



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 5

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO

..strata..
CONSTRUTORA

NOVEMBRO 2014

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO	6
1.1 - Apresentação	7
2.0 – DESCRIÇÃO	8
2.1 - Descrição.....	9
2.2 – Mapa de localização	11
3.0 – SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.....	14
3.1 – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	15
3.1.1 – Boca de lobo e caixa coletora.....	15
3.1.2 – Poço de visita	17
3.2 – PAVIMENTAÇÃO	19
3.2.1 – Fresagem contínua do revestimento existente.....	19
3.2.2 – Fresagem descontínua do revestimento existente	20
3.2.3 – Recompactação superficial da camada de base com rolo liso.....	21
3.2.4 – Imprimação com CM – Imprimação	21
3.2.5 – Pintura de ligação com RR – 1C	23
3.2.6 – Reconfecção em Concreto asfáltico usinado à quente (CAUQ) – faixa “C” com polímero	25
3.2.7 – Pré – misturado a quente com polímero.....	26
3.3 – SINALIZAÇÃO	29
3.3.1 – Considerações preliminares.....	29
3.3.2 – Sinalização Vertical.....	29
3.3.3 – Sinalização Horizontal	30
3.3.3.1 – Pintura	31
3.3.3.2 – Tachões refletivos.....	31
3.4 – SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA.....	34
3.4.1 – Considerações preliminares.....	34
4.0 – RECOMENDAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO	37
4.1 – GENERALIDADES.....	38
4.1.1 – Prazo e data de início	38
4.1.2 – Segurança para com os veículos e pedestres	38
4.1.3 – Cuidados com equipamentos públicos	38
4.1.4 – Disposição Final.....	38
5.0 – ANEXOS.....	39
5.1 – RUA DONA FRANCISCA.....	40
5.1.1 – Cadastro e serviços de drenagem	40
5.1.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	45

5.1.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	56
5.2 – RUA OURO VERDE.....	60
5.2.1 – Cadastro e serviços de drenagem	60
5.2.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	63
5.2.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	68
5.3 – RUA ARACAJÚ	72
5.3.1 – Cadastro e serviços de drenagem	72
5.3.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	77
5.3.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	90
5.4 – RUA ASSIS BRASIL.....	94
5.4.1 – Cadastro e serviços de drenagem	94
5.4.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	97
5.4.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	104
5.5 – RUA INDAIAL	108
5.5.1 – Cadastro e serviços de drenagem	108
5.5.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	111
5.5.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	118
5.6 – RUA ITAIÓPOLIS.....	122
5.6.1 – Cadastro e serviços de drenagem	122
5.6.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	125
5.6.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	130
5.7 – RUA ARNO WALDEMAR DOEHLER	134
5.7.1 – Cadastro e serviços de drenagem	134
5.7.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	137
5.7.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	142
5.8 – RUA GUIA LOPES	146
5.8.1 – Cadastro e serviços de drenagem	146
5.8.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	149
5.8.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	156
5.9 – RUA GUILHERME KOCK.....	160
5.9.1 – Cadastro e serviços de drenagem	160
5.9.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	164
5.9.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	171
5.10 – RUA MARCÍLIO DIAS.....	175
5.10.1 – Cadastro e serviços de drenagem	175
5.10.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	178
5.10.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	183
5.11 – RUA PAULO BERNER.....	187
5.11.1 – Cadastro e serviços de drenagem	187
5.11.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	190

5.11.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	195
5.12 – RUA PROFESSOR LUDWIG FREITAG.....	199
5.12.1 – Cadastro e serviços de drenagem	199
5.12.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	202
5.12.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	207
5.13 – RUA RICARDO LANDMANN.....	211
5.13.1 – Cadastro e serviços de drenagem	211
5.13.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	215
5.13.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	222
5.14 – RUA VISCONDE DE MAUÁ - 1	226
5.14.1 – Cadastro e serviços de drenagem	226
5.14.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	231
5.14.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	240
5.15 – RUA VISCONDE DE MAUÁ - 2	244
5.15.1 – Cadastro e serviços de drenagem	244
5.15.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	249
5.15.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	262
5.16 – RUA DAS PURPURATAS.....	266
5.16.1 – Cadastro e serviços de drenagem	266
5.16.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	269
5.16.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	274
5.17 – RUA EWALDO EICHOLZ	278
5.17.1 – Cadastro e serviços de drenagem	278
5.17.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	281
5.17.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	286
5.18 – RUA JOÃO MIERS	290
5.18.1 – Cadastro e serviços de drenagem	290
5.18.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	294
5.18.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	301
5.19 – RUA MÁRCIO LUCKOW	306
5.19.1 – Cadastro e serviços de drenagem	306
5.19.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	311
5.19.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	320
5.20 – RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD	325
5.20.1 – Cadastro e serviços de drenagem	325
5.20.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	328
5.20.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração.....	333
5.21 – RUA SEBASTIÃO JONCK	337
5.21.1 – Cadastro e serviços de drenagem	337
5.21.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	340

5.21.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	345
5.22 – RUA WALDEMAR HESSE.....	349
5.22.1 – Cadastro e serviços de drenagem	349
5.22.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	352
5.22.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	357




1.0 - APRESENTAÇÃO



1.1 - 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
CREAMG - 161450

71



2.0 – DESCRIÇÃO

8 ✓



2.1 - Descrição

O objetivo deste Memorial 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: Setembro de 2014 – SINAPI: Dezembro de 2014 – Caderno de Composições de Custo Unitário da Prefeitura de Joinville: Setembro de 2014.

Quadro 01: Descrição dos trechos – lote 05.

Nº	NOME DA VIA	TRECHO	BAIRRO	EXTENSÃO (m)
10	João Miers	XV de Novembro/Sebastião Jonck	Vila Nova	980,70
11	Sebastião Jonck	João Miers/Maria de Lurdes Bachtold	Vila Nova	105,50
12	Maria de Lurdes Bachtold	Sebastião Jonck/Das Purpuratas	Vila Nova	232,50
13	Das Purpuratas	Maria de Lourdes Bachtold /Até final	Vila Nova	262,00
14	Waldemar Hesse	XV de Novembro / Evaldo Eicholz	Vila Nova	133,50
15	Ewaldo Eichholz	Waldemar Hesse / Márcio Luckow	Vila Nova	43,90
16	Márcio Luckow	Evaldo Eicholz / até Alberto Miers	Vila Nova	631,60
47	Itaiópolis	Av. Hermann / Lepper até Dona Francisca	Saguaçú	183,80
59	Visconde de Mauá - 2	Marcílio Dias / Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311,80
61	Marcílio Dias	Visconde De Mauá / até o final	Santo Antônio	283,70
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes / Paulo Berner	Santo Antônio	307,30
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá / Guia Lopes	Santo Antônio	63,60

Nº	NOME DA VIA	TRECHO	BAIRRO	EXTENSÃO (m)
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes / D. Francisca	Santo Antônio	611,00
69	Professor Ludwig Freitag	Dona Francisca / Guia Lopes	Santo Antônio	205,30
71	Ricardo Landmann	Presidente Prudente de Moraes / Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697,70
73	Guilherme Kock	Presidente. Prudente de Moraes / Ricardo Landmann	Santo Antônio	677,50
75	Arno Waldemar Doehler	Dona Francisca / PM (Deinfra)	Santo Antônio	302,30
81	Aracajú	Dona Francisca / Indaial	Saguaçu	505,50
83	Indaial	Mondaí / Ouro Verde	Saguaçu	770,00
85	Ouro Verde	Indaial / Tenente Antônio João	Saguaçu	165,20
87	Assis Brasil	Matinhos / Prof.ª Ada da Silveira	Saguaçu	506,60
88	Dona Francisca	Saguaçu / Itaiópolis	Saguaçu	991,00

2.2 – Mapa de localização

11 ✓



AVENTUREIRO

JARDIM SOFIA

ZONA INDUSTRIAL NORTE - SEOE

JARDIM IRIRIU

IRIRIU

BOM RETIRO

SANTO ANTONIO

COSTA E SILVA

VILA NOVA

VILA NOVA

ESPINHEI

ZI TUPY

BOA VISTA

AMERICA

SAGUACU

GLORIA

ATRADORES

SÃO MARCOS

BUCAREI

ANITA GARIBALDI

ADHEMAR GARCJA

ULYSSES GUIMARAES

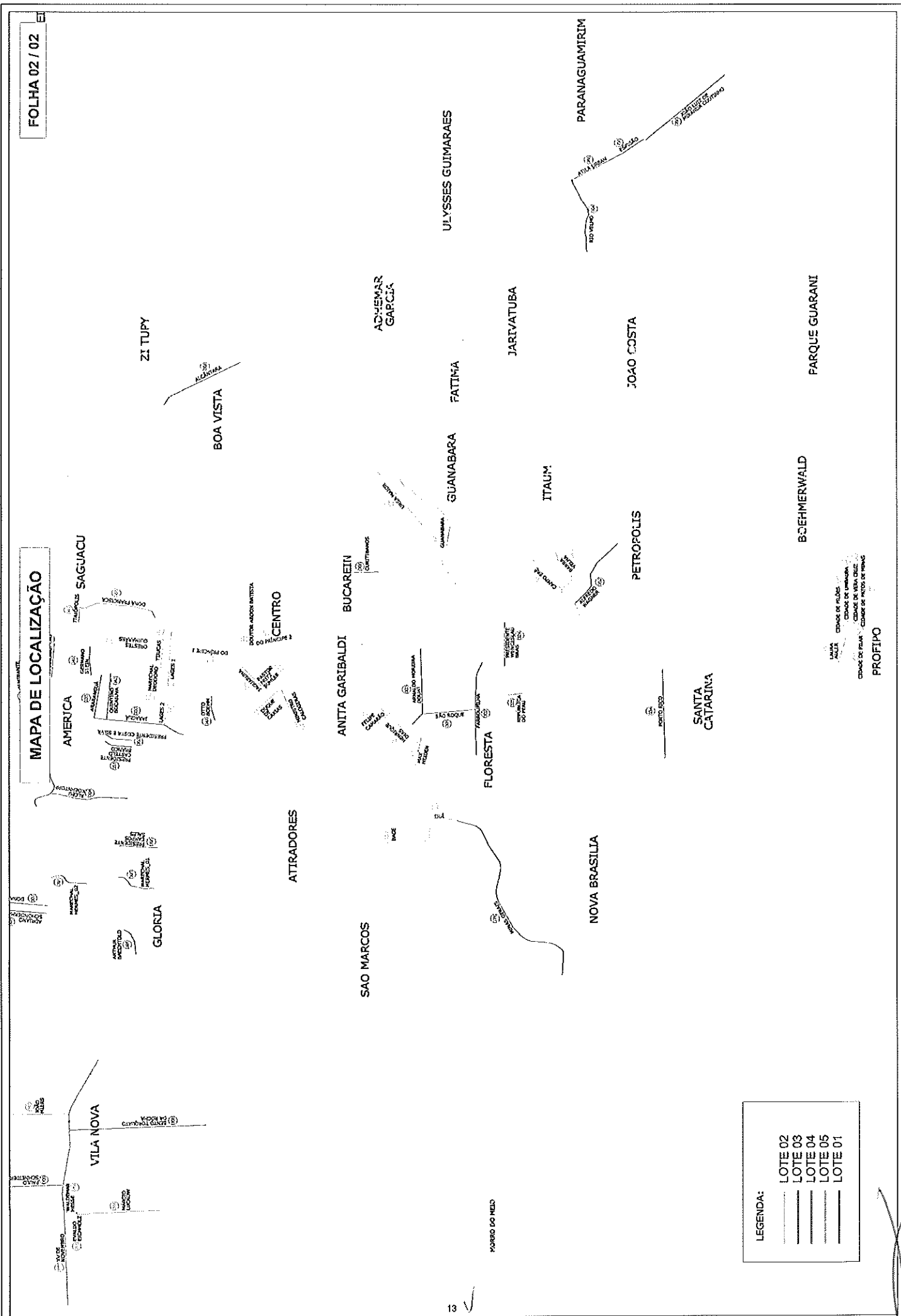
FATIMA

GUANABARA

LEGENDA:

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

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LEGENDA:

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

3.0 – SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS



3.1 – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

3.1.1 – Boca de lobo e caixa coletora

- Limpeza de caixa coletora e boca de lobo ✓

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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

- Desentupimento de ramal de águas pluviais ✓

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

Normas técnicas a consultar:

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



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

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

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

- Substituição de grelha metálica para Boca de lobo ✓

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

- Recuperação dos bordos da caixa coletora ✓

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

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

3.1.2 – Poço de visita

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

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

- I) Máquina fresadora
 - Para a execução do serviço da fresagem, deve ser utilizada máquina fresadora autopropulsada, capaz de cortar as camadas do pavimento na profundidade requerida pelo projeto.
 - A fresadora deve ter dispositivo de regulação de espessura da camada do pavimento a ser removida, comando hidrostático e possibilidade de fresar a frio na largura necessária.
 - Deve ainda possuir dispositivo de elevação do 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.

e) 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, 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.

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, 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.

e) 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.



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

a) Condições Gerais

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

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

b) Execução

- I) O transporte das Misturas Asfálticas Usinadas a Quente deverá ser feito com caminhões basculantes que apresentem caçambas lisas e limpas. Para evitar a aderência da mistura à caçamba, será feita a sua limpeza com água ensaboada, solução de cal ou óleo solúvel. Em qualquer caso, o excesso de solução deverá ser retirado antes do carregamento da mistura. Não será permitido o emprego de gasolina, querosene, óleo diesel e produtos similares na limpeza das caçambas.
- II) Todos os carregamentos de misturas asfálticas usinadas a quente deverão ser cobertos com lona impermeável e com isolamento térmico de modo a reduzir a perda de calor,



evitar a formação de crosta na parte superior e proteger a mistura da contaminação de poeira ou outros corpos.

- III) A superfície que irá receber a Camada de Mistura Asfáltica Usinada a Quente deverá apresentar-se limpa, seca e isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes deverão ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura. Caso tenha havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido recoberta com areia, etc., ou ainda tenha perdido o seu poder ligante, deverá ser feita uma Pintura Asfáltica de Ligação.

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

3.2.7 – Pré – misturado a quente com polímero ✓

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

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

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

a) Condições Gerais

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

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

b) Material

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

e) 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 rodociclovitário; ✓
- 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 empregados 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 da tacha 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 instalado 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 as tachas só deve ser liberado 60 minutos após sua aplicação, e sob autorização da supervisão.

e) 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 trecho 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 cinco (5) meses, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, (Caderno de Orçamentos).

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

5.1 – RUA DONA FRANCISCA

5.1.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA DONA FRANCISCA

SEGMENTO: ENTR. AV HERMAN LEPPER / ENTR. RUA SAGUAÇU

Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

CONSUL

CRS:

JOSÉ ILTON

TRECHO: 86 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,007	0,48	0,48	Guia (CL 001)		x		x	26°17.728"	48°50'516"	Sujo / Selado	Limpar
0,023	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 001)		x		x	26°17.725"	48°50'507"	Limpo	Nivelar
0,025	0,45	0,30	Sarjeta aço (BL 002)	x			x	26°17.723"	48°50'507"	Entupido	Limpar / Nivelar
0,059	0,70	0,40	Sarjeta aço (BL 003)	x			x	26°17.715"	48°50'490"	Entupido	Limpar / Nivelar

VIA: RUA DONA FRANCISCA

SEGMENTO: ENTR. RUA SAGUAÇU / ENTR. RUA ITAIOPOLIS

Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

CONSUL

CRS:

JOSÉ ILTON

TRECHO: 88 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS			CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,009	0,70	0,40	0,45		X			X	26°17'693"	48°50'467"	Limpo	Nivelar
0,050	0,70	0,40	0,41		X			X	26°17'672"	48°50'461"	Limpo	Nivelar
0,080	0,65	0,40	0,28						26°17'653"	48°50'459"	Limpo	Nivelar
0,080	0,70	0,40	0,38	X		X			26°17'653"	48°50'458"	Limpo	Nivelar
0,117	0,74	0,38	0,30					X	26°17'635"	48°50'455"	Limpo	Nivelar
0,118	0,70	0,40	0,48	X				X	26°17'634"	48°50'456"	Limpo	Nivelar
0,139	0,70	0,40	0,43	X				X	26°17'625"	48°50'451"	Limpo	Nivelar
0,140	0,70	0,40	0,46		X			X	26°17'624"	48°50'452"	Limpo	Nivelar
0,189	0,70	0,40	0,51	X				X	26°17'598"	48°50'445"	Limpo	Nivelar
0,218	0,70	0,40	0,50	X				X	26°17'585"	48°50'441"	Limpo	Nivelar
0,224	0,70	0,40	0,47		X			X	26°17'583"	48°50'441"	Limpo	Nivelar
0,253	0,70	0,40	0,43		X			X	26°17'565"	48°50'438"	Limpo	Nivelar
0,329	0,70	0,40	0,42		X			X	26°17'524"	48°50'433"	Limpo	Nivelar
0,620	0,70	0,40	0,42		X			X	26°17'366"	48°50'422"	Limpo	Nivelar
0,672	0,84	0,52	0,30	X				X	26°17'341"	48°50'429"	Limpo	Nivelar
0,694	0,68	0,38	0,52		X			X	26°17'330"	48°50'434"	Limpo	Nivelar
0,710	0,84	0,50	0,44	X				X	26°17'321"	48°50'439"	Limpo	Nivelar
0,724	0,70	0,40	0,50		X			X	26°17'314"	48°50'442"	Limpo	Nivelar
0,735	0,70	0,40	0,47	X				X	26°17'307"	48°50'446"	Limpo	Nivelar
0,775	0,45	0,40	0,45		X			X	26°17'288"	48°50'454"	Limpo	Nivelar
0,776	0,70	0,40	0,61	X				X	26°17'288"	48°50'454"	Limpo	Nivelar
0,785	0,20	0,20	0,45		X			X	26°17'285"	48°50'457"	Limpo	Nivelar
0,816	0,70	0,40	0,40	X				X	26°17'267"	48°50'454"	Limpo	Nivelar
0,823	0,70	0,40	0,54	X				X	26°17'263"	48°50'452"	Limpo	Nivelar
0,841	0,70	0,40	0,48		X			X	26°17'256"	48°50'446"	Limpo	Nivelar
0,852	0,70	0,40	0,41	X				X	26°17'252"	48°50'441"	Limpo	Nivelar
0,877	0,55	0,40	0,39	X				X	26°17'241"	48°50'432"	Limpo	Nivelar



strata
SOLUÇÕES

VIA: RUA DONA FRANCISCA

SEGMENTO: ENTR. AV HERMAN LEPPER / ENTR. RUA SAGUAÇU

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

TRECHO: 88 - (1 SEGMENTO)

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

strata

VIA: RUA DONA FRANCISCA

SEGMENTO: ENTR. RUA SAGUAÇU / ENTR. RUA ITAIÓPOLIS

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

TRECHO: 88 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,238			PV/ Entr. Com rua (001)					26°17'342"	48°50'254"		Nivelar
0,280			PV/ Entr. Com rua (002)					26°17'330"	48°50'263"		Nivelar
0,461			PV (003)					26°17'271"	48°50'261"		Nivelar
0,465			PV (004)					26°17'269"	48°50'260"		Nivelar
0,550			PV (005)					26°17'243"	48°50'256"		Nivelar
0,627			PV / Entr. Com rua (006)					26°17'219"	48°50'254"		Nivelar
0,686			PV (007)					26°17'200"	48°50'261"		Nivelar
0,740			PV / Entr. Com rua (008)					26°17'183"	48°50'270"		Nivelar
0,744			PV (009)					26°17'182"	48°50'271"		Nivelar
0,792			PV (010)					26°17'167"	48°50'271"		Nivelar

5.1.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA DONA FRANCISCA.

