727,20			
RR-1C				101,00			727,20	TOTAL:	0,4 L/m²	0,29
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,101	101,00	0,050	7,20	727,20	36,36	2,40	87,26
				TOTAL:			727,20	36,36	TOTAL:	87,26
SBS-65/90				101,00			727,20	TOTAL:	5,50%	4,80

5.25 – RUA CIDADE DE UMBAUBA

5.25.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: THIAGO

ROBERTO

ADENILTON

Data:

CRS:

TRECHO: 40

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			
0,024	0,40	0,50	0,40						26°22.047'	48°50.482'	OK	OK
0,088	0,56	0,68	0,20						26°22.077'	48°50.500'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa / Limpar
0,054	0,40	0,50	0,40	x		x			26°22.084'	48°50.508'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa / Limpar
0,106	0,35	0,60	0,15						26°22.083'	48°50.516'	OK	OK
0,120	0,34	0,60	0,15						26°22.090'	48°50.514'	OK	OK
0,135	0,49	0,70	0,15	x		x			26°22.094'	48°50.521'	Sujo	Limpar
0,152	0,36	0,60	0,15						26°22.102'	48°50.530'	Sujo	Limpar
0,168	0,36	0,60	0,30						26°22.109'	48°50.535'	Sujo	Limpar
0,177	0,40	0,50	0,40	x		x			26°22.114'	48°50.536'	Sujo/Tampa Quebrada	Limpar/Trocar Tampa



strata

VIA: RUA CIDADE LIMBAUBA

SEGMENTO: ENTR. RUA CIDADE PILOES / ENTR. RUA CIDADE PILAR

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 40

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		
			NÃO EXISTE POÇO DE VISITA NESTE TRECHO								



5.25.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Cidade de Umbaúba.

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 5.25.3 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 4,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

040JOI001-1SD1

040	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).

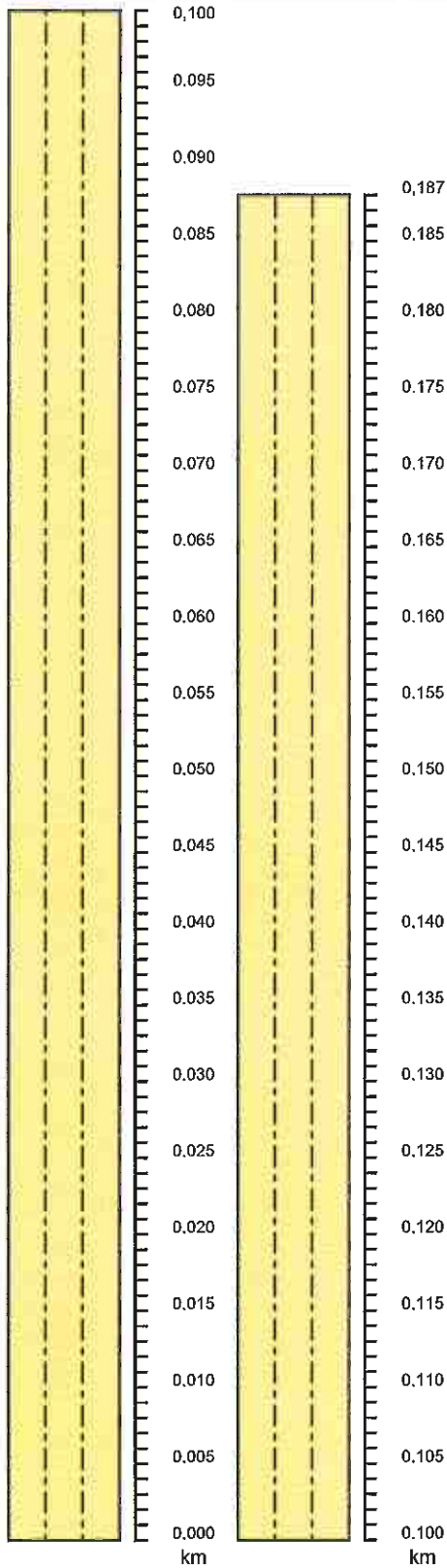
Lado

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)
0,187

Início:
Final:

ENTR. CIDADE DE PILÕES
ENTR. CIDADE PILAR

040JOI001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

040JOI0001-1SE1

040	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).

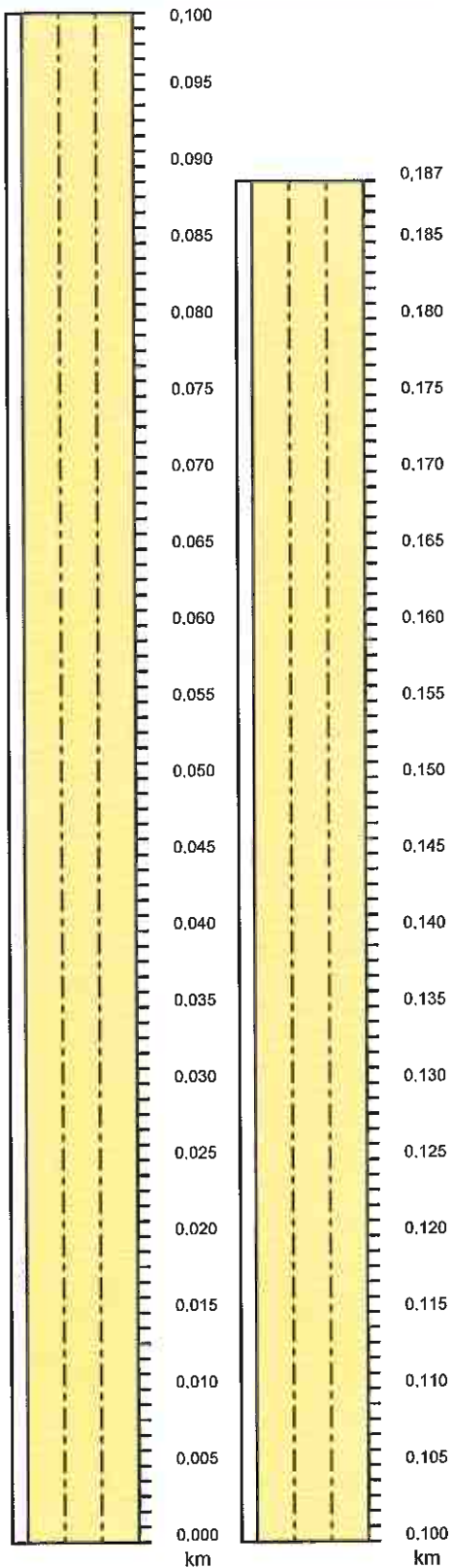
Lado

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
ENCENHAPIA

 **Prefeitura de Joinville**

Ext. (km)	Início:	ENTR. CIDADE DE PILÕES
0,187	Final:	ENTR. CIDADE PILAR

D40JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.25.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

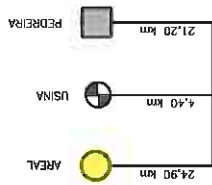
Fresagem do revestimento existente e = 4,5 cm e recomposição de 5,0 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” 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.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTA CATARINA



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		Pedreira U-003	Pedreira U-004	
36	Laura Auler	Corumbá/Santa Catarina	Santa Catarina	316,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
38	Cidade de Pilões	Coarumbá/Cidade Umbauá	Santa Catarina	101,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
40	Cidade de Umbauá	Cidade Pilões/Cidade Pilar	Santa Catarina	187,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
42	Cidade de Vera Cruz	Cidade Umbauá/Cidade Patos Minas	Santa Catarina	60,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
44	Cidade de Patos de Minas	Cidade Vera Cruz/Cidade Pilar	Santa Catarina	127,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20
46	Cidade de Pilar	Cidade Patos Minas/Laura Auler	Santa Catarina	242,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20

OBSERVAÇÕES:



Empreitada:



Responsável Técnico: _____
C.R.C. nº: _____

Assinatura: _____
Data: _____

5.26 – RUA CIDADE DE VERA CRUZ

5.26.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ROBERTO

CRS: _____

ADENILTON

TRECHO: 42

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			
0,002	0,47	0,80	0,20	Guia (CL 001)	x			x		26°22,067'	48°50,492'	Sujo	Limpar	
0,010	0,30	0,55	0,50	Sarjeta spo (BL 001)	x			x		26°22,072'	48°50,486'	Sujo	Limpar / Nivelar	
0,022	0,40	0,60	0,45	Guia (CL 002)		x		x		26°22,080'	48°50,482'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa / Limpar	
0,024	0,50	0,60	0,40	Guia (CL 003)	x			x		26°22,077'	48°50,479'	Sujo	Limpar	
0,054	0,35	0,70	0,35	Sarjeta spo (BL 002)	x			x		26°22,085'	48°50,469'	Sujo	Limpar / Nivelar	
0,056	0,40	0,70	0,40	Guia (CL 004)		x		x		26°22,091'	48°50,467'	Sujo	Limpar	



strata

VIA: RUA CIDADE DE VERA CRUZ

SECTAMENTO: ENTR. RUA CIDADE UIMBAUBA / ENTR. RUA CIDADE PATOS MINAS

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 42

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO			FX	COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD		1	2		
0,049					x		x	26°22,053'	48°50,282'		Nivelar

5.26.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – Linear de Pavimentação da Rua Cidade de Vera Cruz.

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 5.26.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

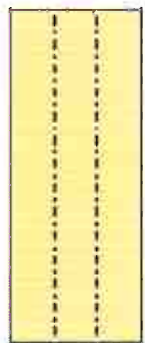
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

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
042JOI0001-1SD1							
042	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).

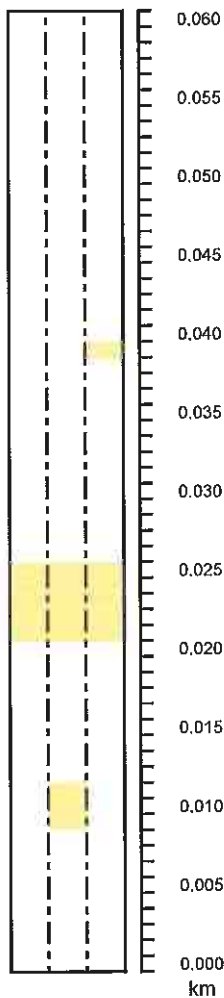
Lado

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:

 ENGENHARIA


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA CIDADE UMBAUBA
0,060	Final:	ENTR.RUA CIDADE PATOS DE MINAS

042JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA	SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D
042JOI0001-1SE1						
042	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 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).

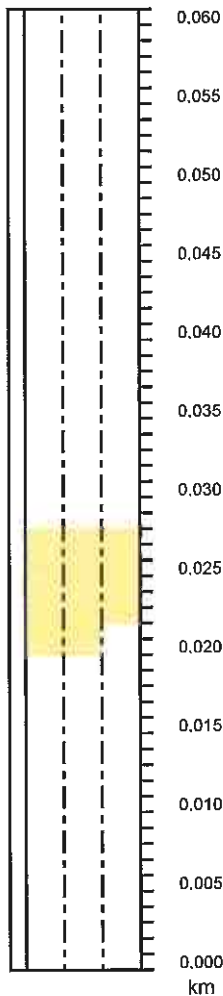
Lado

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 Esquerdo	ELABORAÇÃO: strata ENGENHARIA	 Prefeitura de Joinville	
		Ext.(km) 0,060	Início: Final: ENTR.RUA CIDADE UMBAUBA ENTR.RUA CIDADE PATOS DE MINAS

042JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.26.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

A seguir são listados os procedimentos a serem seguidos para execução da intervenção considerada na Rua Cidade de Vera Cruz.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

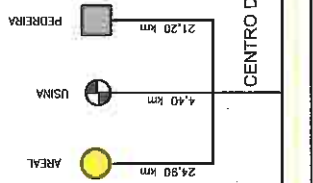
Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm em Concreto Usinado a quente com Polímero - CAUQ (e = 3,0 cm)

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 ;
- Recomposição nas áreas de fresagem descontínuas, com Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ, faixa “C” com utilização de SBS-65/90 (e = 3,0 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 SANTA CATARINA



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		Pedreira U-003	Pedreira U-004	Pedreira P-001	Pedreira P-002
36	Laura Auler	Corumbá/Santa Catarina	Santa Catarina	316,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
38	Cidade de Píloes	Catumbá/Cidade Umbaúba	Santa Catarina	101,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
40	Cidade de Umbaúba	Cidade Píloes/Cidade Pilar	Santa Catarina	187,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
42	Cidade de Vera Cruz	Cidade Umbaúba/Cidade Patos Minas	Santa Catarina	60,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
44	Cidade de Patos de Minas	Cidade Vera Cruz/Cidade Pilar	Santa Catarina	127,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
46	Cidade de Pilar	Cidade Patos Minas/Laura Auler	Santa Catarina	242,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60

OBSERVAÇÕES:



Elaborador:



PREPARED BY:
 DATA:
 CATEGORIA:
 CÍVIL:
 OUTRO:

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 DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,060	60,00	0,030	7,40	54,00	1,62		
				TOTAL:			54,00	1,62		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,060	60,00		7,40	54,00			
				TOTAL:			54,00			
RR-1C										
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,060	60,00	0,030	7,40	54,00	1,62	0,4 L/m²	0,02
				TOTAL:			54,00	1,62	2,40	3,89
				TOTAL:			54,00	1,62	TOTAL:	3,89
									5,50%	0,21

5.27 – RUA LAURA AULER

5.27.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA LAURA AULER

SEGMENTO: ENTR. RUA CORUMBÁ / ENTR. RUA SANTA CATARINA

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 36

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO			FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	2	1	LATITUDE	LONGITUDE		
0,046	0,50	0,80	0,40	x			x		26°22.027'	48°50.610'	Sujo	Limpar
0,139	0,50	0,80	0,40	x			x		26°22.009'	48°50.663'	Sujo	Limpar
0,149	0,50	0,80	0,20		x		x		26°22.006'	48°50.667'	Sujo / sem Tampa	Colocar tampa / Limpar
0,254	0,50	0,80	0,30		x		x		26°21.990'	48°50.728'	Entupido	Desentupir

--strata--

VIA: RUA LAURA AULER

SEGMENTO: ENTR. RUA CORUMBA / ENTR. RUA SANTA CATARINA

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 36

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		
0,010					x			x	26°22'014"	48°50'352"	Nivelar
0,151			PV / Entr. Com rua (001) PV (002)		x			x	26°22'004"	48°50'403"	Nivelar
0,309			PV / Entr. Com rua (003)	x			x		21°22'587"	48°50'458"	Nivelar

5.27.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) –

Linear de Pavimentação da Rua Laura Auler.