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

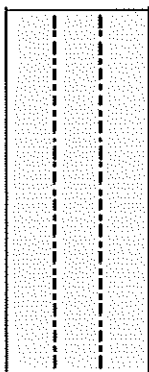
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

0000AAA0000-1-500-1 (JOINVILLE)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA	-	SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
00008800001-1-500-1 (JOINVILLE)							
088	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

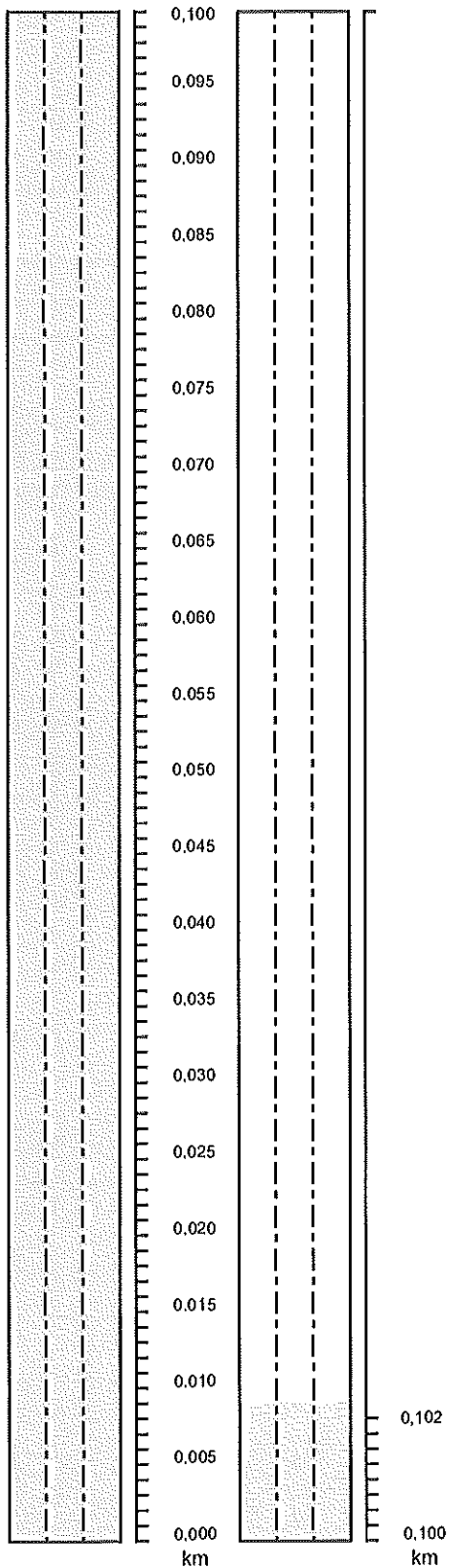
Lado

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 em Gestão



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,102

Início:
Final:

ENTRº AV HERMAN LEPPER
ENTR. RUA SAGUAÇU

098JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000-1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
088/JOI/0001-1							
088	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

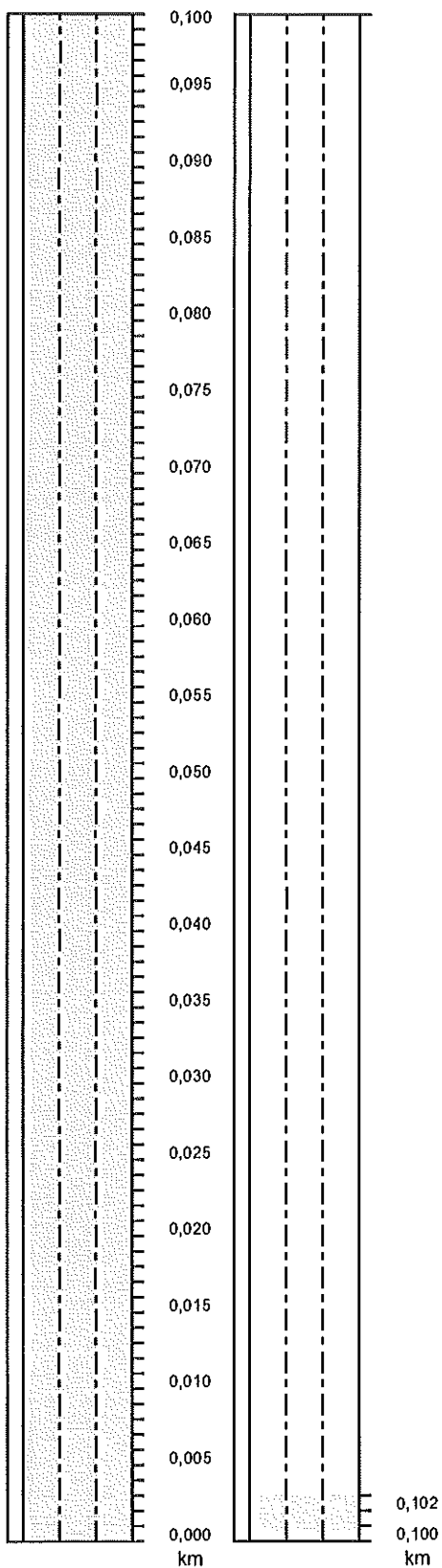
Lado

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 TERRA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,102

Início:
Final:

ENTR. AV HERMAN LEPPER
ENTR. RUA SAGUAÇU

088JOI0001-1SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

(000)AAA(0000) - (S)D(1) (R)T(1) (E)A(1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(000)AAA(0000) - (S)D(1) (R)T(1) (E)A(1)							
088	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

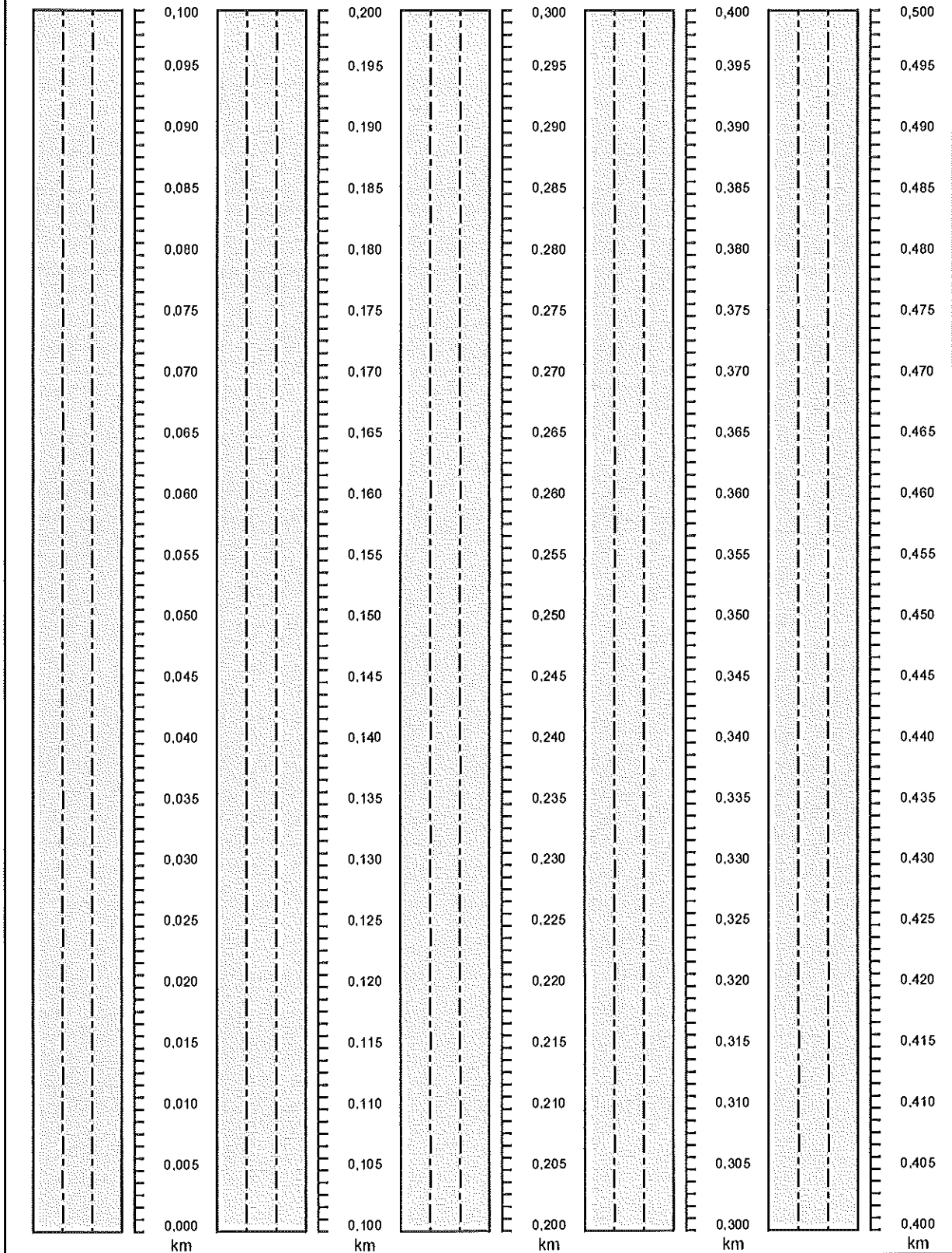
Lado


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.

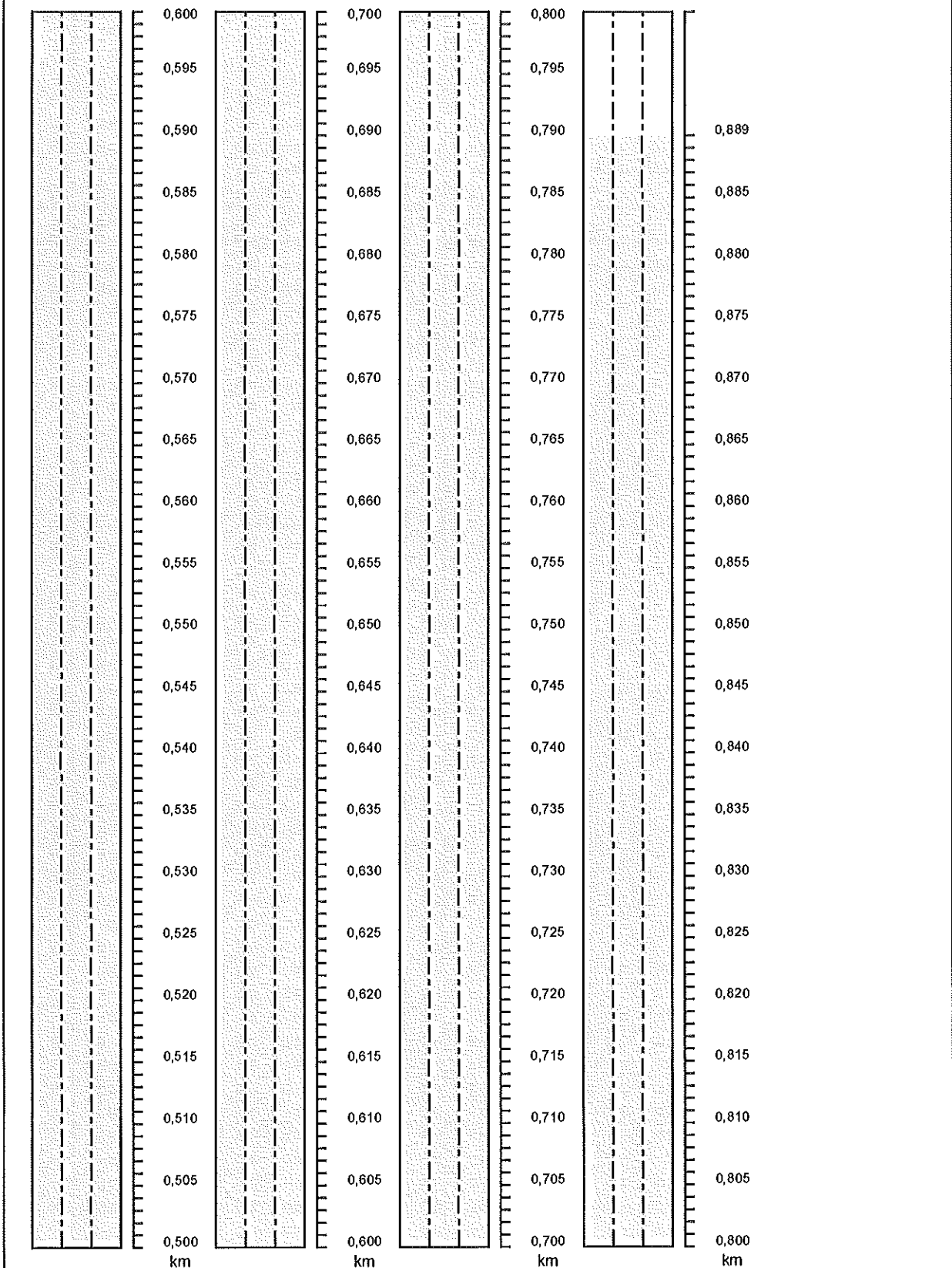
LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



<p>OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Direito</p>	<p>ELABORAÇÃO: strata <small>soluções em geotecnia</small></p>	<p> Prefeitura de Joinville</p>						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Ext.(km)</td> <td style="width: 15%;">Início:</td> <td style="width: 70%;">ENTR. AV HERMAN LEPPER</td> </tr> <tr> <td>0,889</td> <td>Final:</td> <td>RUA ITAIÓPOLIS</td> </tr> </table>	Ext.(km)	Início:	ENTR. AV HERMAN LEPPER	0,889	Final:	RUA ITAIÓPOLIS
Ext.(km)	Início:	ENTR. AV HERMAN LEPPER						
0,889	Final:	RUA ITAIÓPOLIS						


088JO10001-2SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:


 **Prefeitura de Jolville**

Ext.(km)	Início:	ENTR. AV HERMAN LEPPER RUA ITAIÓPOLIS
0,889	Final:	

NOMENCLATURA STRATA

(0007) (00000000) (0000) (EXTRAVIA)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(088) (00000) (2534)							
088	JOI	0001		2	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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

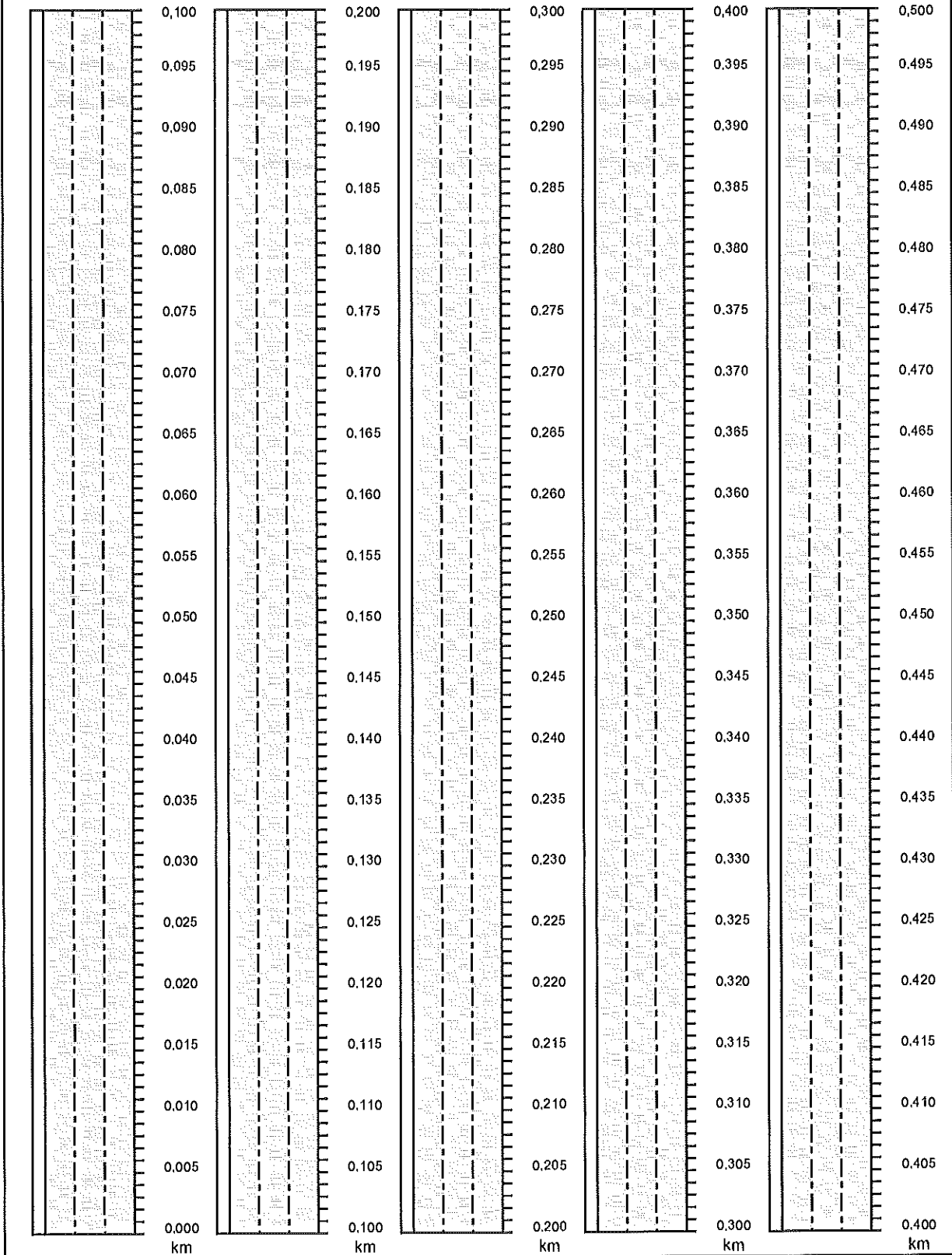
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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



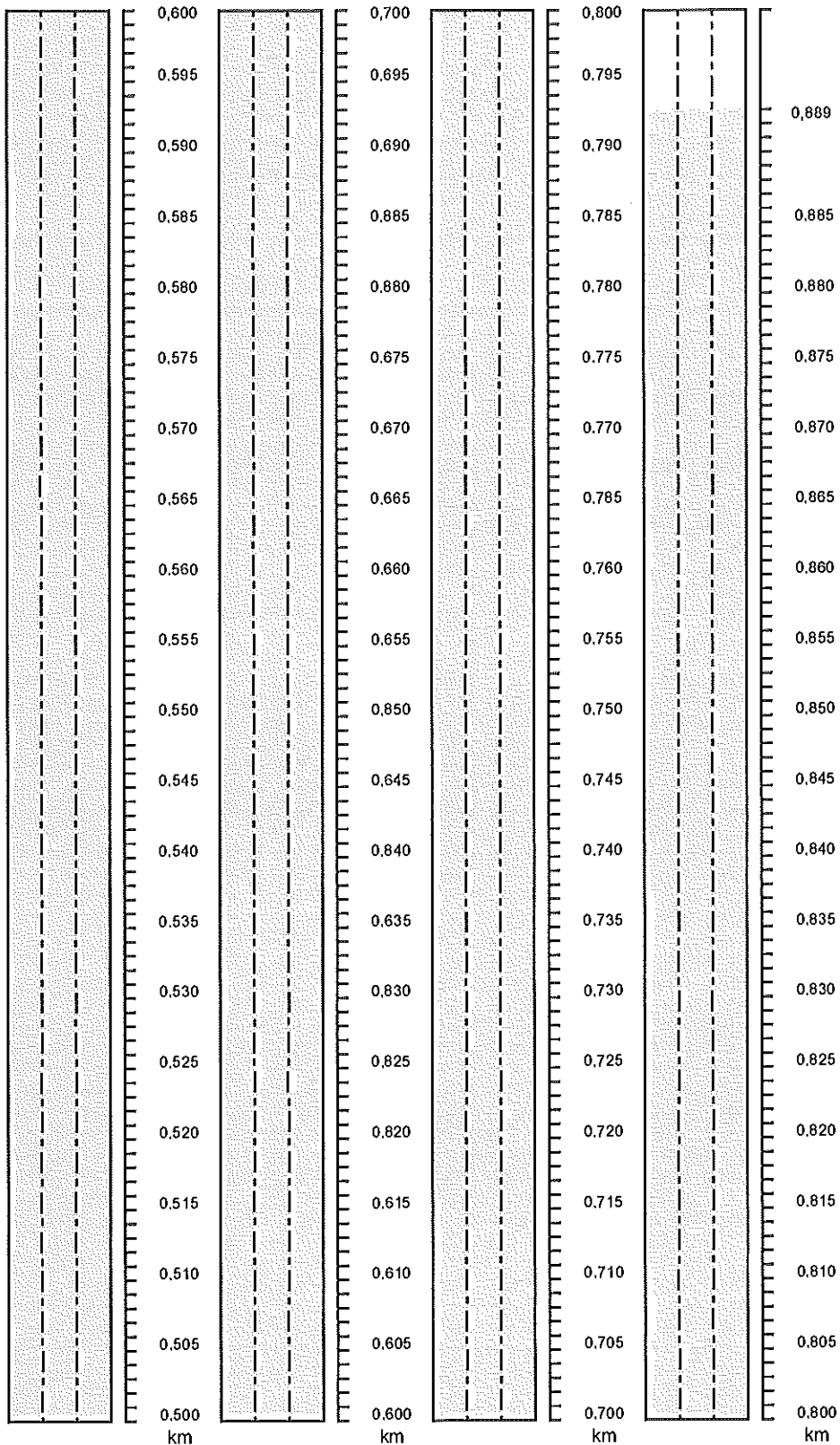
LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Esquerdo	ELABORAÇÃO: strata <small>CONSTRUTORA DE OBRAS DE TERRAPLENAGEM</small>	 Prefeitura de Joinville		Prefeitura de Joinville	
		Ext.(km) 0,889	Início: Final:	ENTR. AV HERMAN LEPPER RUA ITAIÓPOLIS	

088JO10001-2SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)
0,889

Início:
Final:

ENTR. AV HERMAN LEPPER
RUA ITAIÓPOLIS

088JOI0001-2SE1.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 Dona Francisca.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

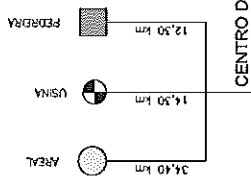
Fresagem do revestimento existente $e = 3,0$ cm e recomposição de $3,0$ cm em PMQ + Reforço de $3,5$ cm em PMQ - Total de PMQ $e = 6,5$ cm

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

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

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRRO SAGUAÇU**



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
47	Itaipópolis	Av. Hermann Lepper/Dona Francisca	Saguaçu	183,80	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
81	Aracaju	Dona Francisca/Indaial	Saguaçu	505,50	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
83	Indaial	Mondai/Ouro Verde	Saguaçu	770,00	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
85	Ouro Verde	Indaial/Tenente Antônio João	Saguaçu	165,20	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
87	Assis Brasil	Matinhos/Prof. Ada da Silveira	Saguaçu	506,60	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
88	Dona Francisca	Saguaçu/Itaipópolis	Saguaçu	991,00	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20

OBSERVAÇÕES:



EMPRESA:

strata

Projeto: _____	Revista: _____	Scale: _____
Autores: _____	Consultor: _____	Outros: _____

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	0,991	991,00	0,030	10,70	10.603,70	318,11		
				TOTAL:			10.603,70	318,11		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,991	991,00		10,70	10.603,70			
				TOTAL:			10.603,70		0,4 L/m²	4,24
RR-1C										
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,991	991,00	0,065	10,70	10.603,70	689,24	2,40	1654,18
				TOTAL:			10.603,70	689,24	TOTAL:	1.654,18
SBS-55/90								TOTAL:	5,50%	90,98




..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	AV. DONA FRANCISCA	SEGMENTO:	ENTR. SAGUAÇÚ / ENTR. ITAIÓPOLIS				BDI = 24,18%
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m ²	318.11	110,22	24,18	136,87	43.539,05
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m ²	10.603,70	0,15	24,18	0,18	1.936,96
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m ³	689,24	89,55	24,18	111,20	76.646,66
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	90,98	1.700,31	24,18	2.111,45	192.099,18
	RR-1C	t	4,24	964,40	24,18	1.197,59	5.079,55
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	90,98	72,58	24,18	90,13	8.200,00
	RR-1C	t	4,24	65,43	24,18	81,25	344,62
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							327.845,03

5.2 – RUA OURO VERDE

5.2.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA OURO VERDE

SEGMENTO: ENTR. RUA INDAIAL / ENTR. RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

JOSIANE

FÁBIO

Data:

CRS:

TRECHO: 85

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX	COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD		LATITUDE	LONGITUDE		
0,133	0,90	0,50	0,40	x	x	x	26°16.247'	48°50.426'	Sujo / Tampa quebrada	Limpar / Refazer tampa

strata

VIA: RUA OURO VERDE

SEGMENTO: ENTR. RUA INDAIAL / ENTR. RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 85

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATTITUDE	LONGITUDE		
0,000			PV (001)					26°16.229'	48°50.385'		Nivelar
0,045			PV (002)					26°16.235'	48°50.400'		Nivelar
0,063			PV (003)					26°16.237'	48°50.406'		Nivelar
0,103			PV (004)					26°16.241'	48°50.419'		Nivelar

5.2.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA OURO VERDE.

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

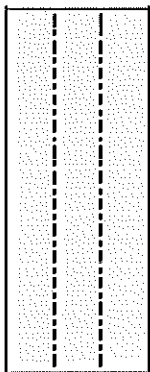
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 2,5 cm



NOMENCLATURA STRATA

0007AAV00001-00001-1S-D-1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
085:JOI(0001)-1S-D-1							
085	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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

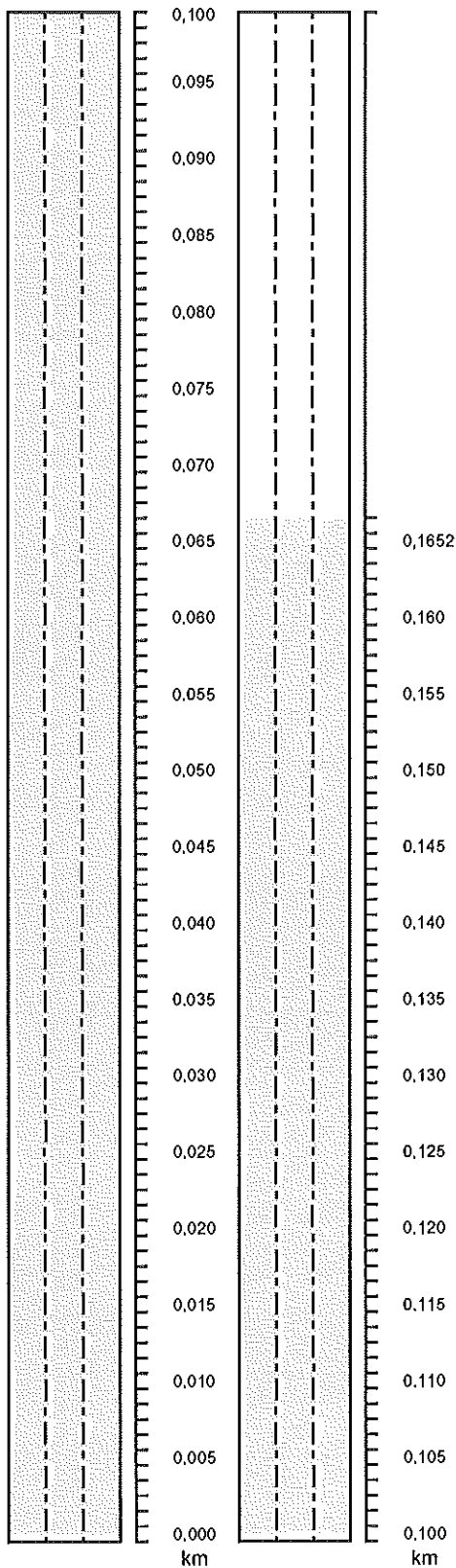
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

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

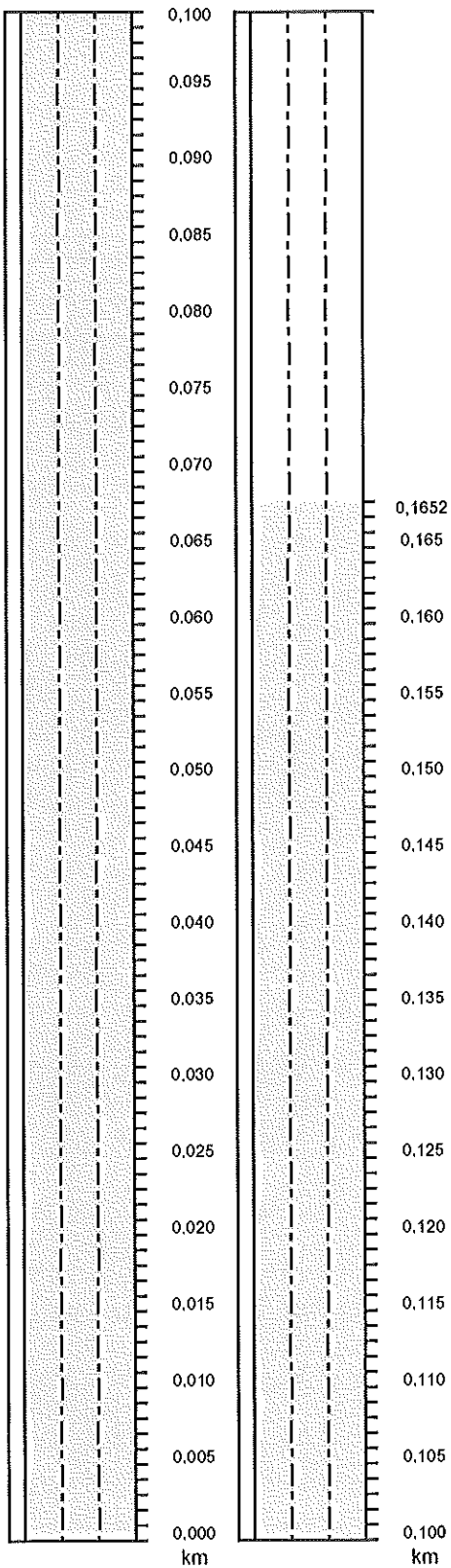
ELABORAÇÃO:


 **Prefeitura de Joinville**

Ext.(km)	Início:	ENTR.COM RUA INDAIAL
0,1652	Final:	ENTR. COM RUA TEN ANTONIO JOAO

085.JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECIFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
Soluções em Geoprocessamento



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1652

Início:
Final:

ENTR.COM RUA INDAIAL
ENTR. COM RUA TEN ANTONIO JOAO

085JOI0001-1SEI.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 da Rua Ouro Verde.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

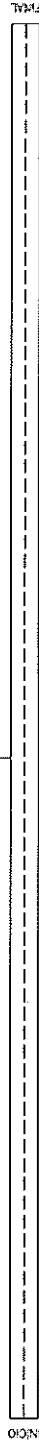
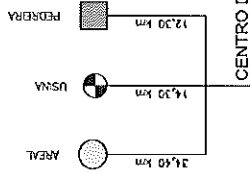
Fresagem do revestimento existente $e = 2,5$ cm e recomposição de $2,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 2,5$ cm – Total de CAUQ $e = 5,0$ cm

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

- Fresagem 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-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 5,0$ cm).

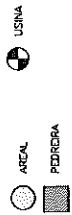
Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRRO SAGUAÇU**



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Pedreira	
47	Itaipópolis	Av. Hermann Lepper/Dona Francisca	Saguaçu	183,80	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20	
81	Aracaju	Dona Francisca/Indaial	Saguaçu	505,50	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20	
83	Indaial	Mondaí/Ouro Verde	Saguaçu	770,00	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20	
85	Ouro Verde	Indaial/Tenente Antônio João	Saguaçu	165,20	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20	
87	Assis Brasil	Matinhos/Prof. Ada da Silveira	Saguaçu	506,60	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20	
88	Dona Francisca	Saguaçu/Itaipópolis	Saguaçu	991,00	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20	

OBSERVAÇÕES:



Elaborado:

strata
ENGENHARIA

Assessoria Técnica:	Projeto:	Execução:
SECA	SECA	SECA
Elaborado:	Projeto:	Execução:



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	0,165	165,20	0,025	8,50	1.404,20	35,11		
				TOTAL: 165,20			1.404,20	35,11		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,165	165,20		8,50	1.404,20			
				TOTAL: 165,20			1.404,20			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,165	165,20		8,50	1.404,20			
				TOTAL: 165,20			1.404,20	TOTAL:	1,2 L/m²	1,69
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,165	165,20		8,50	1.404,20			
				TOTAL: 165,20			1.404,20			
RR-1C									0,4 L/m²	0,56
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,165	165,20	0,050	8,50	1.404,20	70,21	2,40	168,50
				TOTAL: 165,20			1.404,20	70,21	TOTAL:	168,50
SBS-65/90									5,50%	9,27

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA OURO VERDE	SEGMENTO:	ENTR. INDAIAL / ENTR. TENENTE ANTÔNIO JOÃO		BDI = 24,18%		
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m²	35,11	110,22	24,18	136,87	4.804,73
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	1.404,20	0,67	24,18	0,83	1.161,68
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	1.404,20	0,21	24,18	0,26	369,85
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	1.404,20	0,15	24,18	0,18	256,50
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	168,50	86,51	24,18	107,43	18.103,05
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	9,27	1.700,31	24,18	2.111,45	19.588,33
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,69	1.748,43	24,18	2.171,20	3.658,56
	RR-1C	t	0,56	964,40	24,18	1.197,59	672,66
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	9,27	72,58	24,18	90,13	835,30
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,69	65,43	24,18	81,25	136,91
	RR-1C	t	0,56	65,43	24,18	81,25	45,64
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							49.613,20

5.3 – RUA ARACAJÚ

5.3.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA ARACAJÚ

SEGMENTO: ENTR. RUA DONA FRANCISCA / ENTR. RUA ASSIS BRASIL

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

JOSIANE

FÁBIO

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 81- (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,003	0,75	0,45	0,50								
0,009	0,75	0,45	0,40	x		x		26°16.360'	48°50.485'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,010	0,75	0,45	0,40		x		x	26°16.358'	48°50.482'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,051	0,60	0,50	0,40	x			x	26°16.358'	48°50.482'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,051	0,60	0,50	0,40		x		x	26°16.353'	48°50.469'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,095	0,60	0,50	0,40	x			x	26°16.353'	48°50.469'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,145	0,80	0,60	0,50		x		x	26°16.348'	48°50.455'	Entupido	Desentupir / Trocar grelha p/ apo / Nivelar
0,145	0,80	0,60	0,40		x		x	26°16.343'	48°50.437'	Sujo / Selado	Limpar
0,174	0,90	0,60	0,30	x			x	26°16.343'	48°50.437'	Sujo / Selado	Limpar
0,183	0,90	0,60	0,30		x		x	26°16.339'	48°50.428'	Sujo	Limpar
0,206	0,90	0,60	0,30	x			x	26°16.337'	48°50.423'	Sujo	Limpar
0,208	0,90	0,60	0,35		x		x	26°16.335'	48°50.416'	Sujo / Selado	Limpar
0,238	0,90	0,60	0,30	x			x	26°16.335'	48°50.416'	Sujo	Limpar
0,261	0,90	0,60	0,30		x		x	26°16.331'	48°50.405'	Sujo / Selado	Limpar
0,276	0,90	0,60	0,30		x		x	26°16.328'	48°50.398'	Sujo	Limpar
0,282	0,90	0,60	0,30	x			x	26°16.326'	48°50.393'	Sujo / Selado	Limpar
0,291	0,90	0,60	0,40		x		x	26°16.326'	48°50.391'	Sujo	Limpar
0,307	0,90	0,60	0,30		x		x	26°16.323'	48°50.388'	Sujo / Selado	Limpar
	0,90	0,60	0,30		x		x	26°16.323'	48°50.382'	Sujo / Selado	Limpar

strata

VIA: RUA ARACAJÚ

SEGMENTO: ENTR. RUA ASSIS BRASIL / ENTR. RUA INDAIAL

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

Data:

JOSIANE

CRS:

FÁBIO

TRECHO: 81 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,051	0,90	0,60	0,45		x		x	26°16.314'	48°50.355'	Sujo	Recuperar bordos / Limpar
0,055	0,90	0,60	0,40	x		x		26°16.313'	48°50.355'	Sujo	Limpar
0,097	0,90	0,60	0,30	x		x		26°16.308'	48°50.340'	Sujo	Limpar
0,107	0,90	0,60	0,40		x		x	26°16.305'	48°50.337'	Sujo	Recuperar bordos / Limpar

--strata--

VIA: RUA ARACAJÚ

SEGMENTO: ENTR. RUA INDAIAL / ENTR. RUA TRÊS BARRAS

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELLO

Data:

JOSIANE

CRS:

FÁBIO

TRECHO: 81 - (3 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		47 e 48	Guia (CL 001)	x		x		26°16.302'	48°50.324'	Sujo	Limpar
0,024		49 e 50	Guia (CL 002)		x		x	26°16.302'	48°50.322'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa / Limpar

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

JOSIANE

FÁBIO

Data:

CRS:

TRECHO: 81

EST. / KM	DIMENSÕES (cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,000			PV (001)	x		x		26°16.360'	48°50.484'		Nivelar
0,073			PV (002)					26°16.350'	48°50.461'		Nivelar
0,076			PV (003)	x		x		26°16.350'	48°50.459'		Nivelar
0,130			PV (004)					26°16.344'	48°50.442'		Nivelar
0,134			PV (005)	x		x		26°16.343'	48°50.440'		Nivelar
0,176			PV (006)					26°16.339'	48°50.426'		Nivelar
0,237			PV (007)	x		x		26°16.331'	48°50.405'		Nivelar
0,306			PV (008)					26°16.323'	48°50.382'		Nivelar
0,309			PV (009)					26°16.323'	48°50.381'		Nivelar
0,315			PV (010)	x		x		26°16.323'	48°50.379'		Nivelar
0,062			PV (011)	x		x		26°16.312'	48°50.352'		Nivelar
0,065			PV (012)					26°16.312'	48°50.352'		Nivelar
0,119			PV (013)					26°16.306'	48°50.333'		Nivelar
0,001			PV (014)					26°16.305'	48°50.330'		Nivelar
0,068		51 e 52	PV (015)					26°16.299'	48°50.314'		Nivelar

5.3.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARACAJU.

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

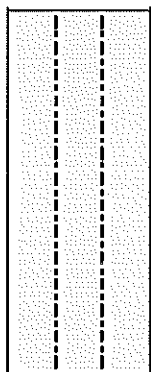
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

(0)(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(0)(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(0)(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(0)(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)							
081	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

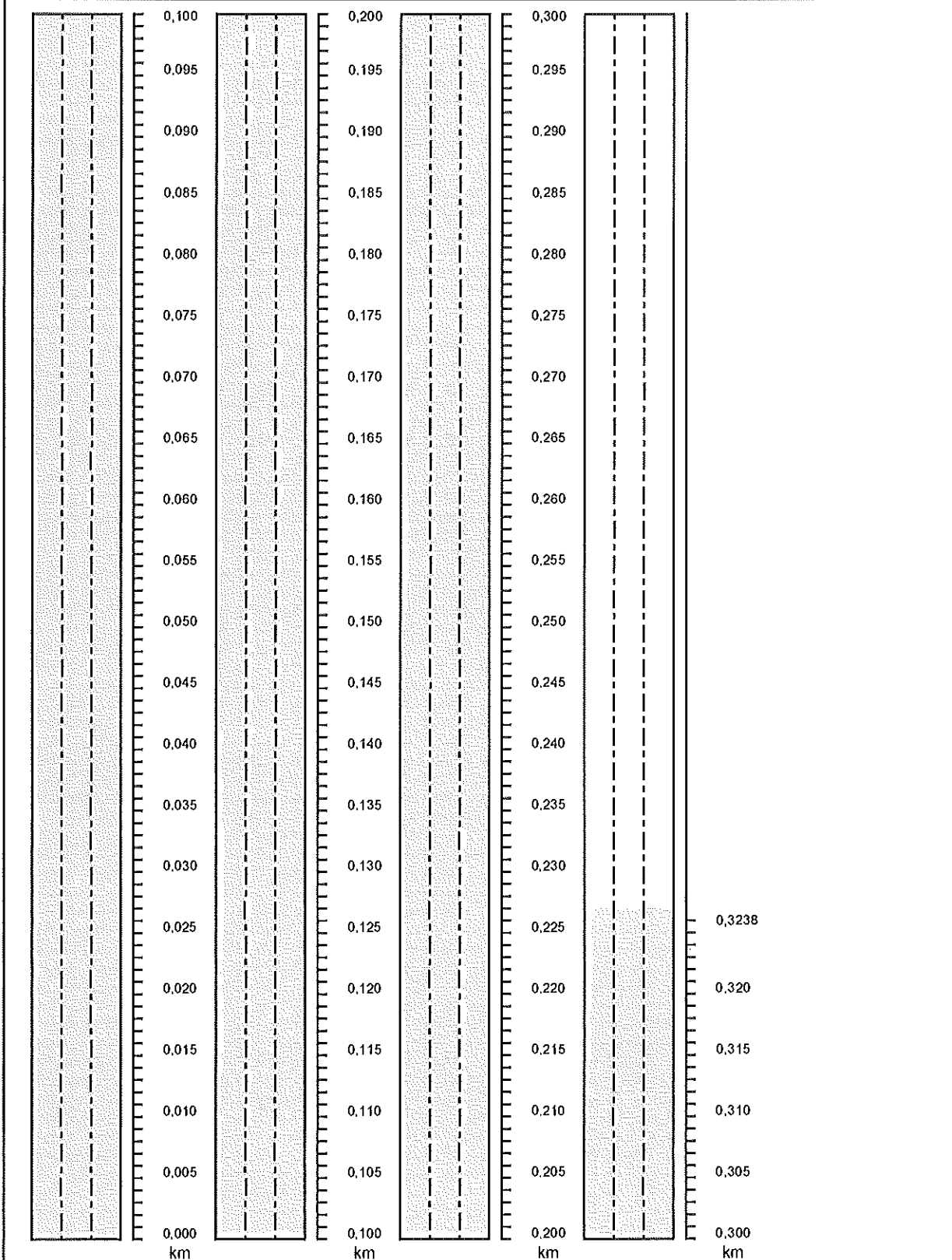
Lado

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 Jolville
		Ext.(km) Início: ENTR.RUA DONA FRANCISCA 0,3238 Final: ENTR.RUA ASSIS BRASIL