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 5.27.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

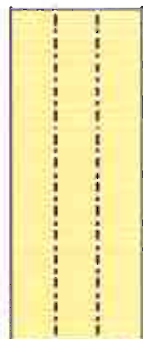
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

000AAA0000-1SDI (EXEMPLO)

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

036JOI0001-1SDI

036	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).

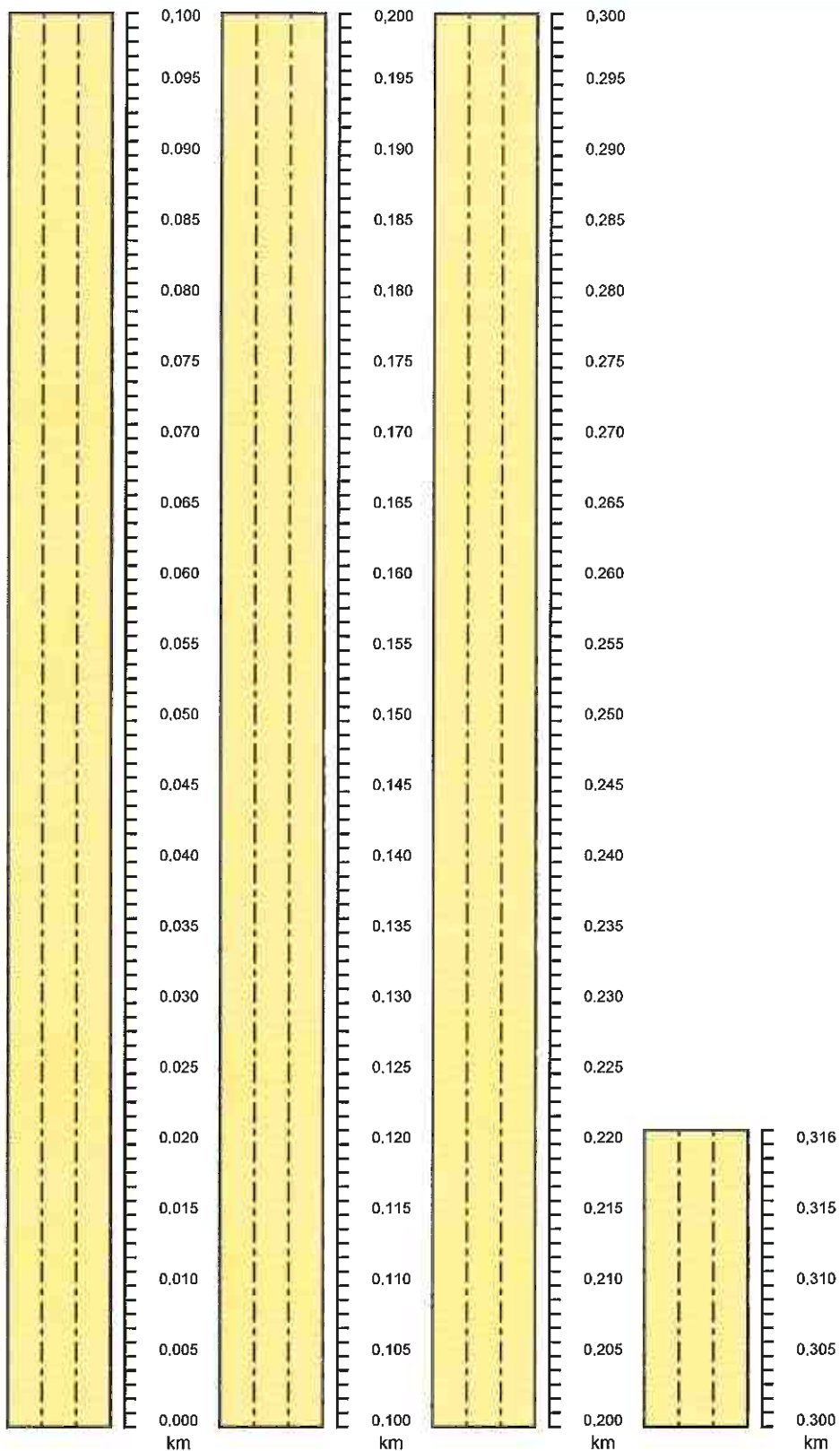
Lado

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
INGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.CORUMBA
0,316	Final:	ENTR.SANTA CATARINA

036.JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

(000AAA0000-15D1 (EXEMPLO))

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

(036JOI0001-15E1)

036	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).

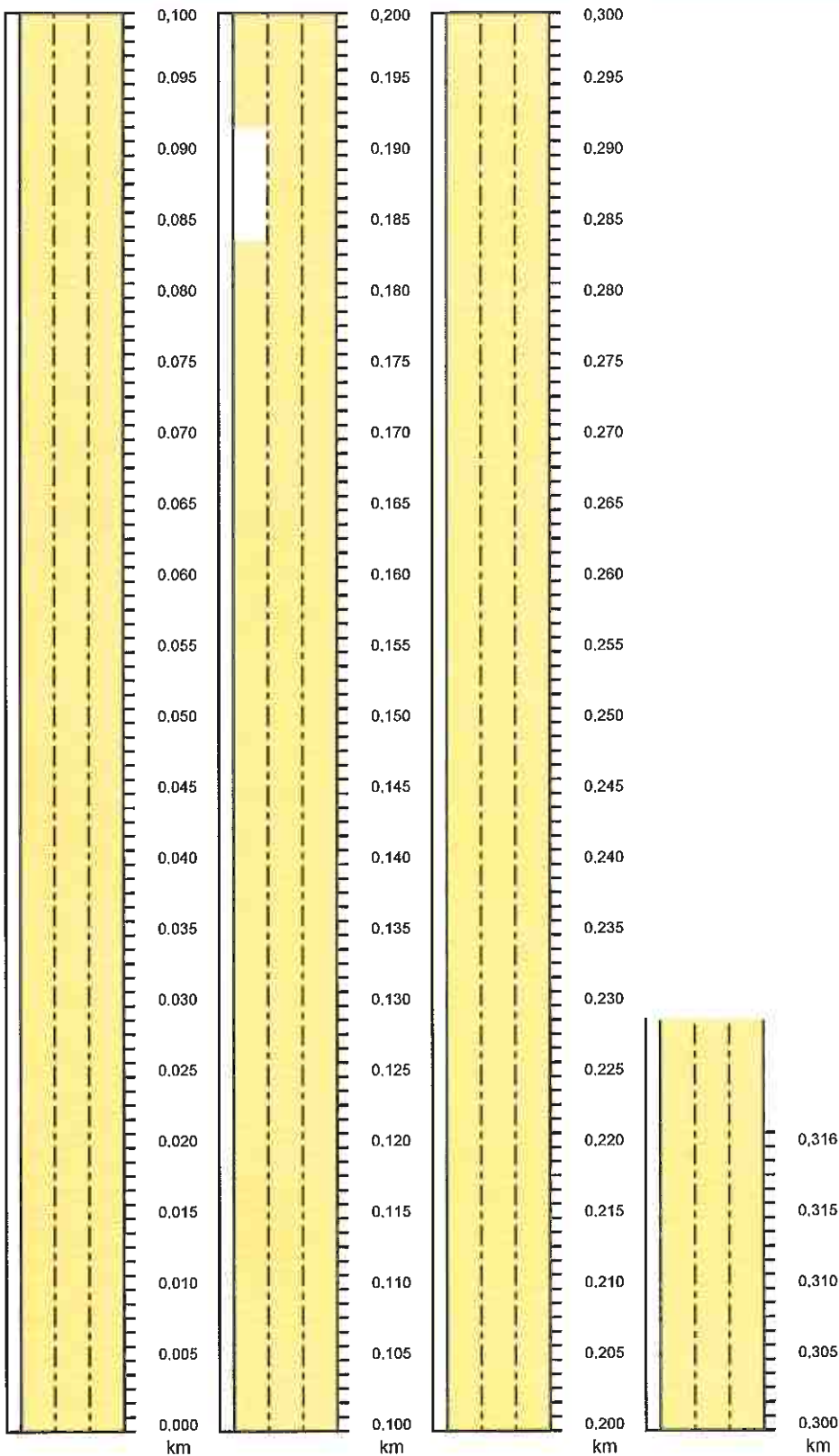
Lado

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)
0,316

Início:
Final:

**ENTR.CORUMBÁ
ENTR.SANTA CATARINA**

036JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.27.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

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

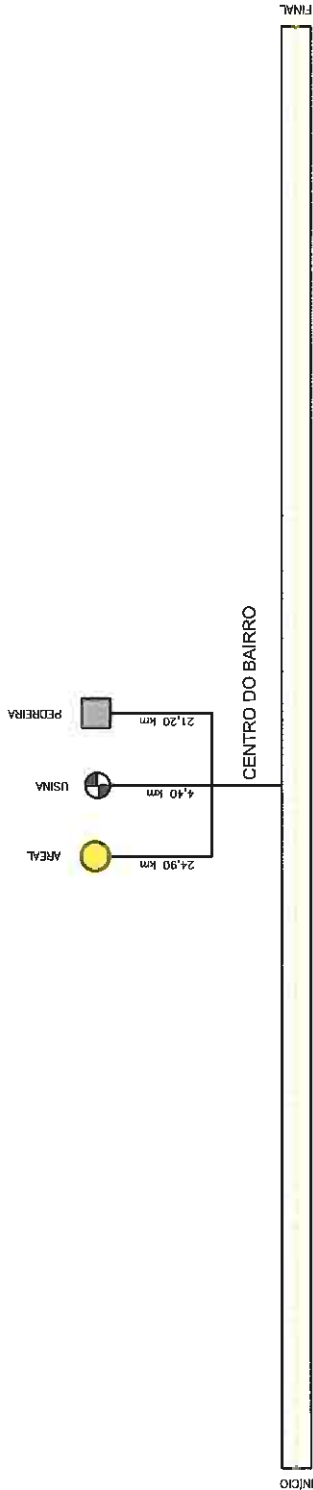
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM Imprimação, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” 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 SANTA CATARINA**



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
36	Laura Auler	Corumbá/Santa Catarina	Santa Catarina	316,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
38	Cidade de Pilões	Coarumbá/Cidade Umbaúba	Santa Catarina	101,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
40	Cidade de Umbaúba	Cidade Pilões/Cidade Pilar	Santa Catarina	187,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
42	Cidade de Vera Cruz	Cidade Umbaúba/Cidade Patos Minas	Santa Catarina	60,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
44	Cidade de Patos de Minas	Cidade Vera Cruz/Cidade Pilar	Santa Catarina	127,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60
46	Cidade de Pilar	Cidade Patos Minas/Laura Auler	Santa Catarina	242,00	24,90	26,60	4,40	21,20	23,10	63,20	27,60

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



PROPOSTA Nº: _____
 DATA: _____
 LOCAL: _____
 CANTONAMENTO: _____

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPESS. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
		TOTAL:								
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,316	316,00	0,030	7,00	2.212,00	66,36		
				316,00			2.212,00	66,36		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,316	316,00		7,00	2.212,00			
				316,00			2.212,00			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,316	316,00		7,00	2.212,00			
				316,00			2.212,00			
CM-IMPRIMAÇÃO				316,00			2.212,00			
								TOTAL:	1,2 L/m²	2,65
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,316	316,00		7,00	2.212,00			
				316,00			2.212,00			
RR-1C				316,00			2.212,00		0,4 L/m²	0,88
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUÇU FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,316	316,00	0,060	7,00	2.212,00	132,72	2,40	318,53
				316,00			2.212,00			
SBS-65/90				316,00			2.212,00	132,72	TOTAL:	318,53
								TOTAL:	5,50%	17,52





Prefeitura de
Joinville



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

CADERNO DE ORÇAMENTO

..strata™
ENGENHARIA

NOVEMBRO 2014

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO	4
2.0 – DESCRIÇÃO	6
2.0 - Descrição.....	7
3.0 – ORÇAMENTO GERAL DAS VIAS.....	8
4.0 – ORÇAMENTO DETALHADO POR VIA	11
4.1 – RUA MINISTRO CALÓGERAS – TRECHO 017	12
4.2 – RUA DUQUE DE CAXIAS – TRECHO 018	14
4.3 – RUA PASTOR FRITZ BUHLER – TRECHO 019	16
4.4 – RUA JAGUARUNA – TRECHO 020	18
4.5 – RUA DO PRÍNCIPE 1 – TRECHO 023	20
4.6 – RUA DO PRÍNCIPE 2 – TRECHO 021	22
4.7 – RUA DOUTOR ABDON BATISTA – TRECHO 022.....	24
4.8 – RUA MAX HEIDEN – TRECHO 026	26
4.9 – RUA HENRIQUE DIAS – TRECHO 027	28
4.10 – RUA FELIPE CAMARÃO – TRECHO 028	30
4.11 – RUA IJUÍ – TRECHO 029.....	32
4.12 – RUA BAGÉ – TRECHO 030.....	34
4.13 – RUA ORESTES GUIMARÃES – TRECHO 031.....	36
4.14 – RUA TIJUCAS – TRECHO 032.....	38
4.15 – RUA LAURA AULER – TRECHO 036.....	40
4.16 – RUA LAGES 2 – TRECHO 037.....	42
4.17 – RUA CIDADES DE PILÕES – TRECHO 038	44
4.18 – RUA MARECHAL DEODORO – TRECHO 039.....	46
4.19 – RUA CIDADE DE UMBÁUBA – TRECHO 040.....	48
4.20 – RUA LAGES 1 – TRECHO 041	50
4.21 – RUA CIDADE DE VERA CRUZ – TRECHO 042.....	52
4.22 – RUA CIDADE DE PATOS DE MINAS – TRECHO 044	54
4.23 – RUA CIDADE DE PILAR – TRECHO 046.....	56
4.24 – RUA BARRA VELHA E CEL FREITAS – TRECHO 048	58
4.25 – RUA CAMPO ERÊ – TRECHO 050	60
4.26 – RUA GUANABARA – TRECHO 062	62
4.27 – RUA URSA MAIOR – TRECHO 064.....	64
5.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO	66
5.1 – CÁLCULO DOS REAJUSTES DOS CUSTOS DE TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS.....	67
5.2 – CÁLCULO DOS CUSTOS DE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS BETUMINOSOS.....	70
6.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO	74
6.1 - CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	75
6.2 – COMPOSIÇÕES AUXILIARES	83
7.0 – DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS	88

J




1.0 - APRESENTAÇÃO

J

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 – IPPUIJ, o **CADERNO DE ORÇAMENTO**, como parte dos serviços na Contratação de Serviços de Avaliação da Superfície de Pavimentos Flexíveis, Dimensionamento de Recapeamento, Reforços de Pavimento Flexíveis e Projetos de Engenharia Viária, referente ao contrato 265/2014.


Fabio Bretas Ferreira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 161450

2.0 – DESCRIÇÃO



2.0 - Descrição

O quadro 01 apresenta a descrição dos trechos do lote 02, os capítulos a seguir os dados estão apresentados por via.

Quadro 01: Descrição dos trechos – lote 02.

Nº	NOME DA VIA	TRECHO	BAIRRO	EXTENSÃO (m)
018	Duque de Caxias	Min. Calogeras/Visc. Taunay	Atiradores	424,70
020	Jaguaruna	Pedro Lobo / P. Fritz B.	Atiradores	390,50
019	Pastor Fritz Buhler	Jaguaruna / Min. Cal.	Centro	154,50
017	Ministro Calógeras	Rio Grande do Sul/Duque de Caxias	Atiradores	571,00
041	Lages 1	Blumenau/Dona Francisca	Centro	689,90
037	Lages 2	Cons. Arp / Jaraguá	Centro	125,50
039	Marechal Deodoro	Blumenau/João Colin	Centro	263,40
032	Tijucas	João Colin/Dona Francisca	Centro	438,50
031	Orestes Guimarães	Alexandre Doehler / Itaiópolis	Centro	1.162,70
023	Do Príncipe 1	Luiz Niemeyer até Jacob Richlin	Centro	512,70
021	Do Príncipe 2	Abdon Batista até Min. Calógeras	Centro	204,80
022	Doutor Abdon Batista	Príncipe/Av. Dr. Paulo Medeiros	Centro	403,20
030	Bagé	Dona Marieta S./ Ottokar Doerffel	Anita Garibaldi	771,00
028	Felipe Camarão	Anita Garibaldi até o final	Anita Garibaldi	255,59
027	Henrique Dias	Max Heiden/Paraíba	Anita Garibaldi	598,00
029	Ijuí	Anita Garibaldi / Viaduto Br 101	Anita Garibaldi	275,30
026	Max Heiden	Independência/Anita Garibaldi	Anita Garibaldi	368,50
048	Barra Velha e Cel Freitas	Lacerdópolis/Campo Erê	Itaum	1.283,00
050	Campo Erê	Barra Velha/Mons. Gercino	Itaum	542,00
062	Guanabara	Mons. Gercino/ Sto Agostinho	Guanabara	1.585,40
064	Ursa Maior	Solimões/Nacar	Guanabara	822,90
044	Cidade de Patos de Minas	Cidade Vera Cruz/Cidade Pilar	Santa Catarina	127,00
046	Cidade de Pilar	Cidade Patos Minas/Laura Auler	Santa Catarina	242,00
038	Cidade de Pilões	Coarumbá/Cidade Umbaúba	Santa Catarina	101,00
040	Cidade de Umbaúba	Cidade Pilões/Cidade Pilar	Santa Catarina	187,00
042	Cidade de Vera Cruz	Cidade Umbaúba/Cidade Patos Minas	Santa Catarina	60,00
036	Laura Auler	Corumbá/Santa Catarina	Santa Catarina	316,00

3.0 – ORÇAMENTO GERAL DAS VIAS



SEG.	RUA	EXTENSÃO	ATIVIDADE	TOTAL	
				Custo (R\$)	% em relação ao investimento BADESC
17	MIN.CALÓGERAS	ENTR. RUA RIO GRANDE DO SUL/DUQUE DE CAXIAS	DRENAGEM	R\$ 5.771,62	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 20.351,69	0,10%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 112.238,04	0,56%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 138.361,35	0,69%
18	DUQUE DE CAXIAS	ENTR.RUA MIN.CALÓGERAS / AV. VISCONDE DE TAUNAY	DRENAGEM	R\$ 2.524,13	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 12.758,74	0,06%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 55.617,03	0,28%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 70.899,90	0,35%
19	PASTOR FRITZ BUHLER	ENTR.RUA MIN.CALÓGERAS / ENTR RUA JAGUARUNA	DRENAGEM	R\$ 1.988,59	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 3.164,09	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 40.012,84	0,20%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 45.165,52	0,23%
20	JAGUARUNA	ENTR.RUA PASTOR FRITZ BUHLER / ENTR.RUA PADRE CARLOS	DRENAGEM	R\$ 4.465,28	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 7.180,85	0,04%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 101.314,84	0,51%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 112.960,97	0,56%
21	PRÍNCIPE 2	ENTR.RUA MIN.CALÓGERAS/ RUA ABDON BATISTA	DRENAGEM	R\$ 1.936,77	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 2.636,39	0,01%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 42.376,19	0,21%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 46.949,35	0,23%
22	ABDON BATISTA	ENTR. RUA DO PRÍNCIPE / ENTR. AV. DR PAULO MEDEIROS	DRENAGEM	R\$ 4.228,22	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 5.740,33	0,03%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 104.368,93	0,52%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 114.337,48	0,57%
23	PRÍNCIPE 1	ENTR.RUA LUIZ NIEMEYER / ENTR. RUA JACOB RICHLIN	DRENAGEM	R\$ 8.508,58	0,04%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 4.949,18	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 101.162,64	0,51%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 114.620,40	0,57%
26	MAX HEIDEN	ENTR.RUA INDEPÊNDENCIA / ENTR RUA ANITA GARIBALDI	DRENAGEM	R\$ 2.517,10	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 5.911,63	0,03%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 121.804,19	0,61%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 130.232,92	0,65%
27	HENRIQUE DIAS	ENTR. RUA MAX HEIDEN / ENTR RUA PARAÍBA	DRENAGEM	R\$ 5.656,59	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 7.652,53	0,04%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 192.954,86	0,96%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 206.263,98	1,03%
28	FELIPE CAMARÃO	ENTR. RUA ANITA GARIBALDI / ATÉ O FIM	DRENAGEM	R\$ 1.441,27	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 1.392,43	0,01%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 108.517,16	0,54%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 111.350,86	0,56%
29	IUII	ENTR. RUA ANITA GARIBALDI / ENTR VIADUTO BR 101	DRENAGEM	R\$ 3.421,40	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 3.790,93	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 84.926,18	0,42%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 92.138,51	0,46%
30	BAJÉ	ENTR. RUA DONA MARIETA STACK / ENTR RUA OTTO KAR DOERFFEL	DRENAGEM	R\$ 2.045,83	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 7.865,36	0,04%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 169.911,36	0,85%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 179.822,55	0,90%
31	ORESTES GUIMARÃES	ENTR. RUA ITAIÓPOLIS / ENTR RUA ALEXANDRE DOEHLER	DRENAGEM	R\$ 15.951,98	0,08%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 32.699,66	0,16%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 258.812,61	1,29%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 307.464,25	1,54%
32	TIJUCA	ENTR. RUA JOÃO COLIN / ENTR RUA DONA FRANCISCA	DRENAGEM	R\$ 4.213,99	0,02%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 10.979,02	0,05%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 68.453,84	0,34%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 83.646,85	0,42%

SEG.	RUA	EXTENSÃO	ATIVIDADE	TOTAL	
				Custo (R\$)	% em relação ao investimento BADESC
36	LAURA AULER	ENTR. RUA CORUMBÁ / ENTR RUA SANTA CATARINA	DRENAGEM	R\$ 768,08	0,00%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 3.124,85	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 104.039,42	0,52%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 107.932,35	0,54%
37	LAGES 2	ENTR. RUA CONSELHEIRO ARP / ENTR RUA JARAGUÁ	DRENAGEM	R\$ 1.396,56	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 4.172,68	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 24.279,96	0,12%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 29.849,20	0,15%
38	CIDADE DE PILÕES	ENTR. RUA JOÃO COLIN / ENTR RUA DONA FRANCISCA	DRENAGEM	R\$ 110,46	0,00%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 1.515,71	0,01%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 29.678,99	0,15%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 31.305,16	0,16%
39	MARECHAL DEODORO	ENTR. RUA BLUMENAU / ENTR RUA JOÃO COLIN	DRENAGEM	R\$ 2.718,73	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 4.561,44	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 44.689,57	0,22%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 51.969,74	0,26%
40	CIDADE DE UMBÁUBA	ENTR. RUA CIDADE PILÕES / ENTR RUA CIDADE PILAR	DRENAGEM	R\$ 459,57	0,00%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 2.030,29	0,01%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 57.101,92	0,29%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 59.591,78	0,30%
41	LAGES 1	ENTR. RUA DONA FRANCISCA / ENTR RUA BLUMENAU	DRENAGEM	R\$ 5.537,32	0,03%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 17.061,94	0,09%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 102.084,21	0,51%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 124.683,47	0,62%
42	CIDADE DE VERA CRUZ	ENTR. RUA CIDADE UMBÁUBA / ENTR RUA CIDADE PATOS DE MINAS	DRENAGEM	R\$ 818,98	0,00%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 667,53	0,00%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 1.392,10	0,01%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 2.878,61	0,01%
44	CIDADE PATOS DE MINAS	ENTR. RUA CIDADE VERA CRUZ / ENTR RUA CIDADE DE PILAR	DRENAGEM	R\$ 231,50	0,00%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 1.131,43	0,01%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 31.766,52	0,16%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 33.129,45	0,17%
46	CIDADE DE PILAR	ENTR. RUA CIDADE PATOS DE MINAS / ENTR RUA CIDADE LAURA AULER	DRENAGEM	R\$ 470,01	0,00%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 986,35	0,00%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 72.639,26	0,36%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 74.095,62	0,37%
48	BARRA VELHA	ENTR. RUA LACERDÓPOLIS / ENTR RUA CAMPO ERÊ	DRENAGEM	R\$ 8.179,67	0,04%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 6.928,06	0,03%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 542.021,71	2,71%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 557.129,44	2,79%
50	CAMPO ERÊ	ENTR. RUA BARRA VELHA / ENTR RUA MONSENHOR GERCINO	DRENAGEM	R\$ 2.642,22	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 2.641,69	0,01%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 73.858,73	0,37%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 79.142,64	0,40%
62	RUA GUANABARA	ENTR. RUA MONSENHOR GERCINO / ENTR RUA SANTO AGOSTINHO	DRENAGEM	R\$ 16.139,42	0,08%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 45.916,90	0,23%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 580.627,30	2,90%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 642.683,62	3,21%
64	URSA MAIOR	ENTR. RUA SOLIMÕES / ENTR RUA NACAR	DRENAGEM	R\$ 1.777,98	0,01%
			SINALIZAÇÃO	R\$ 4.380,99	0,02%
			PAVIMENTAÇÃO	R\$ 258.606,65	1,29%
			TOTAL INVESTIDO NA VIA	R\$ 264.765,62	1,32%
TOTAL				R\$ 3.813.371,59	19,07%
INVESTIMENTO TOTAL (BADESC)				R\$ 20.000.000,00	100,00%