081J010001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000-1/S/D/1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
081/JOI/0001-1/S/E/1							
081	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

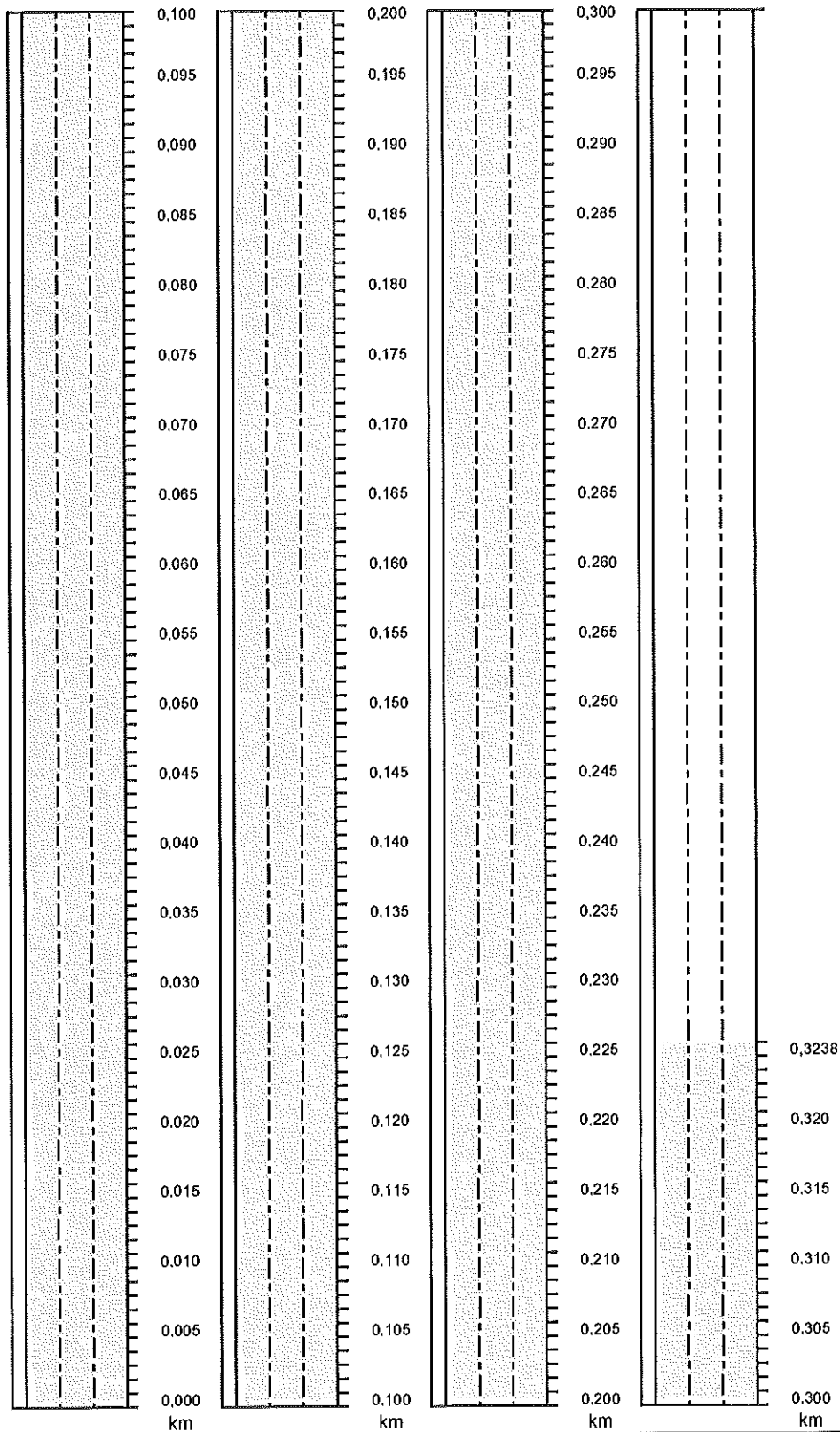
Lado

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 Engenharia



Prefeitura de Joinville

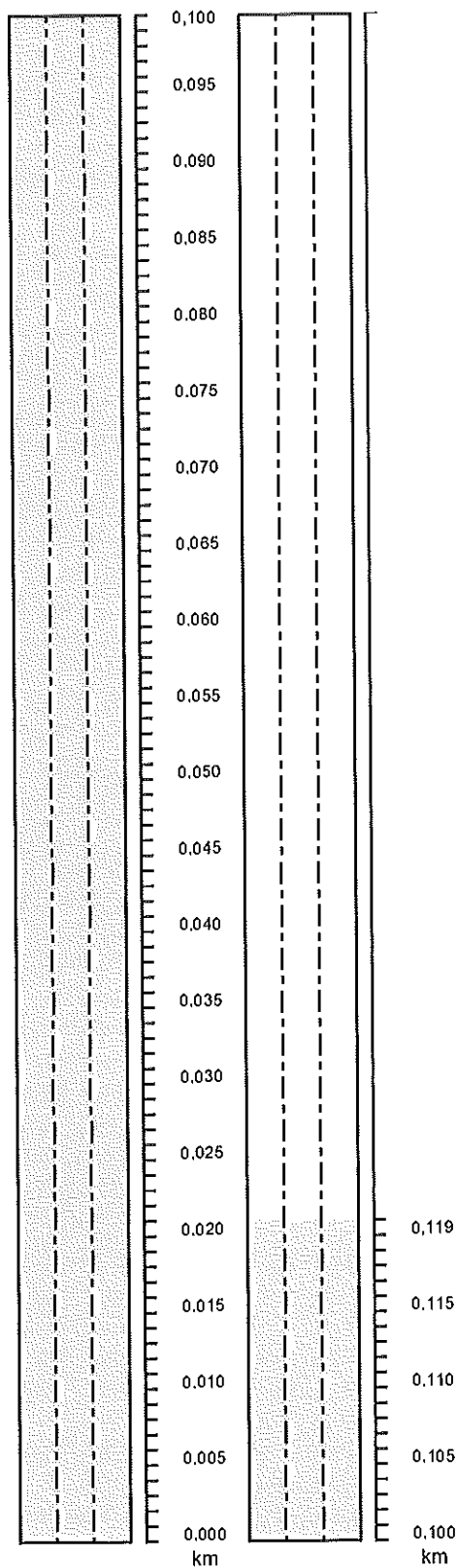
Ext.(km)
0,3238

Início:
Final:

ENTR.RUA DONA FRANCISCA
ENTR.RUA ASSIS BRASIL

031JOI0001-1SEI.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

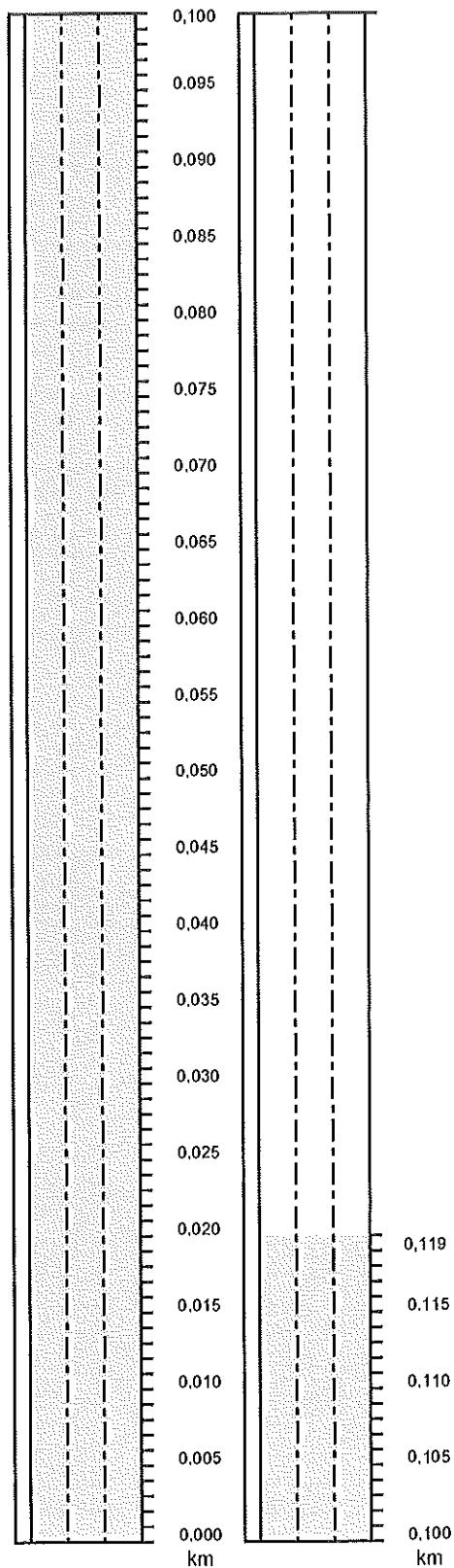
Ext.(km)
0,119

Início:
Final:

**ENTR. RUA ASSIS BRASIL
ENTR. RUA INDAIAL**

081JOI0001-2SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
SOFTWARE



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)

0,119

Início:

Final:

ENTR. RUA ASSIS BRASIL

ENTR. RUA INDAIAL

081JOI0001-2SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

(010) (000) (000) (000) (000) (000) (000)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(000) (000) (000) (000) (000) (000) (000)							
081	JOI JOINVILLE	0001		3	S PISTA	D LADO DIREITO	1

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, PLP - Plano Piloto.

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).

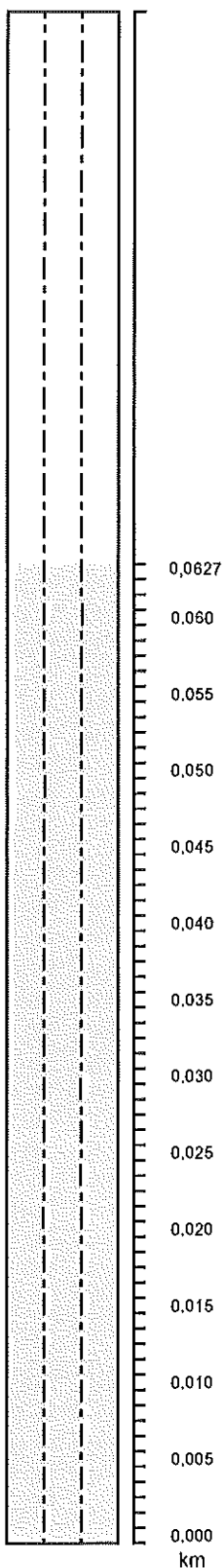
Lado

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 DE ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

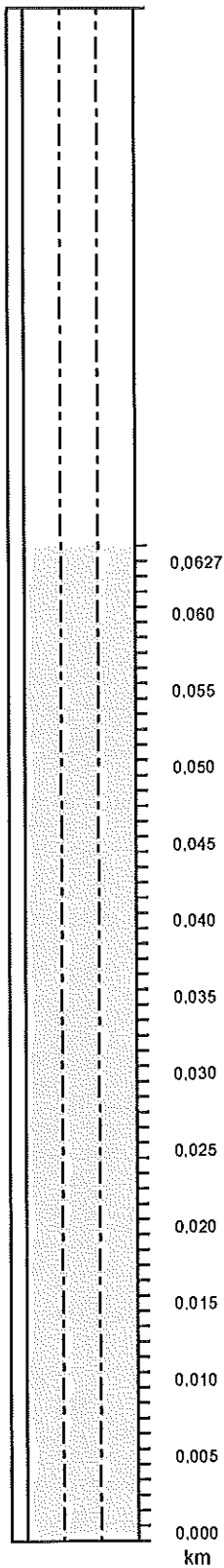
Ext.(km)
0,0627

Início:
Final:

ENTR. RUA INDAIAL
ENTR. RUA TRÊS BARRAS

081JOI0001-3SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,0627

Início:
Final:

ENTR. RUA INDAIAL
ENTR. RUA TRÊS BARRAS

081JOI0001-3SE1.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 Aracaju.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

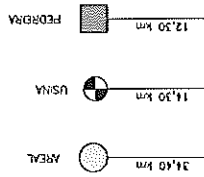
Fresagem do revestimento existente $e = 3,5$ cm e recomposição de $3,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 3,0$ cm – Total de CAUQ $e = 6,5$ cm

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

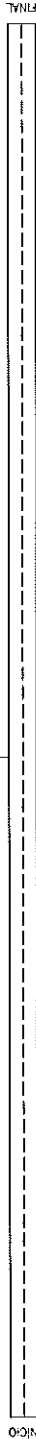
- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de $1,0$ cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-Imprima, taxa de $1,2$ λ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4$ λ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,5$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SAGUAÇU



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Pedreira	
47	Itaipópolis	Av. Hermann Lepper/Dona Francisca	Saguaçu	183,80	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
81	Aracaju	Dona Francisca/Indaial	Saguaçu	505,50	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
83	Indaial	Montai/Ouro Verde	Saguaçu	770,00	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
85	Ouro Verde	Indaial/Tenente Antônio João	Saguaçu	165,20	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
87	Assis Brasil	Matinhos/Prof. Ada da Silveira	Saguaçu	506,60	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
88	Dona Francisca	Saguaçu/Itaipópolis	Saguaçu	991,00	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20

OBSERVAÇÕES:



strata

LINDOPOLIS
 Rua
 Nº
 CEP
 UF

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	0,506	505,50	0,035	10,00	5.055,00	176,93		
				TOTAL: 505,50			5.055,00	176,93		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,506	505,50		10,00	5.055,00			
				TOTAL: 505,50			5.055,00			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,506	505,50		10,00	5.055,00			
				TOTAL: 505,50			5.055,00	TOTAL:	1,2 L/m²	6,07
CM-IMPRIMAÇÃO										
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,506	505,50		10,00	5.055,00			
				TOTAL: 505,50			5.055,00			
RR-1C									0,4 L/m²	2,02
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,506	505,50	0,065	10,00	5.055,00	328,58	2,40	788,58
				TOTAL: 505,50			5.055,00	328,58	TOTAL:	788,58
								TOTAL:	5,50%	43,37

VIA	RUA ARACAJÚ	SEGMENTO:	ENTR. AV. DONA FRANCISCA / ENTR. INDAIAL				BDI = 24,18%
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTD EXISTENTE	m³	176,93	110,22	24,18	136,87	24.215,28
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLD LISO	m²	5.055,00	0,67	24,18	0,83	4.181,94
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	5.055,00	0,21	24,18	0,26	1.331,42
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	5.055,00	0,15	24,18	0,18	923,39
5 S 02 540 51	CONCRETD ASFÁLTICO USINADO Á QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM PDLÍMERD	t	788,58	86,51	24,18	107,43	84.720,27
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	43,37	1.700,31	24,18	2.111,45	91.577,60
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	6,07	1.748,43	24,18	2.171,20	13.170,50
	RR-1C	t	2,02	964,40	24,18	1.197,59	2.421,53
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	43,37	72,58	24,18	90,13	3.909,11
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	6,07	65,43	24,18	81,25	492,86
	RR-1C	t	2,02	65,43	24,18	81,25	164,29
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							227.108,17

5.4 – RUA ASSIS BRASIL

5.4.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA ASSIS BRASIL

SEGMENTO: ENTR. RUA ASSIS BRASIL / ENTR. RUA PROF. ADA DA SILVEIRA

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

Data:

JOSIANE

CRS:

FÁBIO

TRECHO:

87

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,021	1,00	0,50	0,60			x			W48°50'410"	Sujo	Limpar
0,026	1,00	0,50	0,40				x		W48°50'409"	Sujo	Limpar
0,119	1,00	0,50	0,40				x		W48°50'398"	Sujo	Limpar
0,130	1,00	0,50	0,40			x			W48°50'385"	Sujo	Limpar
0,155	0,50	0,40	0,30			x			W48°50'380"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,183	1,00	0,50				x			W48°50'372"	Sujo / Selado	Limpar
0,223	1,00	0,50	0,40				x		W48°50'364"	Sujo	Limpar
0,266	1,00	0,50	0,40			x			W48°50'363"	Sujo	Limpar
0,279	1,00	0,50	0,40				x		W48°50'351"	Sujo	Limpar
0,279	1,00	0,50	0,40			x			W48°50'347"	Sujo	Limpar
0,344	1,00	0,50	0,40				x		W48°50'335"	Sujo	Recuperar bordos / Limpar
0,346	1,00	0,50	0,40			x			W48°50'333"	Sujo	Limpar
0,440	1,00	0,50	0,40				x		W48°50'314"	Sujo / Selado	Limpar
0,440	1,00	0,50	0,40			x			W48°50'314"	Sujo	Limpar
0,492	1,00	0,50	0,60			x			W48°50'304"	Sujo	Limpar
0,496	1,00	0,50	0,60				x		W48°50'303"	Sujo	Limpar

strata

VIA: RUA ASSIS BRASIL

SEGMENTO: ENTR. RUA ASSIS BRASIL / ENTR. RUA PROF. ADA DA SILVEIRA

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

JOSIANE

FÁBIO

Data:

CRS:

TRECHO: 87

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,006			PV / Entr. Com rua (001)	x		x		S26°16'278"	W48°50'414"		Nivelar
0,050			PV (002)		x	x		S26°16'290"	W48°50'404"		Nivelar
0,060			PV (003)	x		x		S26°16'293"	W48°50'402"		Nivelar
0,078			PV / Entr. Com rua (004)	1,00	1,00	x	x	S26°16'297"	W48°50'397"		Nivelar
0,157			PV (005)		x	x		S26°16'317"	W48°50'379"		Nivelar
0,174			PV (006)	1,00	1,00	x	x	S26°16'322"	W48°50'376"		Nivelar
0,240			PV (007)		x	x		S26°16'338"	W48°50'360"		Nivelar
0,263			PV (008)					S26°16'342"	W48°50'354"		Nivelar
0,325			PV (009)					S26°16'358"	W48°50'340"		Nivelar
0,396			PV / Entr. Com rua (010)					S26°16'364"	W48°50'325"		Nivelar
0,451			PV (011)					S26°16'389"	W48°50'311"		Nivelar

5.4.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ASSIS BRASIL.