4.0 – ORÇAMENTO DETALHADO POR VIA



4.1 – RUA MINISTRO CALÓGERAS – TRECHO 017



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
MUNICÍPIO:	JOINVILLE	Total do Projeto			100%
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Ministro Calógeras, no bairro Atiradores				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem Contínua do revestimento existente	m ³	119,34	146,35	17.465,41
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR-1C	m ²	5.966,95	0,83	4.952,57
2 S 02 530 50	Pré misturado a quente com polímero	m ³	358,02	250,88	89.820,06
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	32,00	42,73	1.367,36
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	2,00	5,85	11,70
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	3,00	188,77	566,31
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	25,00	153,05	3.826,25
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	2,83	236,99	670,68
4 S 06 200 01	PD/A-32b - 60 x 60 cm	m ²	3,24	236,99	767,85
4 S 06 200 01	PD/A-32b - 80x 80 cm	m ²	4,48	236,99	1.061,72
4 S 06 200 01	Placas de 100 x 130 cm – Tipo I-A/IV	m ²	6,50	236,99	1.540,44
4 S 06 200 01	Placas de 30x90 cm – Tipo I-A/IV	m ²	0,27	236,99	63,99
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - branca	m ²	86,00	13,04	1.121,44
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - vermelha	m ²	18,40	13,04	239,94
4 S 06 100 32	Pintura seccionada branca 0,4 x 0,4 x 0,4 m - ciclovia	m ²	43,00	21,69	932,67
4 S 06 100 32	Travessia de ciclovia	m ²	86,00	21,69	1.865,34
4 S 06 100 32	Pintura de setas e zebraos	m ²	11,60	21,69	251,60
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m ²	72,00	21,69	1.561,68
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	30,60	21,69	663,71
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	181,00	50,43	9.127,83
4 S 06 120 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo monodirecional	unid.	10,00	48,28	482,80
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					138.361,35
OBS:	Rua Ministro Calógeras entre as ruas Rio Grande do Sul e Rua Duque de Caxias , com extensão de 571,00 m (estaca OPP até 28 + 17) e área de 5.966,95 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.2 – RUA DUQUE DE CAXIAS – TRECHO 018

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive letter 'J' or similar character.



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Duque de Caxias, no bairro Atiradores				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 12	Fresagem descontínua do revestimento existente	m ³	43,74	209,28	9.153,91
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	4.247,00	0,83	3.525,01
2 S 02 530 50	Pré-misturado a quente com polímero	m ³	171,15	250,88	42.938,11
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	18,00	42,73	769,14
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	2,00	188,77	377,54
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	9,00	153,05	1.377,45
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,41	236,99	334,16
4 S 06 200 01	PD/A-32b - 60x60 cm	m ²	0,72	236,99	170,63
4 S 06 200 01	Placas - 70 x 80 cm – Tipo I-A / IV(Início)	m ²	0,56	236,99	132,71
4 S 06 200 01	Placas - 100 x 80 cm – Tipo I-A / IV (Término)	m ²	0,80	236,99	189,59
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos-branca	m ²	72,80	13,04	949,31
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - Vermelha	m ²	39,90	13,04	520,30
4 S 06 100 32	Pintura seccionada branca 0,4x0,4x0,4 m - ciclovia	m ²	6,56	21,69	142,29
4 S 06 100 32	Travessia de ciclovia	m ²	28,00	21,69	607,32
4 S 06 100 32	Pintura de setas ou dizeres na pista	m ²	9,80	21,69	212,56
4 S 06 100 32	Zebrados	m ²	15,04	21,69	326,22
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m ²	40,80	21,69	884,95
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	150,00	50,43	7.564,50
4 S 06 120 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo monodirecional	unid.	15,00	48,28	724,20
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					70.899,90
OBS:	Rua Duque de caxias entre as ruas Ministro Calógeras e Visconde de Taunay, com extensão de 424,70 m (estaca OPP até 21 + 4,70) e área de 4.247,00 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.3 – RUA PASTOR FRITZ BUHLER – TRECHO 019



4.4 – RUA JAGUARUNA – TRECHO 020

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive letter 'J' followed by a horizontal stroke.

BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
MUNICÍPIO: JOINVILLE		2	Outros Recursos		
		PROJETO: Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Jaguaruna, no bairro Atiradores		Total do Projeto	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m³	246,47	146,35	36.070,88
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m²	4.107,91	0,83	3.409,57
2 S 02 530 50	Pré-misturado a quente com polímero	m³	246,47	250,88	61.834,39
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	18,00	42,73	769,14
I16.15.05.05.0160	Grelha Metálica para boca de lobo	Unid.	1,00	221,88	221,88
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	3,00	188,77	566,31
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	19,00	153,05	2.907,95
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m²	0,85	236,99	201,44
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m²	0,60	236,99	142,19
4 S 06 200 01	Placas - 100x80 cm -- Tipo I-A / IV	m²	2,40	236,99	568,78
4 S 06 200 01	Placas - 70 x 80 cm -- Tipo I-A / IV(Início)	m²	1,12	236,99	265,43
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos -branca	m²	25,36	13,04	330,69
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - amarela	m²	127,34	13,04	1.660,51
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m²	29,53	21,69	640,51
4 S 06 100 32	Zebrado branco	m²	12,60	21,69	273,29
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m²	34,80	21,69	754,81
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m²	10,38	21,69	225,14
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	42,00	50,43	2.118,06
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					112.960,97
OBS:	Rua Jaguaruna entre as ruasPastor Fritz Bulher e Rua Padre Carlos, com extensão de 390,50 m (estaca 0 PP até 19 + 10,50) e área de 4.108,06 m²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.5 – RUA DO PRINCIPE 1 – TRECHO 023



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO		(A 2)	
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
MUNICÍPIO:	JOINVILLE			Total do Projeto	100%
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Do Príncipe 1, no bairro Centro				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m ³	246,10	146,35	36.016,74
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	4.101,60	0,83	3.404,33
2 S 02 530 50	Pré-misturado a quente com polímero	m ³	246,10	250,88	61.741,57
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	35,00	42,73	1.495,55
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	1,00	5,85	5,85
I16.15.05.05.0160	Grelha metálica para boca de lobo	unid.	1,00	221,88	221,88
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	10,00	188,77	1.887,70
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	32,00	153,05	4.897,60
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	3,39	236,99	803,40
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,60	236,99	142,19
4 S 06 200 01	Placas - 140x70 cm - Tipo I-A / IV (Atenção cruzamento perigoso)	m ²	0,98	236,99	232,25
4 S 06 200 01	PD / A-32b - 60x60 cm	m ²	1,44	236,99	341,27
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos branca	m ²	29,00	13,04	378,16
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	5,00	13,04	65,20
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	23,90	21,69	518,39
4 S 06 100 32	Zebrado	m ²	2,80	21,69	60,73
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m ²	72,00	21,69	1.561,68
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	39,00	21,69	845,91
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					114.620,40
OBS:	Rua Do Príncipe 1 entre as ruas Luiz Niemeyer e Rua Jacob Richlin, com extensão de 512,70 m (estaca 0 PP até 25 + 12,70 m) e área de 4.101,60 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.6 – RUA DO PRÍNCIPE 2 – TRECHO 021



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS		ITEM	FONTES		%
PROGRAMA BADESC CIDADES		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Do Príncipe 2, no bairro Centro				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revestimento existente	m ³	102,40	146,35	14.986,24
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	2.048,00	0,83	1.699,84
2 S 02 530 50	Pré-misturado a quente com polímero	m ³	102,40	250,88	25.690,11
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	7,00	42,73	299,11
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	3,00	188,77	566,31
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	7,00	153,05	1.071,35
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,13	236,99	267,80
4 S 06 200 01	PD / A32b - 60x60 cm	m ²	1,44	236,99	341,27
4 S 06 200 01	Placas - 100x80 cm – Tipo I-A/IV (Término)	m ²	0,80	236,99	189,59
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - branca	m ²	23,00	13,04	299,92
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	23,90	21,69	518,39
4 S 06 100 32	Zebrado	m ²	5,60	21,69	121,46
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m ²	30,60	21,69	663,71
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	10,80	21,69	234,25
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					46.949,35
OBS:	Rua Do Príncipe 2 entre as ruas Ministro Calógeras e Abdon Batista, com extensão de 204,80 m (estaca 0 PP até 10+4,80) e área de 2.048,00 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.7 – RUA DOUTOR ABDON BATISTA – TRECHO 022



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO		(A 2)	
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
MUNICÍPIO:				Total do Projeto	100%
PROJETO:		Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Abdon Batista, no bairro Centro			
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revestimento existente	m³	253,90	146,35	37.158,27
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m²	4.231,60	0,83	3.512,23
2 S 02 530 50	Pré-misturado a quente com polímero	m³	253,90	250,88	63.698,43
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	15,00	42,73	640,95
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	1,00	5,85	5,85
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	6,00	188,77	1.132,62
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	16,00	153,05	2.448,80
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m²	2,26	236,99	535,60
4 S 06 200 01	PD / A-32B - 60x60 cm	m²	1,44	236,99	341,27
4 S 06 200 01	Placas - 80x80 cm - Tipo I-A / IV	m²	1,28	236,99	303,35
4 S 06 200 01	Placas - 100x80 cm - Tipo I-A / IV	m²	0,80	236,99	189,59
4 S 06 200 01	Placas - 120x100 cm - Tipo I-A / IV	m²	1,20	236,99	284,39
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos branca	m²	37,37	13,04	487,30
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m²	23,01	21,69	499,09
4 S 06 100 32	Zebrado	m²	7,00	21,69	151,83
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m²	44,40	21,69	963,04
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m²	21,76	21,69	471,97
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	30,00	50,43	1.512,90
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					114.337,48
OBS:	Rua Abdon Batista entre as Ruas Do Principe e Rua Dr. Paulo Medeiros, com extensão de 403,20 m (estaca 0 PP até 20 + 3,20 m) e área de 4.231,60 m²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joiville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.8 – RUA MAX HEIDEN – TRECHO 026

J

4.9 – RUA HENRIQUE DIAS – TRECHO 027

2

4.10 – RUA FELIPE CAMARÃO – TRECHO 028



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Felipe Camarão, no bairro Anita Garibaldi				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m ³	102,24	146,35	14.962,82
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m ²	2.044,72	0,90	1.840,25
5 S 02 300 00	Imprimação	m ²	2.044,72	3,59	7.340,54
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	2.044,72	0,83	1.697,12
2 S 02 540 51	Concreto ásfaltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	318,98	259,19	82.676,43
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	12,00	42,73	512,76
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto p/ caixa coletora (espessura de 8 cm)	unid.	3,00	67,73	203,19
C35.05.25.07.015	Recuperação dos bordos caixa coletora	m	2,00	20,84	41,68
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	2,00	188,77	377,54
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	2,00	153,05	306,10
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,13	236,99	267,80
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,60	236,99	142,19
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	45,40	13,04	592,02
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	12,60	21,69	273,29
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	5,40	21,69	117,13
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					111.350,86
OBS:	Rua Felipe Camarão entre a Av. Anita Garibaldi até o final, com extensão de 255,59 m (estaca 0 PP até 12 + 15,59 m) e área de 2.044,72 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.11 – RUA IJUÍ – TRECHO 029

J

4.12 - RUA BAGÉ - TRECHO 030



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Bagé, no bairro Anita Garibaldi				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m ³	161,91	146,35	23.695,53
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m ²	5.397,00	0,90	4.857,30
5 S 02 300 00	Imprimação	m ²	5.397,00	3,59	19.375,23
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	5.397,00	0,83	4.479,51
2 S 02 540 51	Concreto ásfaltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	453,35	259,19	117.503,79
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	Unid.	16,00	42,73	683,68
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto p/ caixa coletora (espessura de 8 cm)	Unid.	6,00	67,73	406,38
C35.05.25.07.015	Recuperação dos bordos caixa coletora	m	4,00	20,84	83,36
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	Unid.	3,00	188,77	566,31
C35.05.25.07.001	nivelamento de grelhas de boca de lobo na faixa de rolamento	Unid.	2,00	153,05	306,10
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,41	236,99	334,16
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,60	236,99	142,19
4 S 06 200 01	Sinalização - Placa de 140 X 70 CM - TIPO I-A / IV(Diminua a velocidade)	m ²	2,94	236,99	696,75
4 S 06 200 01	Sinalização- Placa de 120 X 100 CM - TIPO I-A / IV(Curva Perigosa)	m ²	1,20	236,99	284,39
4 S 06 200 01	Sinalização - Placa de 140 X 100 CM - TIPO I-A / IV (Atenção saída de veículo pesado)	m ²	2,80	236,99	663,57
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - amarela	m ²	145,15	13,04	1.892,76
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	8,40	21,69	182,20
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m ²	16,80	21,69	364,39
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	8,22	21,69	178,29
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	62,00	50,43	3.126,66
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					179.822,55
OBS:	Rua Bagé entre a rua Dona Marieta S. e a rua Ottokar Doerffel, com extensão de 771,00 m (estaca 0 PP até 38 + 11,00 m) e área de 5.397,00 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.13 – RUA ORESTES GUIMARÃES – TRECHO 031



GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS

PROGRAMA BADESC CIDADES

ITEM

FONTES

%

1

Recursos Badesc Cidades

100,00%

2

Outros Recursos

Total do Projeto

100%

MUNICÍPIO: JOINVILLE

PROJETO: Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Orestes Guimarães, no bairro Centro

CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m³	406,95	146,35	59.557,13
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m²	11.627,00	0,83	9.650,41
2 S 02 530 50	Pré-misturado a quente com polímero	m³	755,76	250,88	189.605,07
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	64,00	42,73	2.734,72
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	2,00	5,85	11,70
I16.15.05.05.0160	Grelha metálica para boca de lobo	unid.	5,00	221,88	1.109,40
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	13,00	188,77	2.454,01
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	63,00	153,05	9.642,15
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m²	6,50	236,99	1.540,44
4 S 06 200 01	Sinalização - placa de 80x80 cm - (Táxi)	m²	0,64	236,99	151,67
4 S 06 200 01	PD/A-33b- 60x60 cm	m²	2,88	236,99	682,53
4 S 06 200 01	PL - Área hospitalar 140x100 cm	m²	2,80	236,99	663,57
4 S 06 200 01	Sinalização - placa de 100x80 cm - (Término)	m²	4,00	236,99	947,96
4 S 06 200 01	Sinalização - placa de 70x80 cm - (Início)	m²	2,80	236,99	663,57
4 S 06 200 01	Sinalização - placa de 100x130 cm - Tipo I-A / IV	m²	1,30	236,99	308,09
4 S 06 200 01	Placas - 30x90 cm - Tipo I-A / IV	m²	0,27	236,99	63,99
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos branca	m²	72,10	13,04	940,18
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m²	86,25	13,04	1.124,70
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m²	35,00	21,69	759,15
4 S 06 100 32	Zebrado branco	m²	29,40	21,69	637,69
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m²	97,20	21,69	2.108,27
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m²	47,40	21,69	1.028,11
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	418	50,43	21.079,74
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					307.464,25

OBS: Rua Orestes Guimarães entre a rua Itaiópolis e a rua Alexandre Doehler, com extensão de 1.162,70 m (estaca 0 PP até 58 + 2,70 m) e área de 11.627,00 m²

Data de Referência dos Custos: SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014

NOME: Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira

CREA:

161450/D

DATA: 12/03/2015

BDI:

24,18%

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.14 – RUA TIJUCAS – TRECHO 032



4.15 – RUA LAURA AULER – TRECHO 036



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Laura Auler, no bairro Santa Catarina				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m ³	66,36	146,35	9.711,79
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m ²	2.212,00	0,90	1.990,80
5 S 02 300 00	Imprimação	m ²	2.212,00	3,59	7.941,08
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	2.212,00	0,83	1.835,96
2 S 02 540 51	Concreto ásfaltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	318,53	259,19	82.559,79
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	3,00	42,73	128,19
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	1,00	5,85	5,85
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto para caixa coletora (espessura de 8 cm)	unid.	1,00	67,73	67,73
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	3,00	188,77	566,31
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,13	236,99	267,80
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,28	236,99	66,36
4 S 06 200 01	PD/A-33b- 60x60 CM	m ²	0,72	236,99	170,63
4 S 06 200 01	PD/A-32a- 60x60 CM	m ²	1,08	236,99	255,95
4 S 06 200 01	Placas - 100x130 cm – Tipo I-A / IV	m ²	2,60	236,99	616,17
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	55,11	13,04	718,63
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m ²	8,40	21,69	182,20
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	4,18	21,69	90,66
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	15,00	50,43	756,45
					0,00
TOTAL DA OBRA					107.932,35
OBS:	Rua Laura Auler entre a rua Corumbá e Av. Santa Catarina, com extensão de 316 m (estaca 0 PP até 15 + 16 m) e área de 2.212,00 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira		CREA:	161450/D	
DATA:	12/03/2015		BDI:	24,18%	

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.16 – RUA LAGES 2 – TRECHO 037

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive letter 'J' or similar character.

BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO		(A 2)	
GEROM -	GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS				
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Lages 2, no bairro Centro				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m ³	31,06	146,35	4.545,63
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	1.242,45	0,83	1.031,23
2 S 02 530 50	Pré-misturado a quente com polímero	m ³	74,55	250,88	18.703,10
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	6,00	42,73	256,38
I16.15.05.05.0160	Grelha metálica para boca de lobo	unid.	1,00	221,88	221,88
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	6,00	153,05	918,30
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	0,85	236,99	201,44
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,30	236,99	71,10
4 S 06 200 01	PD/A-32b- 60x60 CM	m ²	1,44	236,99	341,27
4 S 06 200 01	Placas - 100x80 cm – Tipo I-A / IV	m ²	1,60	236,99	379,18
4 S 06 200 01	Placas - 70x80 cm – Tipo I-A / IV (Início)	m ²	1,12	236,99	265,43
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos branca	m ²	134,93	13,04	1.759,49
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	11,89	21,69	257,89
4 S 06 100 32	Zebrado	m ²	5,60	21,69	121,46
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m ²	24,00	21,69	520,56
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	11,75	21,69	254,86
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					29.849,20
OBS:	Rua Lages 2 entre as ruas Conselheiro Arp e Jaraguá, com extensão de 125,50 m (estaca 0 PP até 6 + 15,50 m) e área de 1.242,45 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.17 – RUA CIDADES DE PILÕES – TRECHO 038



GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS

PROGRAMA BADESC CIDADES

ITEM	FONTES	%
1	Recursos Badesc Cidades	100,00%
2	Outros Recursos	
Total do Projeto		100%

MUNICÍPIO: JOINVILLE

PROJETO: Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Cidade de Pilões, no bairro Santa Catarina

CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m³	21,82	146,35	3.193,36
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m²	727,20	0,90	654,48
5 S 02 300 00	Imprimação	m²	727,20	3,59	2.610,65
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m²	727,20	0,83	603,58
2 S 02 540 51	Concreto ásfaltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	87,26	259,19	22.616,92
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	1,00	42,73	42,73
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto p/ caixa coletora (espessura de 8 cm)	unid.	1,00	67,73	67,73
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - Placas d=60cm - tipo I-A / IV	m²	0,57	236,99	135,08
4 S 06 200 01	Sinalização - Placa octogonal com L = 25 cm - tipo I-A/ IV	m²	0,30	236,99	71,10
4 S 06 200 01	Sinalização - Placas de 60x 40 cm - tipo I-A / IV	m²	0,24	236,99	56,88
4 S 06 200 01	Sinalização - Placas de 100x130 cm - tipo I-A	m²	2,60	236,99	616,17
4 S 06 200 01	PD/ A 33-b 60 X 60 CM	m²	0,72	236,99	170,63
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - amarela	m²	14,60	13,04	190,38
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m²	4,20	21,69	91,10
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m²	4,30	21,69	93,27
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m²	4,20	21,69	91,10
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					31.305,16

OBS: Rua Cidade de Pilões entre a rua Corumbá e Cidade de Umbaúba, com extensão de 101,00 m (estaca 0 PP até 5 + 1,00 m) e área de 727,20 m²

Data de Referência dos Custos: SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014

NOME: Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira

CREA: 161450/D

DATA: 12/03/2015

BDI: 24,18%

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.18 – RUA MARECHAL DEODORO – TRECHO 039



4.19 – RUA CIDADE DE UMBAÚBA – TRECHO 040



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Cidade de Umbaúba, no bairro Santa Catarina				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revestimento existente	m³	59,75	146,35	8.744,41
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m²	1.327,70	0,90	1.194,93
5 S 02 300 00	Imprimação	m²	1.327,70	3,59	4.766,44
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m²	1.327,70	0,83	1.101,99
2 S 02 540 51	Concreto asfáltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	159,32	259,19	41.294,15
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	6,00	42,73	256,38
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto p/ caixa coletora (espessura de 8 cm)	unid.	3,00	67,73	203,19
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m²	0,85	236,99	201,44
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A	m²	0,30	236,99	71,10
4 S 06 200 01	PD/A-32a- 60x60 CM	m²	0,72	236,99	170,63
4 S 06 200 01	PD/A-32b- 60x60 CM	m²	1,08	236,99	255,95
4 S 06 200 01	Placas - 130x100 cm	m²	1,30	236,99	308,09
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m²	30,27	13,04	394,72
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m²	18,31	21,69	397,14
4 S 06 100 32	Faixa de travessia de pedestres	m²	8,40	21,69	182,20
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m²	2,26	21,69	49,02
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					59.591,78
OBS:	Rua Cidade de Umbaúba entre a rua Cidade de Pilões e rua Cidade de Pilar, com extensão de 187,00 m (estaca 0 PP até 9 + 7,00 m) e área de 1.327,70 m²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.20 – RUA LAGES 1 – TRECHO 041



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Lages 1, no bairro Centro				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem Contínua do Revestimento existente	m ³	193,17	146,35	28.270,43
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR-1C	m ²	5.519,20	0,83	4.580,94
2 S 02 530 50	Pré misturado a quente com polímero	m ³	275,96	250,88	69.232,84
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	21,00	42,73	897,33
I16.15.05.05.0160	Grelha metálica p/ boca de lobo	unid.	1,00	221,88	221,88
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	8,00	188,77	1.510,16
C35.05.25.07.005	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	19,00	153,05	2.907,95
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,98	236,99	469,24
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos branca	m ²	107,00	13,04	1.395,28
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	30,00	13,04	391,20
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos vermelha	m ²	59,00	13,04	769,36
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	16,08	21,69	348,78
4 S 06 100 32	Zebrado branco	m ²	11,40	21,69	247,27
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m ²	51,60	21,69	1.119,20
4 S 06 100 32	Simbolos e Legendas no pavimento	m ²	4,32	21,69	93,70
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	29,00	21,69	629,01
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	230,00	50,43	11.598,90
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					124.683,47
OBS:	Rua Lages 1 entre a Av. Dona Francisca e rua Blumenau, com extensão de 689,90 m (estaca 0 PP até 34 + 9,90 m) e área de 5.519,20 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.21 – RUA CIDADE DE VERA CRUZ – TRECHO 042



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Cidade de Vera Cruz, no bairro Santa Catarina				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem descontínua do revestimento existente	m ³	1,62	209,28	339,03
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	54,00	0,83	44,82
2 S 02 540 51	Concreto ásfaltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	3,89	259,19	1.008,25
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	6,00	42,73	256,38
C35.05.25.07.015	Tampa de concreto p/ caixa coletora (espessura de 8 cm)	unid.	1,00	67,73	67,73
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	1,00	188,77	188,77
C35.05.25.07.005	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	2,00	153,05	306,10
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	0,57	236,99	135,08
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A	m ²	0,30	236,99	71,10
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	8,40	13,04	109,54
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	4,20	21,69	91,10
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m ²	9,60	21,69	208,22
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	2,42	21,69	52,49
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					2.878,61
OBS:	Rua Cidade de Vera Cruz entre a Cidade de Umbaúba e rua Cidade de Patos de Minas, com extensão de 60,00 m (estaca 0 PP até 3+00,00 m) e área de 444,00 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira		CREA:	161450/D	
DATA:	12/03/2015		BDI:	24,18%	