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

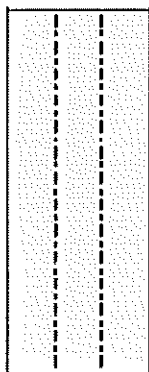
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

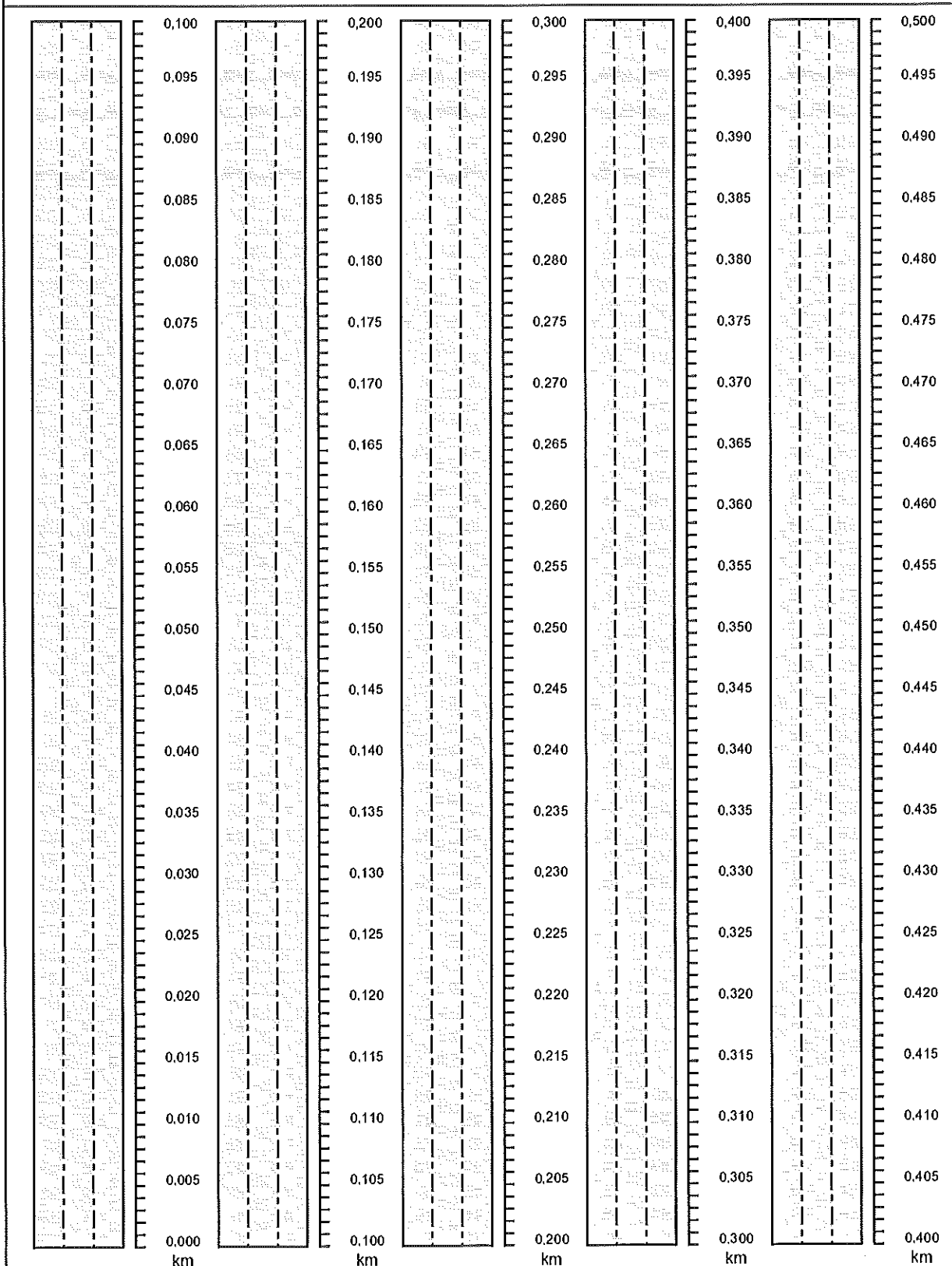
CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 2,5 cm

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

Strata
Soluções em Geoprocessamento



Prefeitura de Joinville

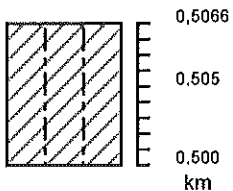
Ext. (km)
0,5066

Início:
Final:

**RUA MATINHOS
RUA PROF. ADA DA SILVEIRA**

087JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA MATINHOS
0,5066	Final:	RUA PROF. ADA DA SILVEIRA

087JO10001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

0000/AAA(0000)0001(1)S(D)1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
0000/AAA(0000)0001(1)S(D)1							
087	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

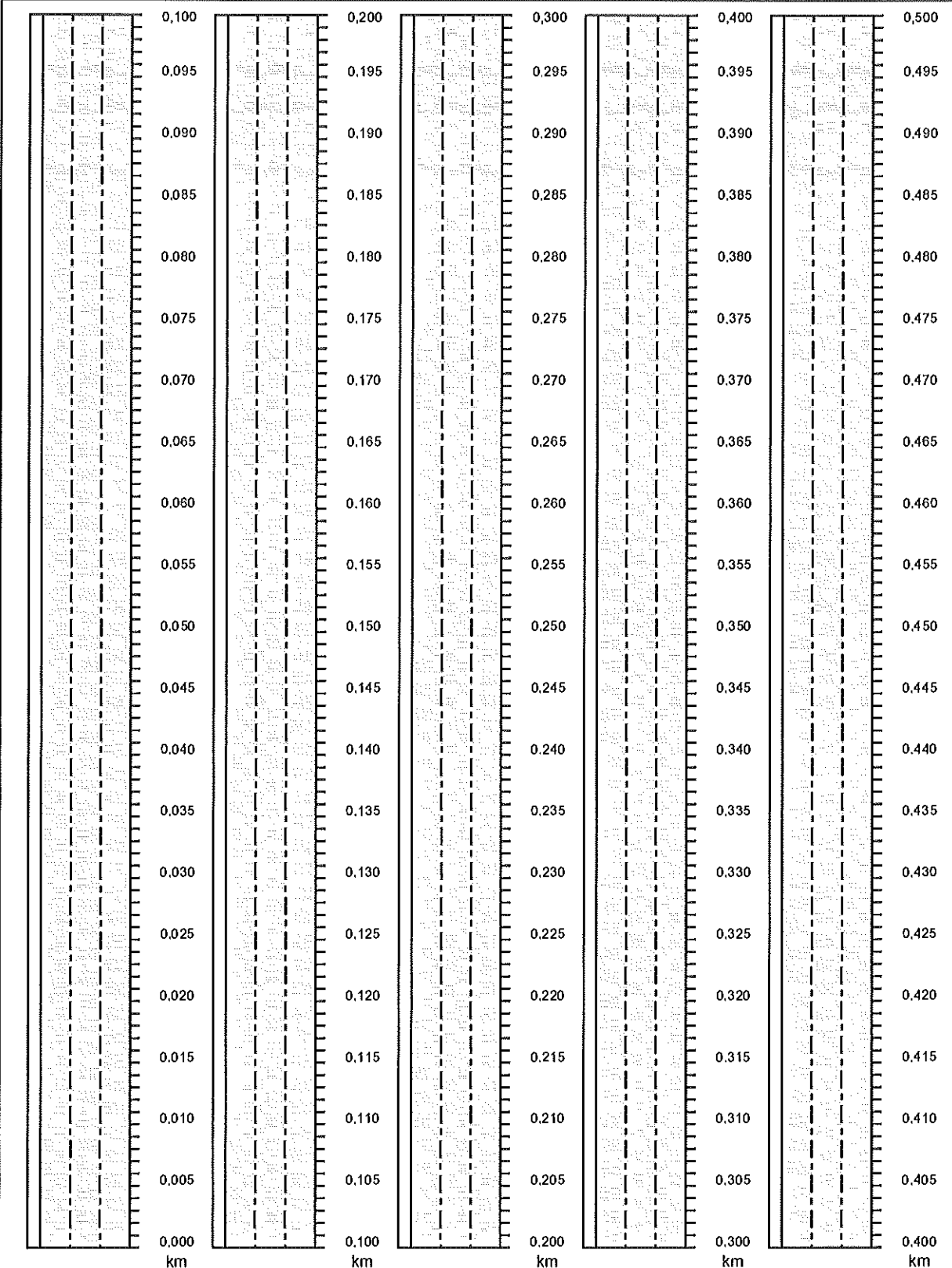
Lado

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



Prefeitura de Joinville

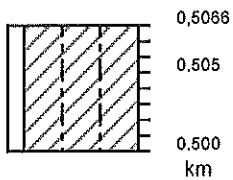
Ext.(km)
0,5066

Início:
Final:

**RUA MATINHOS
RUA PROF. ADA DA SILVEIRA**

097JOI0001-1SEI.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Ext.(km)
0,5066

Início:
Fim:

Prefeitura de Joinville

**RUA MATINHOS
RUA PROF. ADA DA SILVEIRA**

087JOI0001-ISEI.TXT.xls

5.4.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

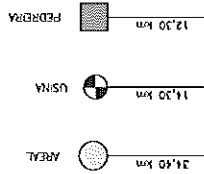
Fresagem do revestimento existente $e = 2,5$ cm e recomposição de $2,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 4,0$ cm – Total de CAUQ $e = 6,5$ cm

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-Imprima, taxa de $1,2$ λ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4$ λ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,5$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SAGUAÇU



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
47	Itaipópolis	Av. Hermann Lepper/Dona Francisca	Saguaçu	183,80	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20
81	Aracaju	Dona Francisca/Indaial	Saguaçu	505,50	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20
83	Indaial	Mondai/Ouro Verde	Saguaçu	770,00	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20
85	Ouro Verde	Indaial/Tenente Antônio João	Saguaçu	165,20	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20
87	Assis Brasil	Matinhos/Prof. Ada da Silveira	Saguaçu	506,60	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20
88	Dona Francisca	Saguaçu/Itaipópolis	Saguaçu	991,00	34,40	42,30	14,30	12,30	14,80	25,20

OBSERVAÇÕES:



Empreiteira: **strata**

Nome do Projeto	_____
Localização	_____
Escala	_____
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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,507	506,60	0,025	9,30	4.711,38	117,78			
				TOTAL: 506,60			4.711,38	117,78			
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,507	506,60		9,30	4.711,38				
				TOTAL: 506,60			4.711,38				
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,507	506,60		9,30	4.711,38				
				TOTAL: 506,60			4.711,38				
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL: 506,60			4.711,38				
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,507	506,60		9,30	4.711,38				
				TOTAL: 506,60			4.711,38				
RR-1C				TOTAL: 506,60			4.711,38				
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQU FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,507	506,60	0,065	9,30	4.711,38	306,24	0,4 L/m²	1,88	
				TOTAL: 506,60			4.711,38	306,24	2,40	734,98	
				TOTAL: 506,60			4.711,38	306,24	TOTAL: 5,50%	734,98	
SBS-65/90				TOTAL: 506,60			4.711,38	306,24	TOTAL: 5,50%	734,98	
				TOTAL: 506,60			4.711,38	306,24	TOTAL: 5,50%	734,98	



VIA	RUA ASSIS BRASIL	SEGMENTO:	ENTR. MATINHOS / ENTR. PROFª ADA DA SILVEIRA				
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BOI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m ²	117,78	110,22	24,18	136,87	16.120,87
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m ²	4.711,38	0,67	24,18	0,83	3.897,66
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m ²	4.711,38	0,21	24,18	0,26	1.240,91
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m ²	4.711,38	0,15	24,18	0,18	860,62
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUJÓ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	734,98	86,51	24,18	107,43	78.981,30
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	40,42	1.700,31	24,18	2.111,45	85.352,50
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	5,65	1.748,43	24,18	2.171,20	12.275,22
	RR-1C	t	1,88	964,40	24,18	1.197,59	2.256,92
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	40,42	72,58	24,18	90,13	3.643,38
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	5,65	65,43	24,18	81,25	459,36
	RR-1C	t	1,88	65,43	24,18	81,25	153,12
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							205.221,86

BDI = 24,18%

5.5 – RUA INDAIAL

5.5.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA INDAIAL

SEGMENTO: ENTR. RUA MONDAI / ENTR. RUA OURO VERDE

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

Data:

JOSIANE

CRS:

FÁBIO

TRECHO: 83

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,022	1,00	0,50	0,30								
0,023	1,00	0,50	0,40								
0,075	0,80	0,50	0,40								
0,074	1,00	0,50									
0,108	1,00	0,50	0,40								
0,123	1,00	0,50	0,40								
0,133	1,00	0,50	0,40								
0,199	0,70	0,30	0,40								
0,223	1,00	0,50									
0,251	1,00	0,50									
0,252	1,00	0,50	0,40								
0,307	1,00	0,50	0,40								
0,310	1,00	0,50	0,40								
0,365	1,00	0,50	0,40								
0,368	1,00	0,50	0,40								
0,420	1,00	0,50	0,40								
0,420	1,00	0,50	0,40								
0,467	1,00	0,50									
0,471	1,00	0,50									
0,528	1,00	0,50	0,30								
0,533	1,00	0,50									
0,563	0,70	0,30	0,40								
0,565	0,70	0,30	0,30								
0,587	0,80	0,45	0,30								
0,587	0,90	0,50	0,40								
0,608	1,00	0,50	0,40								
0,652	1,00	0,50	0,40								
0,655	1,00	0,50	0,40								
0,667	1,00	0,50									
0,709	1,00	0,50									
0,714	1,00	0,50	0,40								
0,750	1,00	0,50	0,40								

strata

VIA: RUA INDAÍAL

SEGMENTO: ENTR. RUA MONDAI / ENTR. RUA OURO VERDE

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

JOSIANE
FÁBIO

Data:

CRS:

TRECHO: 83

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,288			PV / Entr. Com rua (001)	x		x		26°16.365'	48°50.290'		Nivelar
0,505			PV (002)					26°16.305'	48°50.331'		Nivelar
0,593			PV / Entr. Com rua (003)		x		x	26°16.279'	48°50.349'		Nivelar

5.5.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA INDAIAL.

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

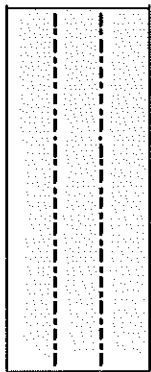
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA0000/1/1/S/D/1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
000/JOI0001/1/1/S/D/1							
083	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

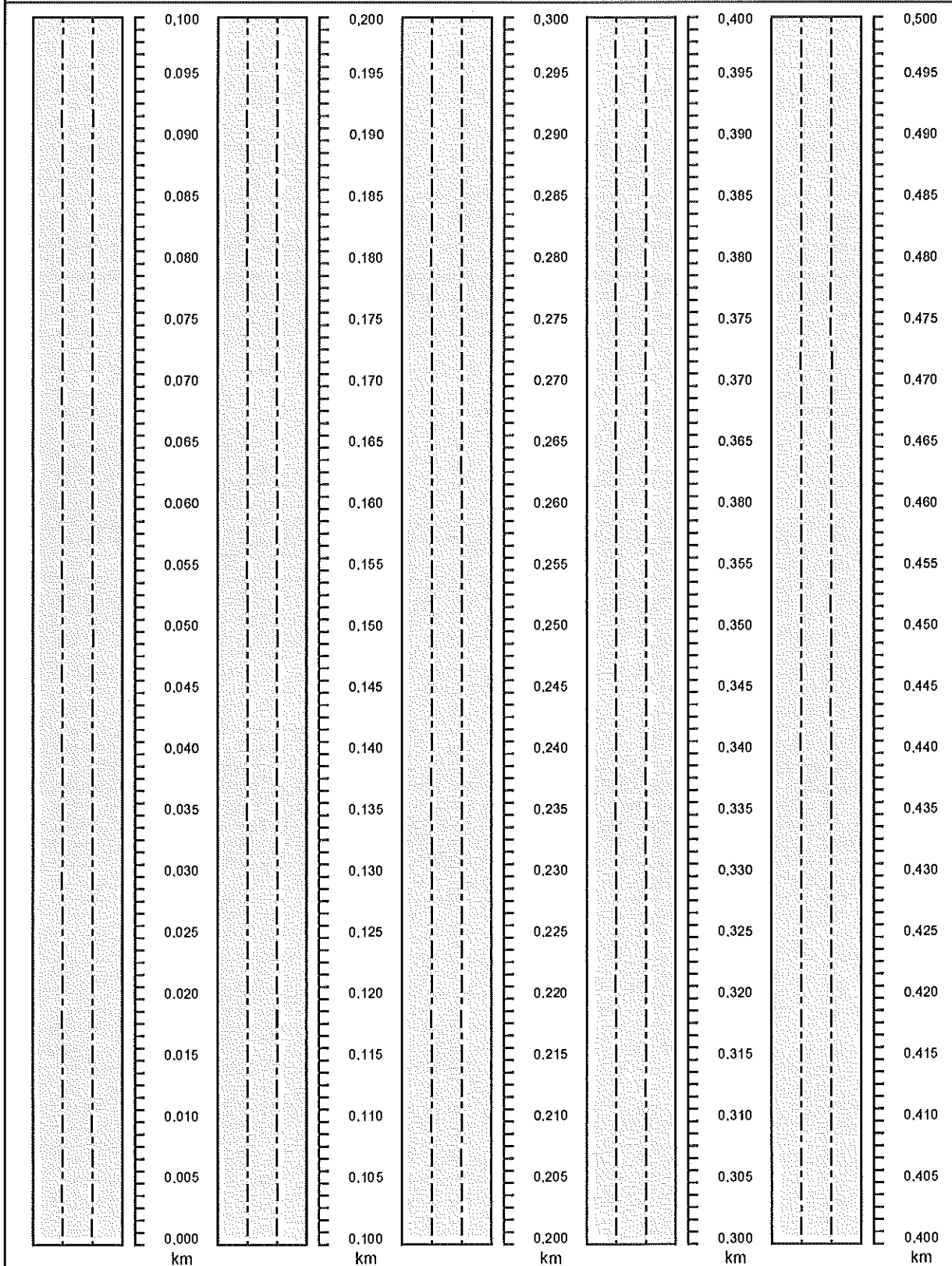
Lado

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:

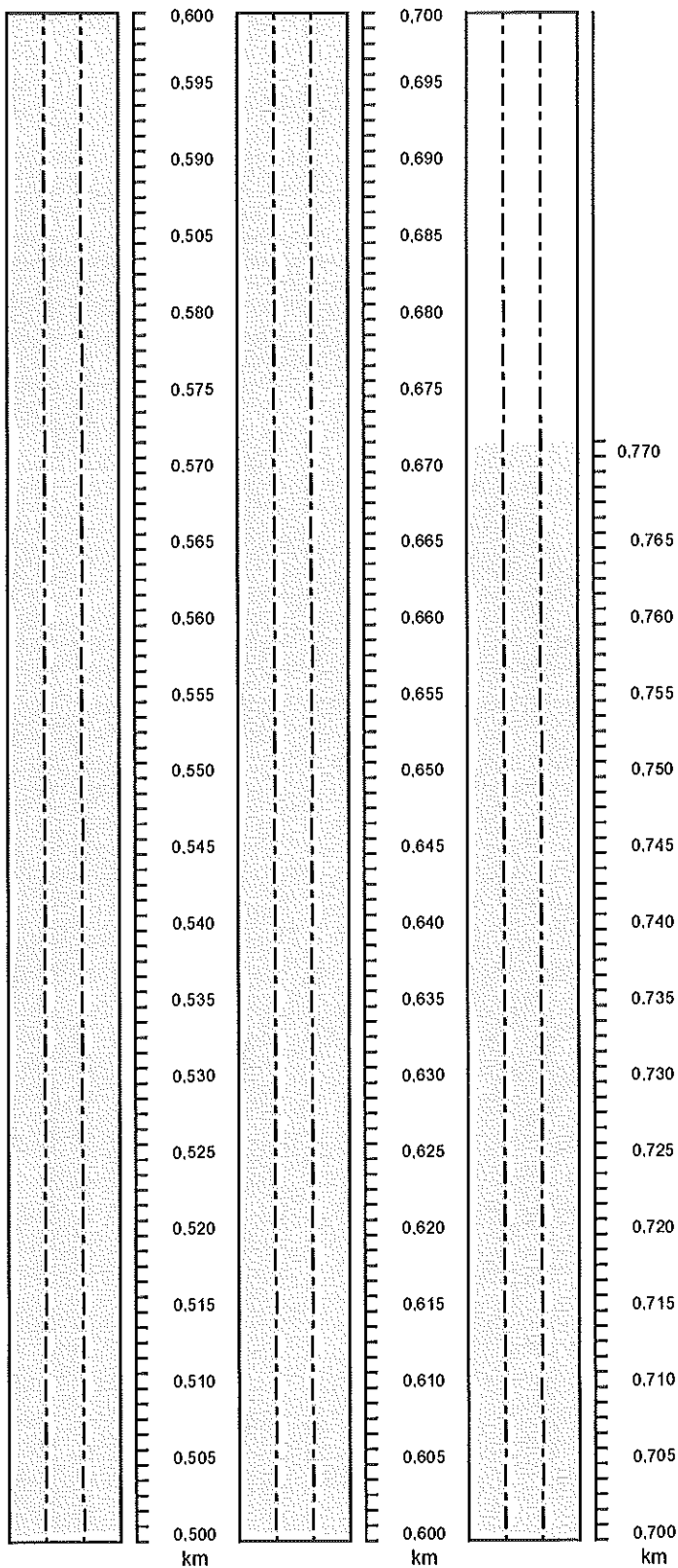
ESTRUTURAS DE TERRA


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR. RUA MONDAI
0,770	Final:	ENTR. RUA OURO VERDE

083JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

Strata
Soluções em Geoprocessamento



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,770

Início:
Final:

ENTR. RUA MONDAI
ENTR. RUA OURO VERDE

083JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000-1(S)D(1)S(1)D(1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
083/JOI/0001-1(S)E(1)S(1)E(1)D(1)							
083	JOI JOINVILLE	0001		1	S PISTA	E LADO	1

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, PLP - Plano Piloto.