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.22 – RUA CIDADE DE PATOS DE MINAS – TRECHO 044



GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS

PROGRAMA BADESC CIDADES

ITEM	FONTES	%
1	Recursos Badesc Cidades	100,00%
2	Outros Recursos	
Total do Projeto		100%

MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Cidade de Patos de Minas, no bairro Santa Catarina				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem Contínua do Revestimento existente	m ³	19,18	146,35	2.806,99
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m ²	958,85	0,90	862,97
5 S 02 300 00	Imprimação	m ²	958,85	3,59	3.442,27
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	958,85	0,83	795,85
2 S 02 540 51	Concreto ásfáltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	92,05	259,19	23.858,44
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	1,00	42,73	42,73
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	1,00	188,77	188,77
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,13	236,99	267,80
4 S 06 200 01	PD/A-32a- 60x60 CM	m ²	0,72	236,99	170,63
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,30	236,99	71,10
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	20,28	13,04	264,45
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	4,20	21,69	91,10
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m ²	9,60	21,69	208,22
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	2,68	21,69	58,13
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					33.129,45
OBS:	Rua Cidade de Patos de Minas, entre a rua Cidade de Vera Cruz e Cidade de Pilar, com extensão de 127,00 m (estaca 0 PP até 6 + 7,00 m) e área de 958,85 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira		CREA:	161450/D	
DATA:	12/03/2015		BDI:	24,18%	

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.23 – RUA CIDADE DE PILAR – TRECHO 046



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Cidade de Pilar, no bairro Santa Catarina				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem continua do revestimento existente	m ³	68,73	146,35	10.058,64
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m ²	1.718,20	0,90	1.546,38
5 S 02 300 00	Imprimação	m ²	1.718,20	3,59	6.168,34
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	1.718,20	0,83	1.426,11
2 S 02 540 51	Concreto ásfaltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	206,18	259,19	53.439,79
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	3,00	42,73	128,19
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	1,00	188,77	188,77
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	1,00	153,05	153,05
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	0,57	236,99	135,08
4 S 06 200 01	PD/A-33a- 60x60 CM	m ²	0,72	236,99	170,63
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,30	236,99	71,10
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	18,80	13,04	245,15
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m ²	10,80	21,69	234,25
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	6,00	21,69	130,14
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					74.095,62
OBS:	Rua Cidade de Pilar entre a rua Cidade de Patos de Minas e a rua Laura Auler, com extensão de 242,00 m (estaca 0 PP até 12 + 2,00 m) e área de 1.718,20 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira		CREA:	161450/D	
DATA:	12/03/2015		BDI:	24,18%	

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.24 – RUA BARRA VELHA E CEL FREITAS – TRECHO 048



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Barra Velha e Cel. Freitas, no bairro Itaum				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem Contínua do Revestimento existente	m ³	675,50	146,35	98.859,43
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m ²	10.392,30	0,90	9.353,07
5 S 02 300 00	Imprimação	m ²	10.392,30	3,59	37.308,36
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	10.392,30	0,83	8.625,61
2 S 02 540 51	Concreto ásfaltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	1.496,49	259,19	387.875,24
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	19,00	42,73	811,87
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	28,00	5,85	163,80
I16.15.05.05.0160	Grelha metálica p/ boca de lobo	unid.	2,00	221,88	443,76
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto p/ caixa coletora (espessura de 8 cm)	unid.	22,00	67,73	1.490,06
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	19,00	188,77	3.586,63
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	11,00	153,05	1.683,55
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	2,54	236,99	601,95
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,30	236,99	71,10
4 S 06 200 01	A-2a 60x60 CM	m ²	1,08	236,99	255,95
4 S 06 200 01	A-2b 60x60 CM	m ²	1,08	236,99	255,95
4 S 06 200 01	A-3a 60x60 CM	m ²	0,36	236,99	85,32
4 S 06 200 01	A-3b 60x60 CM	m ²	0,36	236,99	85,32
4 S 06 200 01	A-30 60x60 CM	m ²	1,44	236,99	341,27
4 S 06 200 01	PD/A-15 60x60 CM	m ²	0,36	236,99	85,32
4 S 06 200 01	PD/A-6 60x60 CM	m ²	0,36	236,99	85,32
4 S 06 200 01	PD/A-32a 60x60 CM	m ²	1,44	236,99	341,27
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	196,23	13,04	2.558,84
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	21,80	21,69	472,84
4 S 06 100 32	Zebrado amarelo	m ²	2,16	21,69	46,85
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m ²	13,20	21,69	286,31
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	8,97	21,69	194,56
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	23,00	50,43	1.159,89
TOTAL DA OBRA					557.129,44
OBS:	Rua Barra velha e Cel. Freitas entre a rua Lacerdópolis e a rua Campo Erê com extensão de 1283,00 m (estaca 0 PP até 9 + 3,00 m) e área de 10,392,30 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.25 – RUA CAMPO ERÊ – TRECHO 050



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Campo Erê, no bairro Itaum				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 12	Fresagem descontinua do revestimento existente	m ³	86,38	209,28	18.077,61
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	2.468,00	0,83	2.048,44
2 S 02 530 50	Concreto ásfaltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	207,31	259,19	53.732,68
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	14,00	42,73	598,22
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	3,00	5,85	17,55
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto p/ caixa coletora (espessura de 8 cm)	unid.	8,00	67,73	541,84
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	3,00	188,77	566,31
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	6,00	153,05	918,30
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,13	236,99	267,80
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,60	236,99	142,19
4 S 06 200 01	PD/A-32a- 60x60	m ²	0,72	236,99	170,63
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos amarela	m ²	98,61	13,04	1.285,87
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	8,40	21,69	182,20
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m ²	21,60	21,69	468,50
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	5,74	21,69	124,50
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					79.142,64
OBS:	Rua Campo Erê entre a rua Barra Velha e a Monsenhor Gercino, com extensão de 542,00 m (estaca 0 PP até 27 + 2,00 m) e área de 4.634,10 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.26 – RUA GUANABARA – TRECHO 062



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
		Total do Projeto			100%
MUNICÍPIO:	JOINVILLE				
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Guanabara, no bairro Guanabara				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
PAVIMENTAÇÃO					
5 S 02 990 11	Fresagem Contínua do Revestimento existente	m³	517,69	146,35	75.763,93
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR-1C	m²	34.512,60	0,83	28.645,46
2 S 02 530 50	Pré misturado a quente com polímero	m³	1.898,19	250,88	476.217,91
OBRAS COMPLEMENTARES					
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	51,00	42,73	2.179,23
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	3,00	5,85	17,55
I16.15.05.05.0160	Grelha metálica p/ boca de lobo	unid.	8,00	221,88	1.775,04
C35.05.25.07.005	Nivelamento de tampas de poços de visita na faixa de rolamento	unid.	15,00	188,77	2.831,55
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	61,00	153,05	9.336,05
SINALIZAÇÃO VERTICAL					
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m²	9,89	236,99	2.343,83
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m²	0,60	236,99	142,19
4 S 06 200 01	PD/ R-6a - 70x80 CM (INÍCIO)	m²	2,24	236,99	530,86
4 S 06 200 01	PD/R-6a - 100x80 CM (TÉRMINO)	m²	3,20	236,99	758,37
4 S 06 200 01	PD/R-4a - 130x100 CM (CAMINHOS ACIMA DE 5 T)	m²	1,30	236,99	308,09
4 S 06 200 01	PD/R-6a - 130x100 CM (CAMINHOS ACIMA DE 5 T)	m²	1,30	236,99	308,09
4 S 06 200 01	PD/A-12 - 80x80 CM (A 100 M)	m²	1,28	236,99	303,35
4 S 06 200 01	PD/A-39 - 60X 60 CM	m²	0,36	236,99	85,32
4 S 06 200 01	A-14 - 60x60 CM	m²	0,36	236,99	85,32
4 S 06 200 01	PD/A-33b - 130x100 CM	m²	2,60	236,99	616,17
4 S 06 200 01	A-30- 60x60	m²	0,72	236,99	170,63
4 S 06 200 01	PD/A-32b- 60x60	m²	0,72	236,99	170,63
4 S 06 200 01	PD/A-33b- 60x60	m²	0,36	236,99	85,32
4 S 06 200 01	Sinalização - placa de 30x90 cm - tipo I-A / IV	m²	1,62	236,99	383,92
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - branca	m²	199,50	13,04	2.601,48
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - amarela	m²	30,70	13,04	400,33
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - vermelha	m²	90,20	13,04	1.176,21
4 S 06 100 32	Pintura seccionada branca 0,40x0,4x0,4 m - ciclovia	m²	95,80	21,69	2.077,90
4 S 06 100 32	Travessia de ciclovia	m²	278,00	21,69	6.029,82
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m²	34,28	21,69	743,53
4 S 06 100 32	Zebrado branco	m²	25,60	21,69	555,26
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m²	57,00	21,69	1.236,33
4 S 06 100 32	Simbolos e Legendas no pavimento	m²	1,60	21,69	34,70
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m²	30,60	21,69	663,71
4 S 06 121 11	Fornec. colocação de tachão refletivo bidirecional	unid.	478,00	50,43	24.105,54
TOTAL DA OBRA					642.683,62
OBS:	Rua Guanabara entre a Av. Monsenhor Gercino e rua Santo Agostinho, com extensão de 1.585,40 m (estaca 0 PP até 79 + 5,40 m) e área de 17.249,15 m²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ - Prefeitura de Joinville:Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC
 Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212
 Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

4.27 – RUA URSMA MAIOR – TRECHO 064



BADESC		PLANILHA DE ORÇAMENTO			(A 2)
GEROM - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES MUNICIPAIS					
PROGRAMA BADESC CIDADES		ITEM	FONTES		%
		1	Recursos Badesc Cidades		100,00%
		2	Outros Recursos		
MUNICÍPIO:	JOINVILLE	Total do Projeto		100%	
PROJETO:	Pavimentação asfáltica (recapeamento) e sinalização viária da rua Ursa Maior, no bairro Guanabara				
CÓDIGO DE SERVIÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO SERVIÇO
	PAVIMENTAÇÃO				0,00
5 S 02 990 11	Fresagem Contínua do Revestimento existente	m ³	190,09	146,35	27.819,67
5 S 02 201 00	Recompactação superficial da camada de base com rolo liso	m ²	6.336,33	0,90	5.702,70
5 S 02 300 00	Imprimação	m ²	6.336,33	3,59	22.747,42
5 S 02 400 00	Pintura de ligação com RR1-C	m ²	6.336,33	0,83	5.259,15
2 S 02 540 51	Concreto asfáltico usinado à quente CAUQ faixa "C" com Polímero	t	760,36	259,19	197.077,71
	OBRAS COMPLEMENTARES				0,00
C30.80.05.05.005	Limpeza de caixa coletora	unid.	23,00	42,73	982,79
C15.05.05.33.010	Desentupimento de ramal de esgoto ou águas pluviais	m	1,00	5,85	5,85
C35.05.15.10.012	Tampa de concreto p/ caixa coletora (espessura de 8 cm)	unid.	2,00	67,73	135,46
C35.05.25.07.005	Recuperação dos bordos da caixa coletora	m	2,00	20,84	41,68
C35.05.25.07.001	Nivelamento de grelhas de boca-de-lobo na faixa de rolamento	unid.	4,00	153,05	612,20
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				0,00
4 S 06 200 01	Sinalização - placas d=60cm - tipo I-A / IV	m ²	1,41	236,99	334,16
4 S 06 200 01	Sinalização - placa octogonal com L=25cm - tipo I-A / IV	m ²	0,30	236,99	71,10
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				0,00
4 S 06 100 31	Pintura de faixa tinta base acrílica emulsão água - 2 anos - amarela	m ²	153,59	13,04	2.002,81
4 S 06 100 32	Pintura de seta e/ou dizeres na pista	m ²	21,67	21,69	470,02
4 S 06 100 32	Faixa de pedestres	m ²	48,00	21,69	1.041,12
4 S 06 100 32	Linhas de retenção	m ²	21,29	21,69	461,78
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL DA OBRA					264.765,62
OBS:	Rua Ursa Maior entre as ruas Solimões e Nacar, com extensão de 822,90 m (estaca 0 PP até 41 + 2,90 m) e área de 6.336,33 m ²				
Data de Referência dos Custos:	SICRO2/DNIT: Março/2015 - Composições de Custos Unitários do IPPUJ- Prefeitura de Joinville: Dezembro/2014				
NOME:	Eng.º Civil Fabio Bretas Ferreira	CREA:	161450/D		
DATA:	12/03/2015	BDI:	24,18%		

Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S.A. - BADESC

Rua Almirante Alvim, 491 CEP 88015-380 - Florianópolis/SC - Fone: (48) 3216-5028 3216-5032 - Fax: 3216-5007 - Ouvidoria: 0800 644 1212