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).

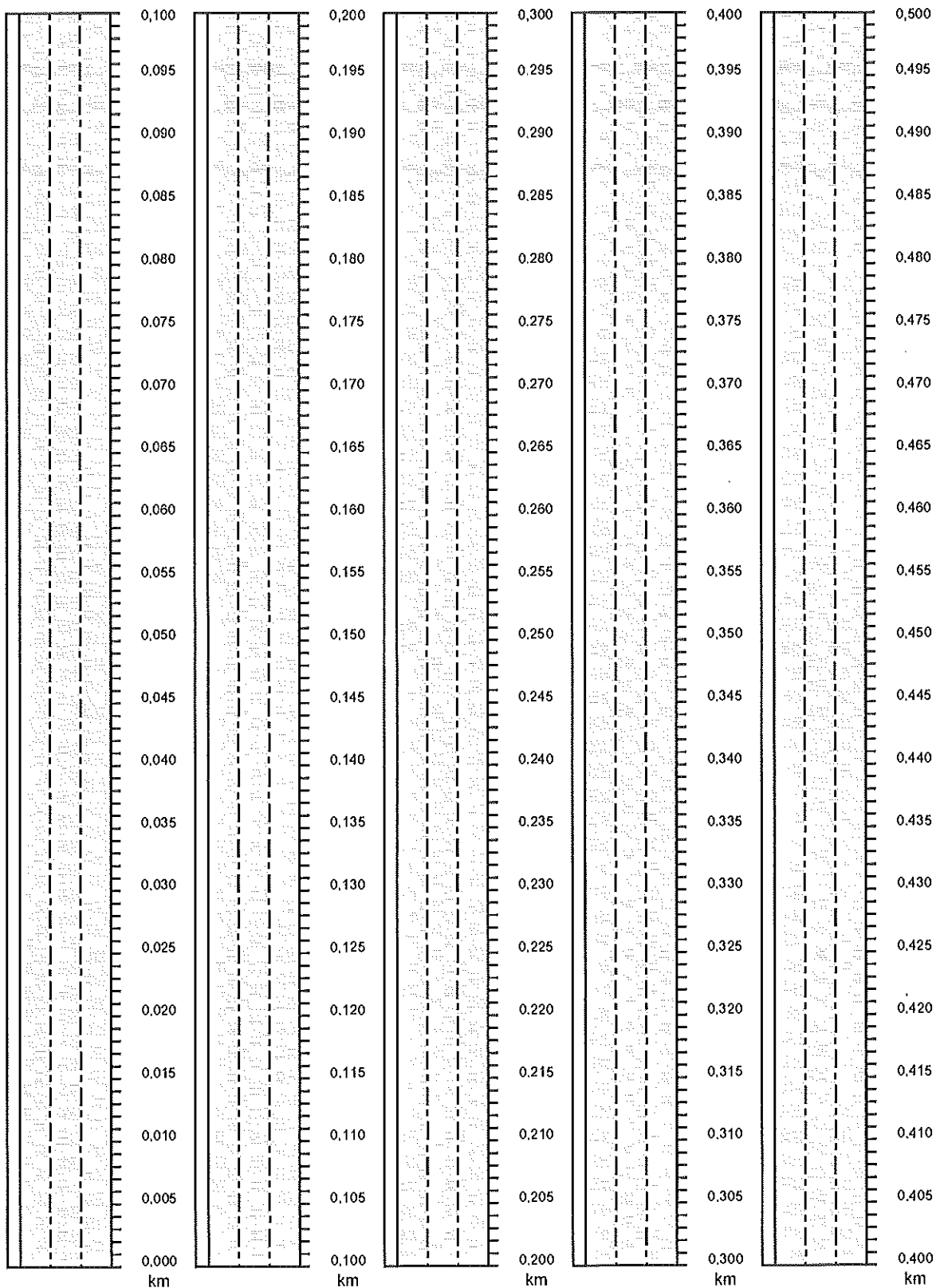
Lado

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



Prefeitura de Joinville

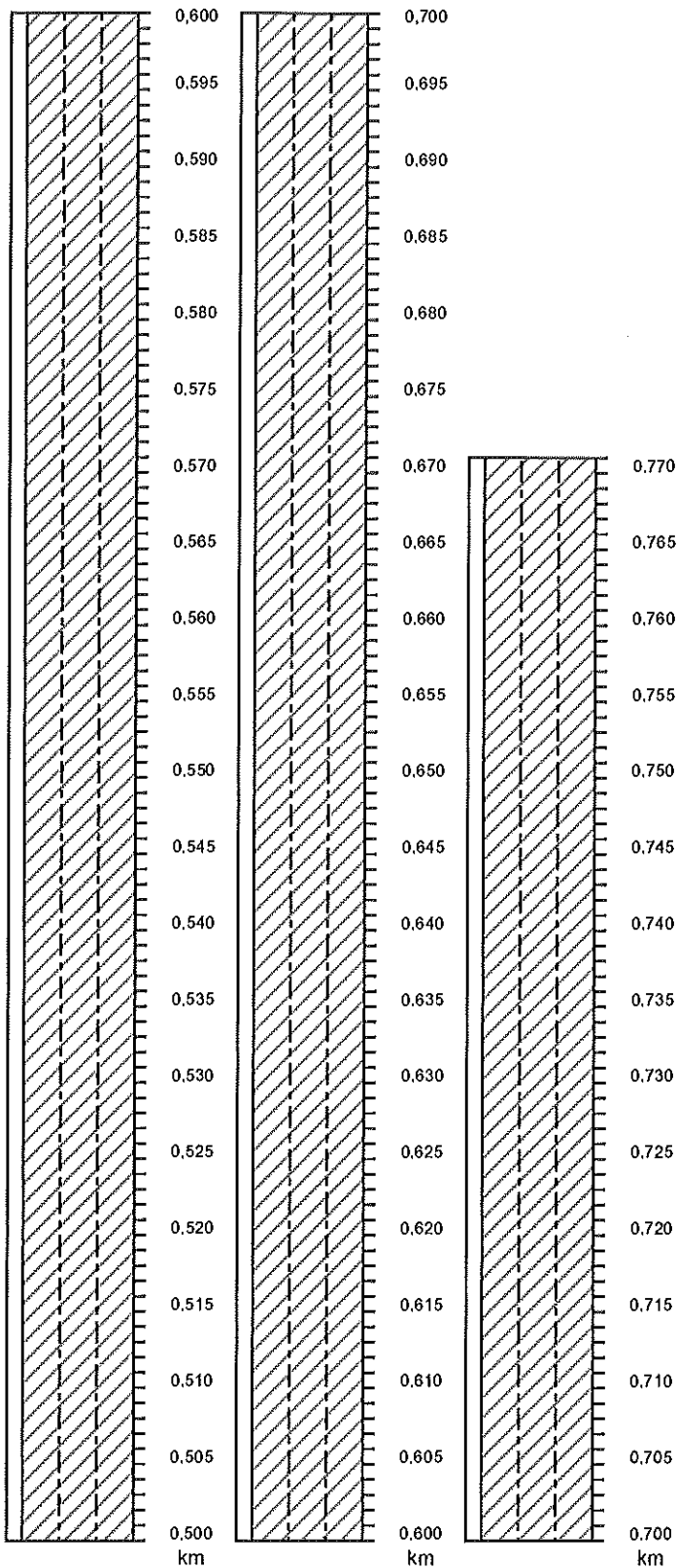
Ext.(km)
0,770

Início:
Final:

ENTR. RUA MONDAI
ENTR. RUA OURO VERDE

083JOI0001-ISE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)
0,770

Início:
Final:

ENTR. RUA MONDAI
ENTR. RUA OURO VERDE

083JO10001-1SE1.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 Indaial.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

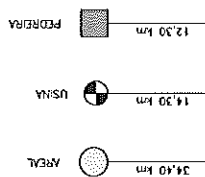
Fresagem do revestimento existente $e = 3,0$ cm e recomposição de $3,0$ cm + Refoço em CAUQ $e = 3,0$ cm – Total de CAUQ $e = 6,0$ cm

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-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRRO SAGUAÇU**



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
47	Itaipópolis	Av. Hermann Lepper/Dona Francisca	Saguaçu	183,80	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
81	Aracaju	Dona Francisca/Indaial	Saguaçu	505,50	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
83	Indaial	Mordai/Ouro Verde	Saguaçu	770,00	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
85	Ouro Verde	Indaial/Tenente Antônio João	Saguaçu	165,20	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
87	Assis Brasil	Mambos/Prof. Ada da Silveira	Saguaçu	506,60	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
88	Dona Francisca	Saguaçu/Itaipópolis	Saguaçu	991,00	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20

OBSERVAÇÕES:



Empreiteira:

strata

Nome	
CPF	
Assinatura	
Outro	



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	0,770	770,00	0,030	10,10	7.777,00	233,31		
				770,00	TOTAL:		7.777,00	233,31		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,770	770,00		10,10	7.777,00			
				770,00	TOTAL:		7.777,00			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,770	770,00		10,10	7.777,00			
				770,00	TOTAL:		7.777,00			
CM-IMPRIMAÇÃO				770,00	TOTAL:		7.777,00	TOTAL:	1,2 L/m²	9,33
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,770	770,00		10,10	7.777,00			
				770,00	TOTAL:		7.777,00			
RR-1C				770,00	TOTAL:		7.777,00	TOTAL:	0,4 L/m²	3,11
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,770	770,00	0,060	10,10	7.777,00	466,62	2,40	1119,89
				770,00	TOTAL:		7.777,00	466,62	TOTAL:	1.119,89
SBS-65/90				770,00	TOTAL:		7.777,00	TOTAL:	5,50%	61,59

--strata--

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA INDAIAL	SEGMENTO:	ENTR. MONDAÍ / ENTR. OURO VERDE				
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	233,31	110,22	24,18	136,87	31.932,55
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	7.777,00	0,67	24,18	0,83	6.433,81
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	7.777,00	0,21	24,18	0,26	2.048,35
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	7.777,00	0,15	24,18	0,18	1.420,62
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	1.119,89	86,51	24,18	107,43	120.314,00
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	61,59	1.700,31	24,18	2.111,45	130.052,31
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	9,33	1.748,43	24,18	2.171,20	20.262,51
	RR-1C	t	3,11	964,40	24,18	1.197,59	3.725,46
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	61,59	72,58	24,18	90,13	5.551,45
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	9,33	65,43	24,18	81,25	758,26
	RR-1C	t	3,11	65,43	24,18	81,25	252,75
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							322.752,07

5.6 – RUA ITAIÓPOLIS

5.6.1 – Cadastro e serviços de drenagem



--strata--

VIA: RUA ITAIÓPOLIS

SEGMENTO: ENTR. RUA HERMANO LEPPER / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

MARCELO

CRS:

TRECHO: 47

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATTITUDE	LONGITUDE		
0,030	0,75	0,45	0,50	X			X	26.17.150	048.50.331	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,031	0,75	0,45	0,40	X		X		26.17.151	048.50.330	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,064	0,75	0,45	0,45	X		X		26.17.152	048.50.319	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,066	0,80	0,55	0,50		X		X	26.17.152	048.50.318	SUJO / TAMPA QUEBRADA	LIMPAR / REFAZER TAMPA
0,115	0,75	0,45	0,50	X			X	26.17.148	048.50.303	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,122	0,75	0,45	0,50	X		X		26.17.148	048.50.302	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,154	0,75	0,45	0,55	X		X		26.17.151	048.50.287	SUJO	LIMPAR / NIVELAR

strata

VIA: RUA ITAÍÓPOLIS

SEGMENTO: ENTR. RUA HERMANO LEPPER / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: POLJANA

Data:

MARCELO

CRS:

TRECHO: 47

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,096			PV (001)					26.17.152	048.50.307		Nívelar
0,164			PV (002)					26.17.153	048.50.282		Nívelar
0,178			PV (003)					26.17.154	048.50.277		Nívelar

5.6.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ITAIÓPOLIS.

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

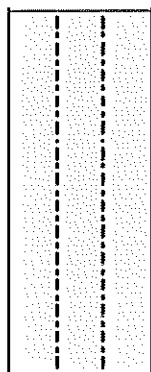
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

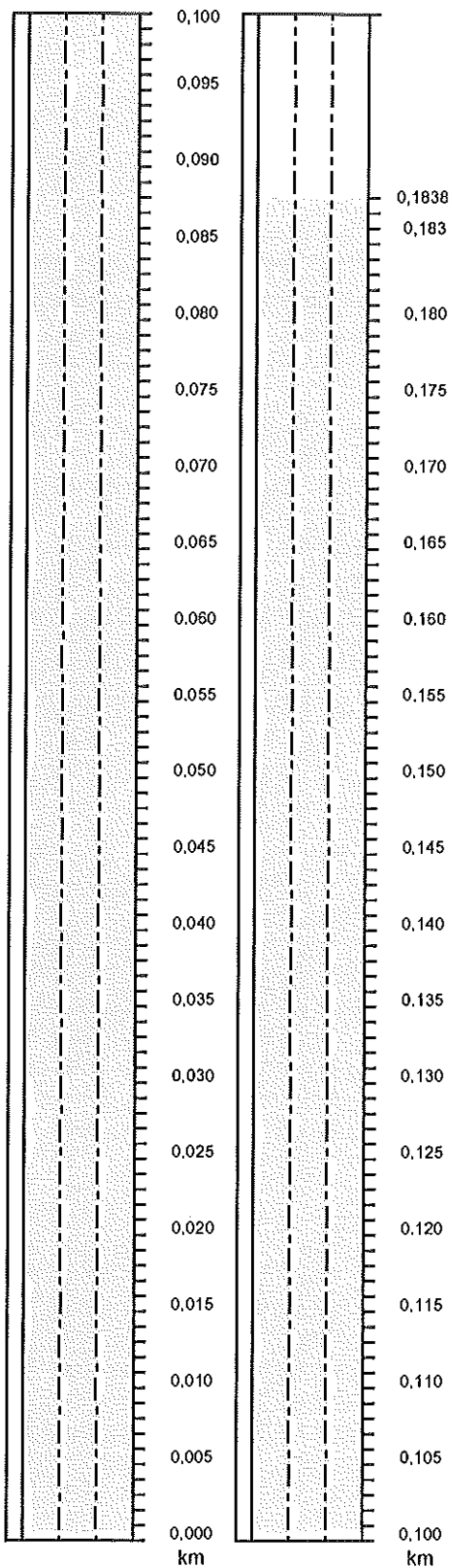
CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 4,5 cm

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
SISTEMAS DE GESTÃO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1838

Início:
Final:

RUA HERMANN LEPPER
RUA DONA FRANCISCA

047JO10001-ISE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000/1/S/D/1							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
047/JOI/0001/1/S/E/1							
047	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

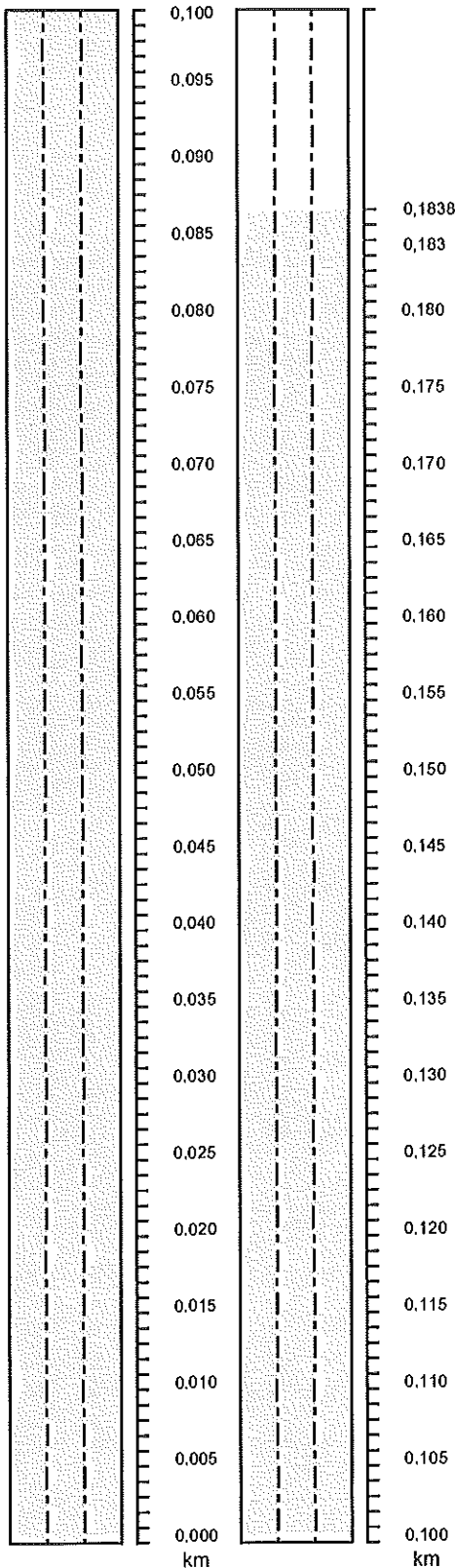
Lado

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 Direlto

ELABORAÇÃO:



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1838

Início:
Final:

RUA HERMANN LEPPER
RUA DONA FRANCISCA

047JOI0001-1SD1.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 Itaiópolis.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

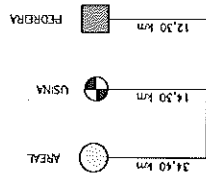
Fresagem do revestimento existente $e = 4,5$ cm e recomposição de PMQ
 $e = 6,0$ cm

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

- Fresagem a frio com remoção de 4,50cm do revestimento existente;
- Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Pré misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRRO SAGUAÇU**

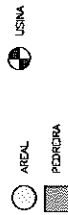


CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
47	Itaipópolis	Av. Hermann Lepper/Dona Francisca	Saguaçu	183,80	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
81	Aracaju	Dona Francisca/Indaial	Saguaçu	505,50	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
83	Indaial	Mondai/Ouro Verde	Saguaçu	770,00	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
85	Ouro Verde	Indaial/Tenente Antônio João	Saguaçu	165,20	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
87	Assis Brasil	Mainhos/Prof. Ada da Silveira	Saguaçu	506,60	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20
88	Dona Francisca	Saguaçu/Itaipópolis	Saguaçu	991,00	34,40	42,30	14,30	14,30	12,30	14,80	25,20

OBSERVAÇÕES:



Edição nº:

strata
Soluções em Infraestrutura

Projeto	Assessoria	Local
DMT	Assessoria	Local

strata

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPES. (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	0,184	183,80	0,045	10,20	1.874,76	84,36		
				TOTAL:			1.874,76	84,36		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,184	183,80		10,20	1.874,76			
				TOTAL:			1.874,76			
RR-1C									0,4 L/m ²	0,75
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,184	183,80	0,060	10,20	1.874,76	112,49	2,40	269,97
				TOTAL:			1.874,76	112,49	TOTAL:	269,97
SBS-65/90									5,50%	14,85

..strata

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA:	ITAIOÓPOLIS	SEGMENTO:	ENTR. AV. HERMANN LEPPER / ENTR. AV. DONA FRANCISCA				
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE			BDI = 24,18%				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	84,36	110,22	24,18	136,87	11.546,71
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	1.874,76	0,15	24,18	0,18	342,46
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	112,49	89,55	24,18	111,20	12.508,74
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	14,85	1.700,31	24,18	2.111,45	31.351,02
	RR-1C	t	0,75	964,40	24,18	1.197,59	898,08
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	14,85	72,58	24,18	90,13	1.338,26
	RR-1C	t	0,75	65,43	24,18	81,25	60,93
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							58.046,20

5.7 – RUA ARNO WALDEMAR DOEHLER

5.7.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA ARNO WALDEMAR DOEHLER

SEGMENTO: ENTR. RUA DONA FRANCISCA / ENTR. FINAL DE CICLOVIA

Equipe de Levantamento: THIAGO D

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 75

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,005	0,38	0,64	0,42		x		x	26°15.820'	48°51.699'	Tampa quebrada	Refazer tampa
0,02	0,37	0,64	0,35	x			x	26°15.813'	48°51.169'	OK	Recuperar bordos
0,03	0,40	0,64	0,45		x		x	26°15.811'	48°51.688'	OK	OK
0,0415	0,30	0,60	0,30	x			x	26°15.806'	48°51.683'	OK	Nivelar
0,0445	0,30	0,65	0,30	x			x	26°15.803'	48°51.681'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,075	0,35	0,65	0,40	x			x	26°15.801'	48°51.663'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,076	0,39	0,70	0,40	x			x	26°15.797'	48°51.666'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,124	0,35	0,70	0,40	x			x	26°15.792'	48°51.636'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,185	0,35	0,70	0,40	x			x	26°15.779'	48°51.602'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,273	0,90	0,90	Padrão	x			x	26°15.754'	48°51.556'	OK	Abrir

stata

VIA: RUA ARNO WALDEMAR DOEHLER

SEGMENTO: ENTR. RUA DONA FRANCISCA / ENTR. FINAL DE CICLOVIA

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 75

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX	COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD		LATITUDE	LONGITUDE		
0,027			PV (001)			1	2	26°15.487'	48°51.415'	

5.7.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARNO WALDEMAR DOEHLER.