Home Page: <http://www.badesc.gov.br> - <http://www.sc.gov.br> - E-mail: badesc@badesc.gov.br

5.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO



**5.1 – CÁLCULO DOS REAJUSTES DOS CUSTOS DE TRANSPORTE
DOS MATERIAIS BETUMINOSOS**

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: Abril de 2015

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES	Mês de Referência: Abril de 2015												VARIACÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIACÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
	01/15	02/15	03/15	04/15	05/15	06/15	07/15	08/15	09/15	10/15	11/15	12/15			
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	252,332	258,101	260,976	262,195								0,467	4,334	8,203
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS	DEZ/2000=100	258,145	260,973	262,056	263,152								0,418	2,243	5,226
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	278,381	285,956	288,070	289,138								0,371	4,599	7,585
CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)	DEZ/2000=100	199,928	200,415	200,952	201,065								0,056	0,755	3,916
DRENAGEM	DEZ/2000=100	263,959	267,529	268,698	269,760								0,395	2,603	5,594
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	257,961	258,716	259,847	261,148								0,501	2,911	7,584
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	237,899	239,197	241,120	244,201								1,278	2,821	6,217
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	257,141	259,602	260,439	261,173								0,282	1,744	5,087
LIGANTES BETUMINGOSOS	DEZ/2000=100	273,739	297,577	340,041	334,215								-1,713	25,184	19,888
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (Sem Aço)	DEZ/2000=100	251,808	254,895	256,033	256,868								0,326	2,276	6,038
IGP - DI	AGO/1994=100	554,835	557,803	564,568	569,738								0,916	3,373	3,939
ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL	AGO/1994=100	609,568	611,447	615,248	618,060								0,457	2,323	6,889
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO AO CARBONO	AGO/1994=100	695,016	691,049	693,046	692,301								-0,108	0,113	-0,581
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	AGO/1994=100	127,721	129,572	128,626	129,545								0,714	0,551	0,468
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	MAR/1999=100	292,735	292,984	294,641	295,075								0,147	0,870	1,209
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAI/2005=100	146,688	146,828	148,072	149,060								0,667	3,235	3,965
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	314,964	342,095	403,826	402,955								-0,216	34,878	30,839
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	264,416	285,609	326,943	325,659								-0,393	25,460	23,394
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	DEZ/2000=100	278,090	303,970	345,364	335,203								-2,942	23,898	16,208

CÁLCULO DOS REAJUSTES DOS CUSTOS DOS TRANSPORTES DOS MAT. BETUMINOSOS

Dados de Entrada e Reajustes dos Índices

ICMS	BDI	Índice de Pavim. Data Base
17,00%	15,00%	288,0700

Data Base MARÇO-2015

RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO

Transporte a Quente

Material: CAP-50/70, SBS-65/90, Betupen AR75

Origem/Destino: Joinville/SC - Tanque/Usina de Asfalto

Dist. Transp. (km)	Índice de Pavim. Data Base	Índice de Pavim. Janeiro 2009	Índice k	Custo Final de Transporte c/ BDI
120,0000	288,0700	224,8860	1,28096	96,47

Índice k = Índice de Pavim. Data Base / Índice de Pavim. Janeiro de 2009

D = Dist. Transp. (km)

Custo Final de Transporte c/ BDI = ((k(24,715 + 0,247(D)) / (1 - ICMS)) * BDI

Transporte a Frio

Material: RR-1C, CM-30 e RR-2C

Origem/Destino: Joinville/SC - Tanque/Usina de Asfalto

Dist. Transp. (km)	Índice de Pavim. Data Base	Índice de Pavim. Janeiro 2009	Índice k	Custo Final de Transporte c/ BDI
120,0000	288,0700	224,8860	1,28096	86,97

Índice k = Índice de Pavim. Data Base / Índice de Pavim. Janeiro de 2009

D = Dist. Transp. (km)

Custo Final de Transporte c/ BDI = ((k(22,244 + 0,223(D)) / (1 - ICMS)) * BDI

**5.2 – CÁLCULO DOS CUSTOS DE FORNECIMENTO DOS
MATERIAIS BETUMINOSOS**





Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
 CDC - Coordenadoria de Defesa da Concorrência

PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS MENSAIS - 2015

Produto: SBS 65 90

Unidade - R\$/kg

Período	Região					Brasil
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
jan/2015	-	-	-	1,42148	1,84859	1,55115
fev/2015	-	-	-	1,44724	1,83323	1,47520
mar/2015	-	-	1,95696	1,58648	1,81875	1,68155
abr/2015	-	-	-	-	-	-
mai/2015	-	-	-	-	-	-
jun/2015	-	-	-	-	-	-
jul/2015	-	-	-	-	-	-
ago/2015	-	-	-	-	-	-
set/2015	-	-	-	-	-	-
out/2015	-	-	-	-	-	-
nov/2015	-	-	-	-	-	-
dez/2015	-	-	-	-	-	-

2.519,96 T

2.519,96

2.029,28 Adotado Compor

Notas:

1 - As informações são baseadas em dados preliminares, fechados em 04/05/2015 e sujeitos a reprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 17/2004.

2 - Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, a tabela indicará campo vazio.



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
 CDC - Coordenadoria de Defesa da Concorrência

PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS MENSIAIS - 2015

Produto: **RR 1C**

Unidade - R\$/kg

Período	Região					Brasil
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
jan/2015	1,27180	1,11926	1,20162	0,90777	0,99709	0,99122
fev/2015	1,13308	1,05441	1,13850	0,92559	1,06689	1,00050
mar/2015	1,67466	0,99920	1,12302	0,93867	1,07739	1,01757
abr/2015	-	-	-	-	-	-
mai/2015	-	-	-	-	-	-
jun/2015	-	-	-	-	-	-
jul/2015	-	-	-	-	-	-
ago/2015	-	-	-	-	-	-
set/2015	-	-	-	-	-	-
out/2015	-	-	-	-	-	-
nov/2015	-	-	-	-	-	-
dez/2015	-	-	-	-	-	-

1.492,77 T

1.492,77

1.202,10 Adotado Compor

Notas:

1 - As informações são baseadas em dados preliminares, fechados em 04/05/2015 e sujeitos a reprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 17/2004.

2 - Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, a tabela indicará campo vazio.



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
 CDC - Coordenadoria de Defesa da Concorrência

PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS MENSAIS - 2015

Produto: **CM 30**

Unidade - R\$/kg

Período	Região					Brasil
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
jan/2015	2,15481	2,02376	2,31886	1,86659	1,89838	2,00779
fev/2015	2,26024	2,00567	2,39388	1,85452	1,92740	2,00765
mar/2015	2,09155	1,96882	2,27627	1,88776	1,93022	1,98022
abr/2015	-	-	-	-	-	-
mai/2015	-	-	-	-	-	-
jun/2015	-	-	-	-	-	-
jul/2015	-	-	-	-	-	-
ago/2015	-	-	-	-	-	-
set/2015	-	-	-	-	-	-
out/2015	-	-	-	-	-	-
nov/2015	-	-	-	-	-	-
dez/2015	-	-	-	-	-	-

2.674,40 T

2.674,40

2.153,65 Adotado Compor

Notas:

1 - As informações são baseadas em dados preliminares, fechados em 04/05/2015 e sujeitos a reprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 17/2004.

2 - Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, a tabela indicará campo vazio.

6.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

6.1 - CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 1
Serviço: FRESAGEM CONTÍNUA DO REVEST. BETUMINOSO		Item: 5 S 02 990 11		Data:			
		Prod. Equipe: 20,000		Unid: M3			
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E127 FRESADORA A FRIO : WIRTGEN : W-1900 -	1,00	1,00000	0,00000	964,6139	13,4581	964,6139	
E156 CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : 410 - C/ VASSOURA DE 1,52 M	1,00	0,50000	0,50000	50,7657	13,9221	32,3439	
E404 CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 - 15 T	1,08	1,00000	0,00000	137,2226	13,9221	148,2004	
E406 CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 - 6.000 L	1,00	0,24000	0,76000	96,0218	13,9221	33,6260	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						1.178,7842	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T501 ENCARREGADO DE TURMA		1,000000	17,7673	17,7673			
T701 SERVENTE		8,000000	9,2151	73,7208			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						91,4881	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (20,51%)=						18,7642	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						1.289,0365	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						64,4518	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M349 DENTE P/ FRESADORA W-1900	0,880000	UN	21,7100	19,1048			
M350 PORTA DENTE P/ FRESADORA W-1900	0,051500	UN	223,2900	11,4994			
M378 APOIO DO PORTA DENTE FREZAD. W-1900	0,008500	UN	960,1200	8,1610			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						38,7652	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
M997 T MATERIAL FRESADO	2,400000	10,000000	0,6100	14,6400			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						14,6400	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						117,8570	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						28,4978	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						146,3548	
PREÇO ADOTADO						146,35	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag.: 2					
Serviço: FRESAGEM DESCONTÍNUA REVEST. BETUMINOSO		Item: 5 S 02 990 12		Data:			
		Prod. Equipe: 11,000		Unid: M3			
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E127 FRESADORA A FRIO : WIRTGEN : W-1900 -	1,00	1,00000	0,00000	964,6139	13,4581	964,6139	
E156 CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : 410 - C/ VASSOURA DE 1,52 M	1,00	0,28000	0,72000	50,7657	13,9221	24,2383	
E404 CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 - 15 T	1,04	1,00000	0,00000	137,2226	13,9221	142,7115	
E406 CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 - 6.000 L	1,00	0,13000	0,87000	96,0218	13,9221	24,5951	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						1.156,1588	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T501 ENCARREGADO DE TURMA		1,000000	17,7673	17,7673			
T701 SERVENTE		8,000000	9,2151	73,7208			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						91,4881	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (20,51%)=						18,7642	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						1.266,4111	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						115,1283	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M349 DENTE P/ FRESADORA W-1900	0,880000	UN	21,7100	19,1048			
M350 PORTA DENTE P/ FRESADORA W-1900	0,051500	UN	223,2900	11,4994			
M378 APOIO DO PORTA DENTE FREZAD. W-1900	0,008500	UN	960,1200	8,1610			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						38,7652	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
M997 T MATERIAL PRESADO	2,400000	10,000000	0,6100	14,6400			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						14,6400	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						168,5335	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						40,7514	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						209,2849	
PREÇO ADOTADO						209,28	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag.: 3				
Serviço: RECOMPACTAÇÃO CAMADA DE BASE		Item: 5 S 02 201 00		Data:		
		Prod. Equipe: 760,000		Unid: M2		
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
E006 MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,00	0,55000	0,45000	145,5926	13,9221	86,3409
E007 TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,52000	0,48000	71,5068	13,9221	43,8661
E013 ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO						
AUTOP. 11,25T VIBRAT	1,00	1,00000	0,00000	114,0516	13,9221	114,0516
E101 GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	1,00	0,52000	0,48000	2,7845	0,0000	1,4479
E105 ROLO COMPACTADOR : CATERPILLAR : PS-360 C - DE PNEUS						
AUTOPROP. 25 T	1,00	0,78000	0,22000	123,9639	13,9221	99,7547
E407 CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	1,00	0,98000	0,02000	138,5511	13,9221	136,0585
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						481,5197
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário		
T511 ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861		
T701 SERVENTE		3,000000	9,2151	27,6453		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						59,9314
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						9,2954
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						550,7465
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						0,7247
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						0,7247
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						0,1752
PREÇO UNITARIO TOTAL:						0,8999
PREÇO ADOTADO						0,90

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag.: 4					
Serviço: IMPRIMAÇÃO		Item: 5 S 02 300 00		Data:			
		Prod. Equipe: 1125,000		Unid: M2			
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E007	TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,37000	0,63000	71,5068	13,9221	35,2284
E107	VASSOURA MECÂNICA : CMV : VM 2440 - REBOCÁVEL	1,00	0,37000	0,63000	4,6641	0,0000	1,7257
E110	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO : CIPALI : - 30.000 L	2,00	1,00000	0,00000	11,9608	0,0000	23,9216
E111	EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO : FERLEX : - MONTADO EM CAMINHÃO	1,00	1,00000	0,00000	123,0527	13,9221	123,0527
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						183,9284	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T511	ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO	1,000000	32,2861	32,2861			
T701	SERVENTE	3,000000	9,2151	27,6453			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						59,9314	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						9,2954	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						253,1552	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						0,2250	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M103	ASFALTO DILUÍDO CM-30	0,001200	T	2.153,6500	2,5844		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						2,5844	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
	ASFALTO DILUÍDO CM-30	0,001200	120,000000	0,5836	0,0840		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						0,0840	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:					2,8934		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)					0,6996		
PREÇO UNITARIO TOTAL:					3,5930		
PREÇO ADOTADO					3,59		

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA				Pag.: 5		
Serviço: PINTURA DE LIGAÇÃO		Item: 5 S 02 400 00		Data:		
		Prod. Equipe: 1687,000		Unid: M2		
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
E007 TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,55000	0,45000	71,5068	13,9221	45,5937
E107 VASSOURA MECÂNICA : CMV : VM 2440 - REBOCÁVEL	1,00	0,55000	0,45000	4,6641	0,0000	2,5653
E110 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO : CIPALI : - 30.000 L	2,00	1,00000	0,00000	11,9608	0,0000	23,9216
E111 EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO : FERLEX : - MONTADO EM CAMINHÃO	1,00	1,00000	0,00000	123,0527	13,9221	123,0527
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						195,1333
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário		
T511 ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861		
T701 SERVENTE		3,000000	9,2151	27,6453		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						59,9314
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						9,2954
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						264,3601
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						0,1567
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
M104 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	0,000400	T	1.202,1000	0,4808		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						0,4808
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	0,000400	120,000000	0,5836	0,0280		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						0,0280
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						0,6655
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						0,1609
PREÇO UNITARIO TOTAL:						0,8264
PREÇO ADOTADO						0,83

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA							Pag.: 9
Serviço:	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA"C" COM POLÍM	Item:			Data:		
		Prod. Equipe:	75,000		Unid:	T	
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário	
E007 TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,24000	0,76000	71,5068	13,9221	27,7424	
E102 ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CC-424HF - TANDEN VIBRAT. AUTOPROP. 10,2 T	1,00	0,56000	0,44000	112,8422	13,9221	69,3174	
E105 ROLO COMPACTADOR : CATERPILLAR : PS-360 C - DE PNEUS AUTOPROP. 25 T	2,00	0,29000	0,71000	123,9639	13,9221	91,6684	
E107 VASSOURA MECÂNICA : CMV : VM 2440 - REBOCÁVEL	1,00	0,24000	0,76000	4,6641	0,0000	1,1194	
E149 VIBRO-ACABADORA DE ASFALTO : TEREX : TEREX VDA 600 - SOBRE ESTEIRAS	1,00	0,81000	0,19000	143,1219	13,4581	118,4858	
E404 CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 - 15 T	1,53	1,00000	0,00000	137,2226	13,9221	209,9506	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						518,2840	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T511 ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861			
T701 SERVENTE		8,000000	9,2151	73,7208			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						106,0069	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						16,4417	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						640,7326	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						8,5431	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						177,9759	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
1 A 01 390 52 USINAGEM DE CAUQ (CAPA DE ROLAMENTO) AC/BC	1,000000	T	177,9759	177,9759			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						177,9759	
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
M905 T FILLER	0,028000	85,000000	0,3600	0,8568			
1 A 01 USINAGEM DE CAUQ (CAPA DE ROLAMENTO) AC/BC	1,000000	10,000000	1,0300	10,3000			
AREIA COMERCIAL P	0,080000	30,000000	0,3700	0,8880			
BRITA COMERCIAL P	0,837000	19,000000	0,3700	5,8841			
CIMENTO ASF. MOD. C/ POLIMERO (SBS 65/90)	0,055000	120,000000	0,6474	4,2728			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						22,2017	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						208,7207	
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						208,7207	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						50,4687	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						259,1894	
PREÇO ADOTADO						259,19	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA						Pag.: 10	
Serviço: PRÉ-MISTURADO A QUENTE C/ POLÍMERO				Item:		Data:	
				Prod. Equipe: 22,000		Unid: M3	
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E007 TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,00	0,24000	0,76000	71,5068	13,9221	27,7424	
E102 ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CC-424HF - TANDEN VIBRAT. AUTOPROP. 10,2 T	1,00	0,29000	0,71000	112,8422	13,9221	42,6089	
E105 ROLO COMPACTADOR : CATERPILLAR : PS-360 C - DE PNEUS AUTOPROP. 25 T	2,00	0,12000	0,88000	123,9639	13,9221	54,2542	
E107 VASSOURA MECÂNICA : CMV : VM 2440 - REBOCÁVEL	1,00	0,24000	0,76000	4,6641	0,0000	1,1194	
E149 VIBRO-ACABADORA DE ASFALTO : TEREX : TEREX VDA 600 - SOBRE ESTEIRAS	1,00	0,16000	0,84000	143,1219	13,4581	34,2043	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						159,9292	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário			
T511 ENCARREG. DE PAVIMENTAÇÃO		1,000000	32,2861	32,2861			
T701 SERVENTE		8,000000	9,2151	73,7208			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						106,0069	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						16,4417	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						282,3778	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						12,8354	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
1 A 01 397 52 USINAGEM DE P.M.Q. AC/BC	1,000000	M3	168,4034	168,4034			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						168,4034	
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
M905 T FILLER	0,026000	85,000000	0,3600	0,7956			
BRITA COMERCIAL P	0,937000	19,000000	0,3700	6,5871			
CIMENTO ASF. MOD. C/ POLIMERO (SBS 65/90)	0,040000	120,000000	0,6474	3,1075			
USINAGEM DE P.M.Q. AC/BC	1,000000	10,000000	1,0300	10,3000			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =						20,7902	
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						202,0290	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (24,18 %)						48,8506	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						250,8796	
PREÇO ADOTADO						250,88	

6.2 – COMPOSIÇÕES AUXILIARES



90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA					Pag.: 1
Serviço: AREIA COMERCIAL		Item: 1 A 00 716 00	Data:		
		Prod. Equipe: 1,000	Unid: M3		
Equipamento (A)	Quant	Utilização Operat. Improd.	Custo Operacional Operat. Improd.	Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					
ADC. M.O - FERRAMENTAS					
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário	
M704 AREIA LAVADA	1,000000	M3	50,9200	50,9200	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =					
50,9200					
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:				50,9200	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)				0,0000	
PREÇO UNITARIO TOTAL:				50,9200	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA					Pag.: 2
Serviço: BRITA COMERCIAL		Item: 1 A 00 717 00	Data:		
		Prod. Equipe: 1,000	Unid: M3		
Equipamento (A)	Quant	Utilização Operat. Improd.	Custo Operacional Operat. Improd.	Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora	Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					
ADC. M.O - FERRAMENTAS					
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário	
AM35 BRITA 1	0,333300	M3	60,3900	20,1280	
AM36 BRITA 2	0,333300	M3	59,8800	19,9580	
AM37 BRITA 3	0,333400	M3	56,4500	18,8204	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				58,9064	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =					
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:				58,9064	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)				0,0000	
PREÇO UNITARIO TOTAL:				58,9064	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA				Pag.: 3			
Serviço: USINAGEM DE CAUQ (CAPA DE ROLAMENTO) AC/BC		Item: 1 A 01 390 52		Data:			
		Prod. Equipe: 75.000		Unid: T			
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E010	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,00	0,26000	0,74000	192,7063	13,9221	60,4060
E110	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO : CIPALI : - 30.000 L	2,00	1,00000	0,00000	11,9608	0,0000	23,9216
E112	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO : TENGE : TH III -	1,00	1,00000	0,00000	114,2180	0,0000	114,2180
E147	USINA DE ASFALTO A QUENTE : CIPALI : CIPALI MAGNUM 120 -						
90/120	T/H COM FILTRO DE MANGA	1,00	1,00000	0,00000	300,6121	13,4581	300,6121
E501	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHM-40 - 36/40 KVA	1,00	1,00000	0,00000	35,7254	13,9221	35,7254
E503	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHM-180 - 164 / 180 KVA	1,00	1,00000	0,00000	102,0652	13,9221	102,0652
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						636,9483	
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário		
T501	ENCARREGADO DE TURMA	1,000000	17,7673		17,7673		
T701	SERVENTE	8,000000	9,2151		73,7208		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						91,4881	
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=						14,1898	
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						742,6262	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						9,9017	
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M003	ÓLEO COMBUSTÍVEL 1A	8,000000	L	1,9100	15,2800		
M905	FILLER	28,000000	KG	0,2000	5,6000		
	CIMENTO ASF. MOD. C/ POLIMERO (SBS 65/90)	0,055000	T	2.029,2800	111,6104		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						132,4904	
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
1 A 00 716 00	AREIA COMERCIAL	0,053300	M3	50,9200	2,7140		
1 A 00 717 00	BRITA COMERCIAL	0,558000	M3	58,9064	32,8698		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						35,5838	
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						177,9759	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)						0,0000	
PREÇO UNITARIO TOTAL:						177,9759	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA		Pag.: 4					
Serviço: USINAGEM DE P.M.Q. AC/BC		Item: 1 A 01 397 52		Data:			
		Prod. Equipe: 22,000		Unid: M3			
Equipamento (A)	Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
E010	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,00	0,26000	0,74000	192,7063	13,9221	60,4060
E110	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO : CIPALI : - 30.000 L	2,00	1,00000	0,00000	11,9608	0,0000	23,9216
E112	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO : TENGE : TH III -	1,00	1,00000	0,00000	114,2180	0,0000	114,2180
E147	USINA DE ASFALTO A QUENTE : CIPALI : CIPALI MAGNUM 120 -						
90/120	T/H COM FILTRO DE MANGA	1,00	1,00000	0,00000	300,6121	13,4581	300,6121
E501	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHM-40 - 36/40 KVA	1,00	1,00000	0,00000	35,7254	13,9221	35,7254
E503	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHM-180 - 164 / 180 KVA	1,00	1,00000	0,00000	102,0652	13,9221	102,0652
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							636,9483
Mão de Obra (B)	Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário		
T501	ENCARREGADO DE TURMA	1,000000	17,7673		17,7673		
T701	SERVENTE	8,000000	9,2151		73,7208		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							91,4881
ADC. M.O - FERRAMENTAS (15,51%)=							14,1898
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							742,6262
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							33,7557
Material (C)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
M003	ÓLEO COMBUSTÍVEL 1A	6,000000	L	1,9100	11,4600		
M905	FILLER	26,000000	KG	0,2000	5,2000		
	CIMENTO ASF. MOD. C/ POLIMERO (SBS 65/90)	0,040000	T	2.029,2800	81,1712		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							97,8312
Atividades Auxiliares (D)	Quantidade	Unidade	Preço Unit.	Custo Unitário			
1 A 00 717 00	BRITA COMERCIAL	0,625000	M3	58,9064	36,8165		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							36,8165
Transporte de Materiais(E)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais (F)	Tonelada / Unidade	DMT	Preço Unit.	Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE DE MATERIAIS =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:							168,4034
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)							0,0000
PREÇO UNITARIO TOTAL:							168,4034

7.0 – DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS

Nº do Contrato : 265/2014
Empreendimento :
Etapa : **Global**

Desoneração : **Com desoneração (CPRB=2%)**

Componente do BDI	Mínimo	Máximo	Adotado
Administração Central	3,80%	4,67%	4,19%
Seguro e Garantia	0,32%	0,74%	0,74%
Risco	0,50%	0,97%	0,97%
Despesas Financeiras	1,02%	1,21%	1,21%
Lucro	6,64%	8,69%	7,00%
Tributos			7,65%
	<i>incidência</i>	<i>aliquota</i>	
ISS		2,00%	
PIS/Cofins		3,65%	
CPRB		2,00%	
TOTAL	19,60%	24,23%	24,18%

Fórmula adotada : $BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)-1}{(1-I)}$

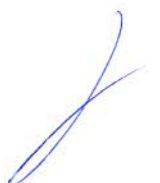
Belo Horizonte 13/03/2015
(Local e data)



Responsável técnico pelo orçamento (sob carimbo)

Fabio Bretas Ferreira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG - 161450

8.0 – CRONOGRAMA



LOTE	VIAS	EXT. (km)	ATIVIDADE	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		CUSTO TOTAL (R\$)
				Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	Execução Prevista no Período (%)	Custo (R\$)	
2	Duque de Caxias Jaguaruna Pastor Fritz Buhler Ministro Calógeras Lages 1 Lages 2 Marechal Deodoro Tijucas Orestes Guimarães Do Príncipe 1 Do Príncipe 2 Doutor Abdon Batista Bagé Felipe Camarão Henrique Dias Ijuí Max Heiden Barra Velha e Cel Freitas Campo Eré Guanabara Ursa Maior Cidade de Patos de Minas Cidade de Pilar Cidade de Pilões Cidade de Umbaúba Cidade de Vera Cruz Laura Adler	12.876,09	DRENAGEM			20%	R\$ 21.184,37	40%	R\$ 42.368,74	40%	R\$ 42.368,74	R\$ 105.921,85
			SINALIZAÇÃO			10%	R\$ 22.219,27	45%	R\$ 99.386,71	45%	R\$ 99.386,71	R\$ 222.192,69
			PAVIMENTAÇÃO			25%	R\$ 871.314,26	25%	R\$ 871.314,26	25%	R\$ 871.314,26	R\$ 3.485.257,05
TOTAL												R\$ 3.813.371,59