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

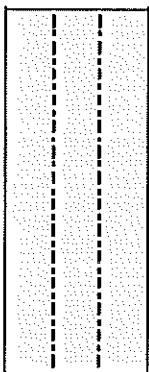
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

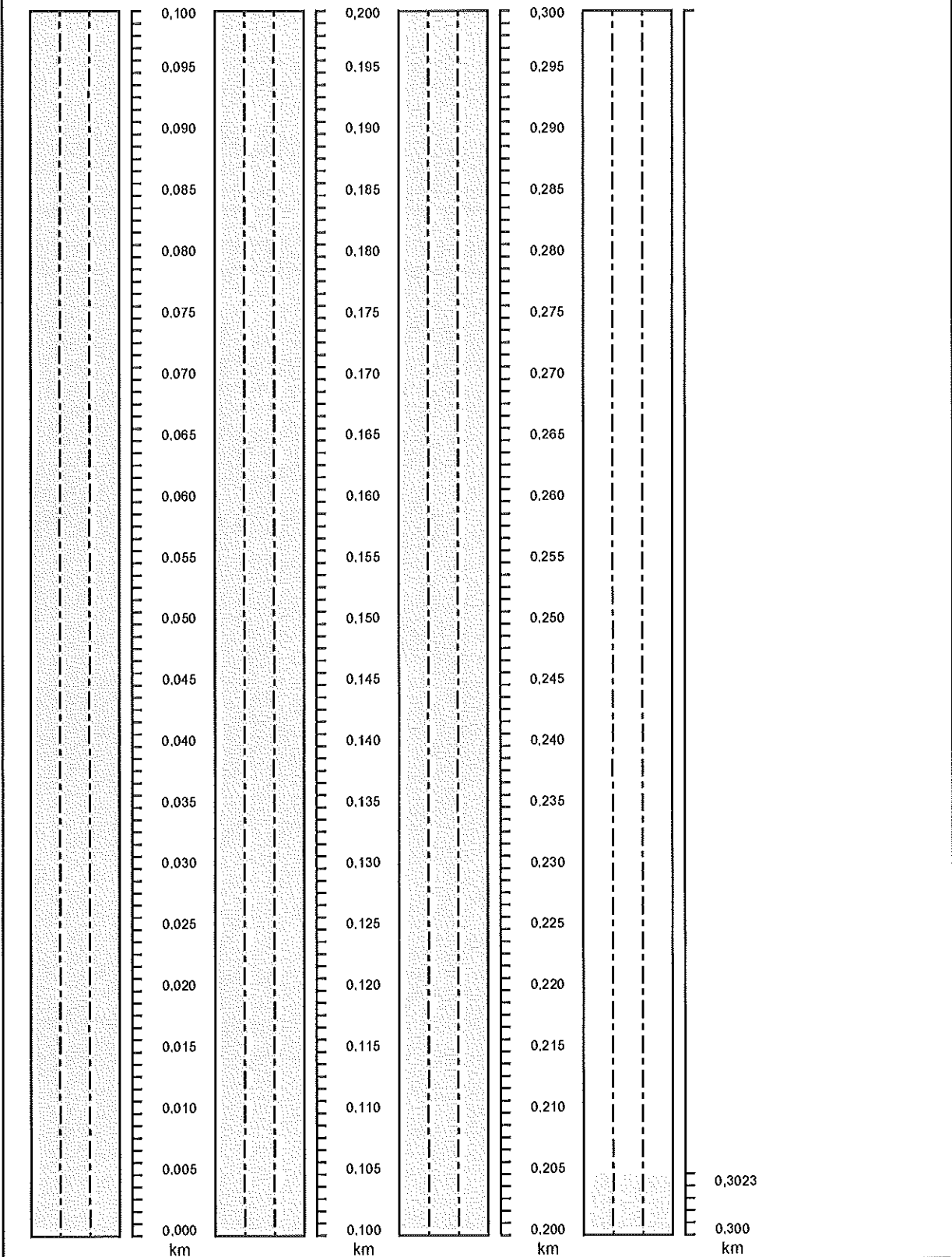
CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista




Fresagem média de 2,5 cm



LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Direito	ELABORAÇÃO: strata SOLUÇÕES DE ENGENHARIA	 Prefeitura de Joinville	
		Ext.(km) 0,3023	Início: Final: ENTR. RUA DONA FRANCISCA PM (DEINFRA)

075JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

0000 AAA 0000 - 1 S D 1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
07S JOI 0001 1 S E 1							
07S	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

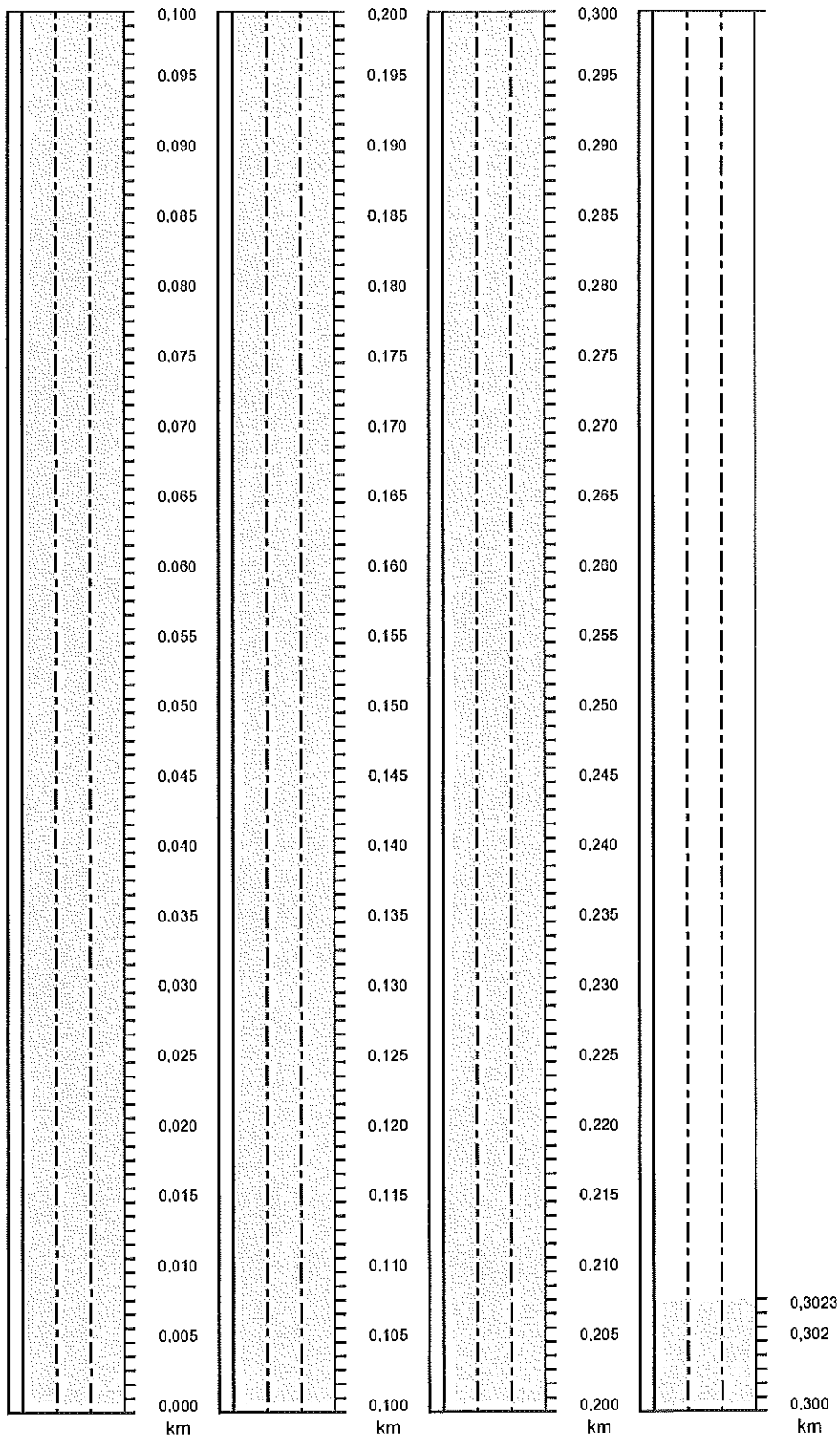
Lado

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
SISTEMAS DE GESTÃO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,3023

Início:
Final:

ENTR. RUA DONA FRANCISCA
PM (DEINFRA)

075JOI0001-ISE1.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 Arno Waldemar Doehler.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

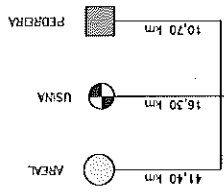
Fresagem do revestimento existente e = 2,5 cm e recomposição de 5,0 cm em PMQ + Reforço de 4,0 cm em PMQ - Total de PMQ e = 9,0 cm

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

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

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcelo Dias Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311,80 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
61	Marcelo Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283,70 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307,30 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63,60 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611,00 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205,30 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697,70 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
73	Guilherme Kock	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677,50 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
75	Arno Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302,30 -	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50

OBSERVAÇÕES:

Elaborado por: **strata**

Assinatura	Local
Nome	Data

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPES. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,302	302,30	0,025	10,40	3,143,92	78,60 /		
				TOTAL: 302,30			3,143,92	78,60		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,302	302,30		10,40	3,143,92			
				TOTAL: 302,30			3,143,92			
RR-1C									0,4 L/m²	1,26
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,302	302,30	0,050	10,40	3,143,92	157,20	2,40	377,27
				TOTAL: 302,30			3,143,92	157,20	TOTAL: 5,50%	377,27
SBS-65/90										20,75
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,302	302,30		10,40	3,143,92			
				TOTAL: 302,30			3,143,92			
RR-1C									0,4 L/m²	1,26
REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,302	302,30	0,040	10,40	3,143,92	125,76	2,40	301,82
				TOTAL: 302,30			3,143,92	125,76	TOTAL: 5,50%	301,82
SBS-65/90										16,60

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	ARNO WALDEMAR DOEHLER	SEGMENTO:	ENTR. AV. DONA FRANCISCA/ ATÉ PM (DEINFRA)				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m²	78,60	110,22	24,18	136,87	10.757,51
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	6.287,84	0,15	24,18	0,18	1.148,59
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	282,95	89,55	24,18	111,20	31.465,22
45	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	37,35	1.700,31	24,18	2.111,45	78.862,17
	RR-1C	t	2,52	964,40	24,18	1.197,59	3.012,10
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	37,35	72,58	24,18	90,13	3.366,33
	RR-1C	t	2,52	65,43	24,18	81,25	204,35
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							128.816,28 ✓

5.8 – RUA GUIA LOPES

5.8.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA GUIA LOPES

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAES / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ADENILTON

CRS: _____

ROBERTO

TRECHO: _____

67

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO	
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE			
0.011	0,37	0,70	0,38	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°16.485'	48°51.311'	Sujo	Limpar / Nivelar
0.263	0,35	0,40	0,40	Guia (CL 001)	x		x		26°16.475'	48°51.314'	Sujo / Tampa quebrada	Limpar / Refazer tampa
0.027	0,48	0,84	Padrão	Guia (CL 002)	x		x		26°16.472'	48°51.315'	Sujo	Limpar / Abrir
0.065	0,47	0,84	0,60	Guia (CL 003)	x		x		26°16.455'	48°51.312'	Sujo	Limpar
0.067	0,47	0,84	0,48	Guia (CL 004)	x		x		26°16.455'	48°51.309'	Sujo	Limpar
0.098	0,47	0,84	Padrão	Guia (CL 005)	x		x		26°16.438'	48°51.311'	OK	OK
0.108	0,47	0,84	0,48	Guia (CL 006)	x		x		26°16.432'	48°51.307'	Sujo	Limpar
0.137	0,47	0,84	0,67	Guia (CL 007)	x		x		26°16.417'	48°51.309'	Sujo	Limpar
0.146	0,47	0,80	0,50	Guia (CL 008)	x		x		26°16.412'	48°51.305'	OK	OK
0.194	0,47	0,84	0,47	Guia (CL 009)	x		x		26°16.387'	48°51.303'	Sujo / Tampa quebrada	Recuperar bordos / Refazer tampa / Limpar
0.194	0,47	0,84	0,50	Guia (CL 010)	x		x		26°16.387'	48°51.308'	Sujo	Limpar
0.211	0,47	0,84	0,48	Guia (CL 011)	x		x		26°16.377'	48°51.303'	OK	OK
0.250	0,20	0,45	0,15	Sarjeta concreto (BL 002)	x		x		26°16.355'	48°51.301'	OK	Nivelar
0.261	0,48	0,67	0,43	Guia (CL 012)	x		x		26°16.349'	48°51.305'	Sujo	Limpar
0.289	0,47	0,80	0,35	Guia (CL 013)	x		x		26°16.333'	48°51.304'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa / Limpar
0.299	0,20	0,60	0,30	Sarjeta / concreto (BL 003)	x		x		26°16.326'	48°51.304'	OK	Nivelar
0.306	0,35	0,60	0,25	Guia (CL 014)	x		x		26°16.324'	48°51.299'	Sujo	Limpar
0.306	0,47	0,84	0,47	Guia (CL 015)	x		x		26°16.324'	48°51.302'	OK	OK
0.345	0,47	0,84	0,50	Guia (CL 016)	x		x		26°16.305'	48°51.297'	Sujo	Limpar
0.377	0,37	0,62	0,27	Guia (CL 017)	x		x		26°16.284'	48°51.298'	Sujo	Recuperar bordos / Limpar
0.485	0,43	0,70	0,45	Guia (CL 018)	x		x		26°16.226'	48°51.294'	Sujo	Limpar
0.489	0,47	0,70	Padrão	Guia (CL 019)	x		x		26°16.225'	48°51.289'	Tampa quebrada	Refazer tampa
0.498	0,47	0,80	Padrão	Guia (CL 020)	x		x		26°16.219'	48°51.294'	OK	OK Abrir
0.502	0,47	0,80	Padrão	Guia (CL 021)	x		x		26°16.217'	48°51.288'	Sujo	Limpar / Abrir / Nivelar
0.520	0,35	0,60	0,25	Sarjeta aço (BL 004)	x		x		26°16.208'	48°51.291'	Sujo	Limpar
0.545	0,35	0,60	Padrão	Guia (CL 022)	x		x		26°16.193'	48°51.292'	Sujo	Limpar / Abrir
0.592	0,35	0,55	0,70	Sarjeta aço (BL 005)	x		x		26°16.168'	48°51.286'	OK	OK



strata

VIA: RUA GUIA LOPES

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAES / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 67

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,028			PV (001)					26°16.471'	48°51.315'		Nívelar
0,123			PV (002)					26°16.424'	48°51.307'		Nívelar
0,168			PV (003)					26°16.400'	48°51.305'		Nívelar
0,200			PV / Entr. Paulo Beiner (004)					26°16.382'	48°51.305'		Nívelar
0,236			PV (005)					26°16.333'	48°51.300'		Nívelar
0,289			PV (006)	x			x	26°16.333'	48°51.304'		Nívelar
0,298			PV (007)		x		x	26°16.327'	48°51.301'		Nívelar
0,414			PV (008)		x		x	26°16.266'	48°51.296'		Nívelar
0,443			PV (009)		x		x	26°16.248'	48°51.293'		Nívelar
0,478			Entr. Com rua / PV (010)					26°16.230'	48°51.292'		Nívelar
0,500			PV (011)					26°16.218'	48°51.290'		Nívelar
0,363			PV (012)		x		x	26°16.184'	48°51.288'		Nívelar
0,576			PV (013)	x			x	26°16.176'	48°51.288'		Nívelar

5.8.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA GUIA LOPES.

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

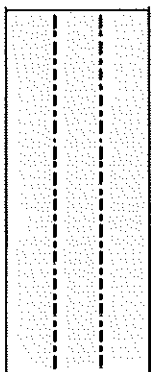
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000 000 0000 000 000 000 000

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
000 000 0000 000 000 000 000							
067	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

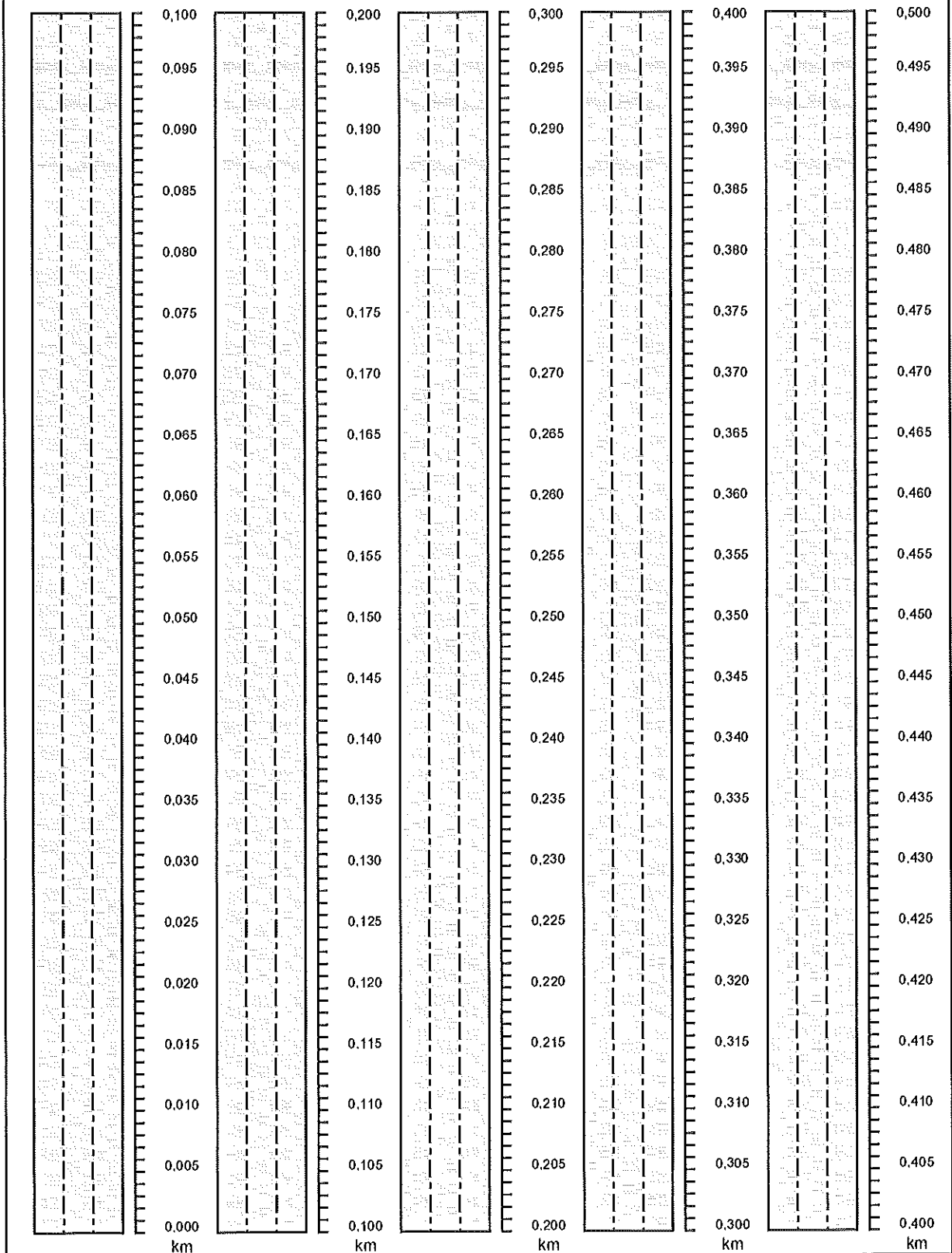
Lado

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

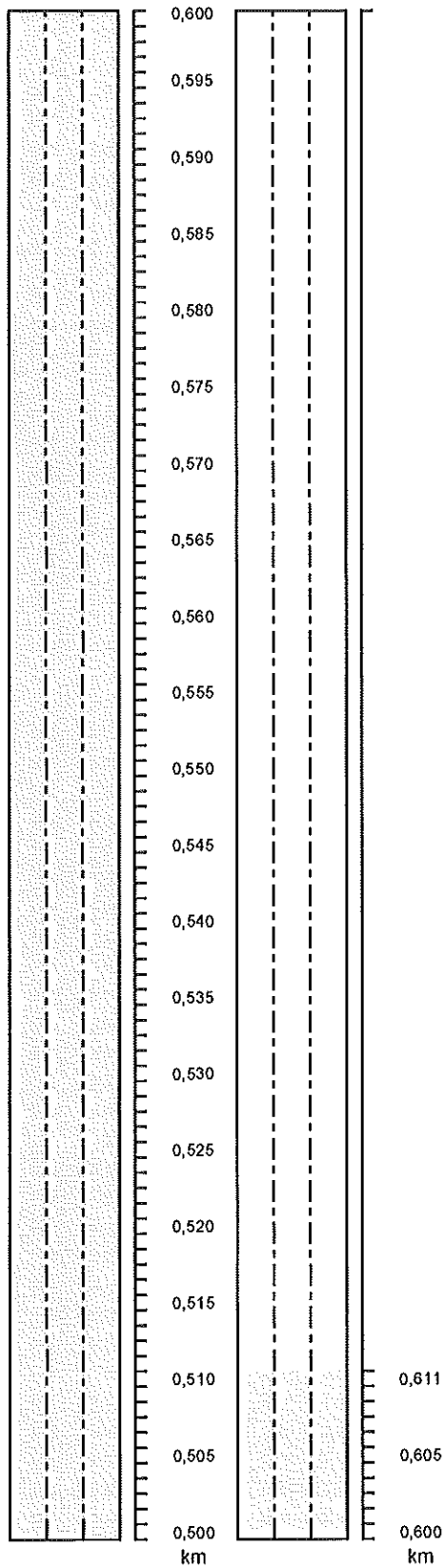
ELABORAÇÃO:



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA PRUDENTE DE MORAES DONA FRANCISCA
0,611	Final:	


067JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

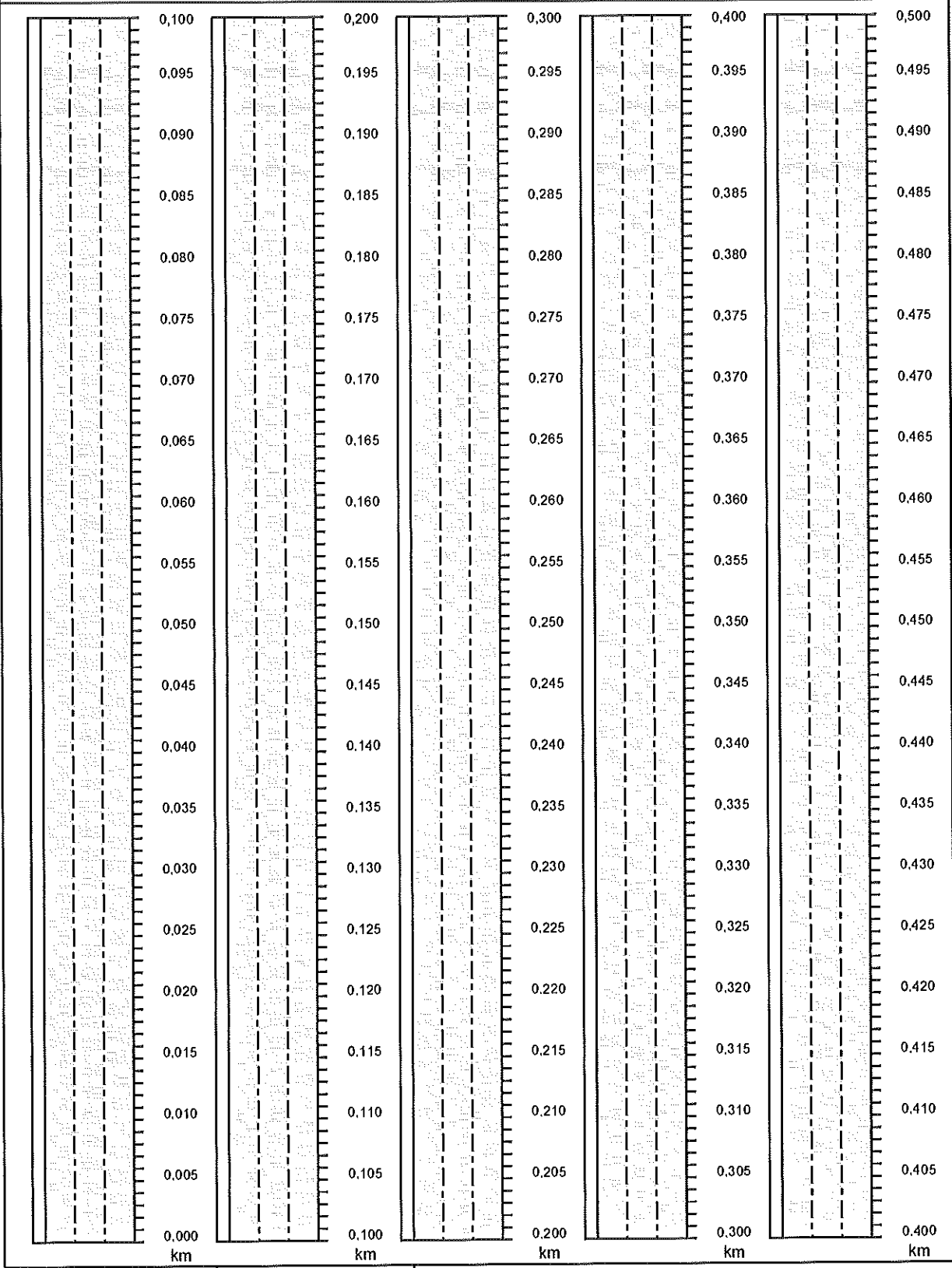
ELABORAÇÃO:
strata
DE GRADIENTES

 **Prefeitura de Joinville**

Ext.(km)	Início:	RUA PRUDENTE DE MORAES
0,611	Final:	DONA FRANCISCA


087JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

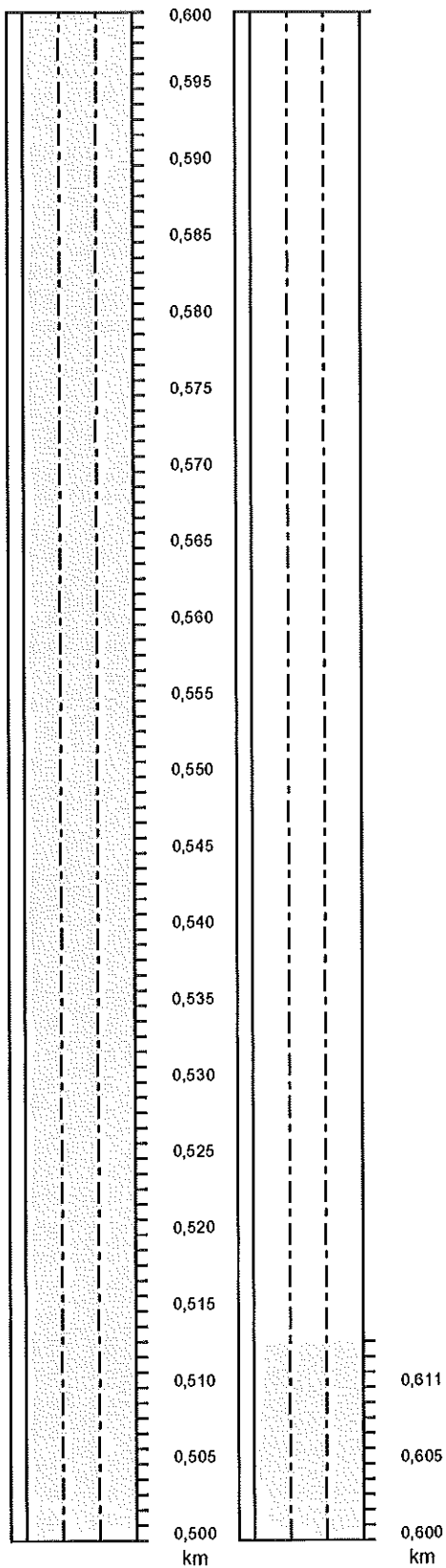


Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	RUA PRUDENTE DE MORAES DONA FRANCISCA
0,611	Final:	

067JOI0001-ISE1.TXT.xls



LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Plata Simplex
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES DE TERRAPLENAGEM



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,611

Início:
Final:

RUA PRUDENTE DE MORAES
DONA FRANCISCA

067JOI0001-1SE1.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 Guia Lopes.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente $e = 3,0$ cm e recomposição de $3,0$ cm + Refoço em CAUQ $e = 2,5$ cm – Total de CAUQ $e = 5,5$ cm

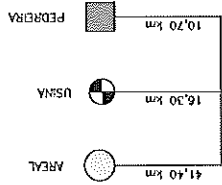
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 ($e = 5,5$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.



LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcílio Dias Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311.80	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
61	Marcílio Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283.70	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307.30	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63.60	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611.00	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205.30	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697.70	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
73	Guilherme Kock	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677.50	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
75	Anno Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302.30	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50

OBSERVAÇÕES:



Exemplar:

strata

Assinatura	_____ Nome
Assinatura	_____ Nome
Assinatura	_____ Nome

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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,611	611,00	0,030	8,35	5.101,85	153,06 /		
				TOTAL: 611,00			5.101,85	153,06		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,611	611,00		8,35	5.101,85 /			
				TOTAL: 611,00			5.101,85			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,611	611,00		8,35	5.101,85 /			
				TOTAL: 611,00			5.101,85			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL: 611,00			5.101,85	TOTAL:	1,2 L/m2	6,12
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,611	611,00		8,35	5.101,85 /			
				TOTAL: 611,00			5.101,85			
RR-1C				TOTAL: 611,00			5.101,85		0,4 L/m²	2,04
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,611	611,00	0,055	8,35	5.101,85	280,60	2,40	673,44 /
				TOTAL: 611,00			5.101,85	280,60	TOTAL:	673,44
SBS-65/90				TOTAL: 611,00			5.101,85	280,60	5,50%	37,04

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

BDI = 24,18%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA OO REVESTIMENTO EXISTENTE	m²	153,06	110,22	24,18	136,87	20.948,32
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL OA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	5.101,85	0,67	24,18	0,83	4.220,69
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	5.101,85	0,21	24,18	0,26	1.343,75
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	5.101,85	0,15	24,18	0,18	931,95
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	673,44	86,51	24,18	107,43	72.350,77
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	37,04	1.700,31	24,18	2.111,45	76.206,91
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	6,12	1.748,43	24,18	2.171,20	13.292,56
	RR-1C	t	2,04	964,40	24,18	1.197,59	2.443,97
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	37,04	72,58	24,18	90,13	3.336,36
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	6,12	65,43	24,18	81,25	497,43
	RR-1C	t	2,04	65,43	24,18	81,25	165,81
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							197.740,54

5.9 – RUA GUILHERME KOCK

5.9.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA GUILHERME KOCK

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAIS / ENTR. RUA RICARDO LANDMANN

Equipe de Levantamento: THIAGO. D

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 73

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO			FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE			
0,000	0,35	0,68	0,20	x		x			26°16.503'	48°51.688'	OK	Nivelar
0,049	0,40	0,65	0,45		x		x		26°16.476'	48°51.682'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,049	0,40	0,65	0,35	x			x		26°16.477'	48°51.686'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,095	0,37	0,70	0,40	x			x		26°16.452'	48°51.684'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,096	0,39	0,70	0,39		x		x		26°16.455'	48°51.679'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,116	0,32	0,65	0,30	x			x		26°16.441'	48°51.678'	OK	Nivelar
0,116	0,40	0,70	0,38	x			x		26°16.440'	48°51.682'	OK	Nivelar
0,141	0,30	0,70	0,30	x			x		26°16.428'	48°51.682'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,197	0,37	0,66	0,26		x		x		26°16.398'	48°51.674'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,215	0,40	0,70	0,45		x		x		26°16.491'	48°51.683'	OK	Nivelar
0,215	0,35	0,65	0,37	x			x		26°16.493'	48°51.686'	OK	Nivelar
0,220	0,30	0,65	0,30	x			x		26°16.385'	48°51.676'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,232	0,35	0,67	0,25		x		x		26°16.382'	48°51.672'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,257	0,38	0,67	0,25		x		x		26°16.365'	48°51.672'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,257	0,32	0,65	0,30	x			x		26°16.363'	48°51.676'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,296	0,32	0,62	0,30	x			x		26°16.344'	48°51.674'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,298	0,35	0,70	0,27		x		x		26°16.343'	48°51.669'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,361	0,30	0,66	0,27						26°16.307'	48°51.669'	Sujo	Limpar / Troca da tampa p/ aço
0,377	0,33	0,68	0,36	x			x		26°16.298'	48°51.667'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,378	0,34	0,68	0,38		x		x		26°16.298'	48°51.661'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,407	0,35	0,64	0,15	x			x		26°16.283'	48°51.667'	OK	OK
0,409	0,20	0,66	0,18		x		x		26°16.283'	48°51.663'	OK	Limpar / Nivelar
0,420	0,37	0,67	0,70	x			x		26°16.278'	48°51.667'	OK	Nivelar
0,445	0,30	0,64	0,35		x		x		26°16.265'	48°51.666'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,450	0,38	0,64	0,30		x		x		26°16.263'	48°51.658'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,490	0,40	0,65	0,30		x		x		26°16.239'	48°51.659'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,490	0,33	0,68	0,15	x			x		26°16.239'	48°51.663'	Sujo	Limpar / Nivelar

--strata--

VIA: RUA GUILHERME KOCK

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAIS / ENTR. RUA RICARDO LANDMANN

Equipe de Levantamento: THIAGO. D

Data: _____

ADENILTON

CRS: _____

ROBERTO

TRECHO: 73

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,500	0,48	0,85	Padrão		x		x	26°16.188'	48°51.637'	Sujo	Limpar / Abrir / Nivelar saída da água
0,530	0,33	0,68	Sarjeta aço (BL 028)		x		x	26°16.219'	48°51.656'	OK	Nivelar
0,530	0,33	0,67	Sarjeta aço (BL 029)	x		x		26°16.218'	48°51.662'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,554	0,48	0,80	Padrão		x		x	26°16.207'	48°51.653'	OK	Abrir
0,554	0,46	0,85	0,45		x		x	26°16.204'	48°51.657'	Tampa quebrada	Refazer tampa
0,577	0,42	0,80	Padrão		x		x	26°16.198'	48°51.645'	Sujo	Limpar / Abrir
0,606	0,47	0,85	Padrão	x		x		26°16.183'	48°51.637'	Sujo	Limpar / Abrir
0,620	0,45	0,74	0,28		x		x	26°16.180'	48°51.628'	Sujo	Limpar
0,640	0,47	0,84	0,47		x		x	26°16.171'	48°51.620'	Sujo	Limpar
0,641	0,47	0,83	Padrão	x		x		26°16.168'	48°51.623'	Sujo	Limpar / Abrir
0,671	0,33	1,14	0,70		x		x	26°16.161'	48°51.605'	OK	Nivelar
0,671	1,00	1,00	1,20	x		x		26°16.154'	48°51.608'	OK	Nivelar

strata

VIA: RUA GUILHERME KOCK

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAIS / ENTR. RUA RICARDO LANDMANN

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 73

EST. / KM	DIMENSÕES (cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,555			PV (001)					26°16.123'	48°51.393'		Nivelar
0,614			PV (002)					26°16.108'	48°51.378'		Nivelar
0,675			PV (003)					26°16.094'	48°51.362'		Nivelar

5.9.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA GUILHERME KOCK.

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

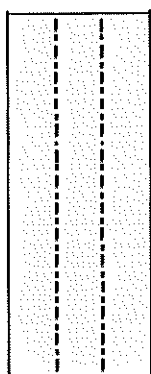
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

(000) (AAA) (0000) (-) (1) (S) (D) (1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
<i>(073) (JOI) (0001) (-) (1) (S) (D) (1)</i>							
073	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

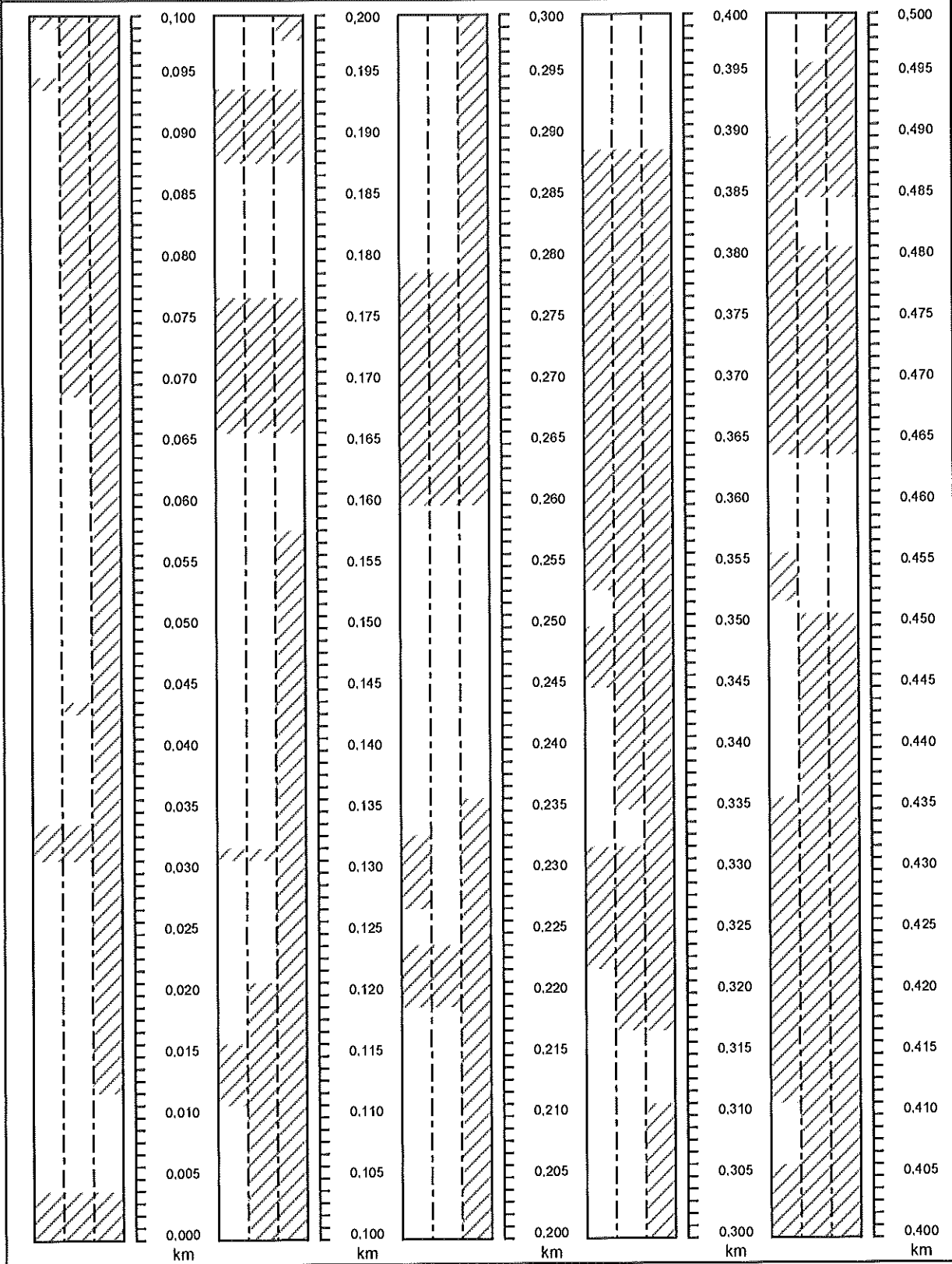
Lado

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:

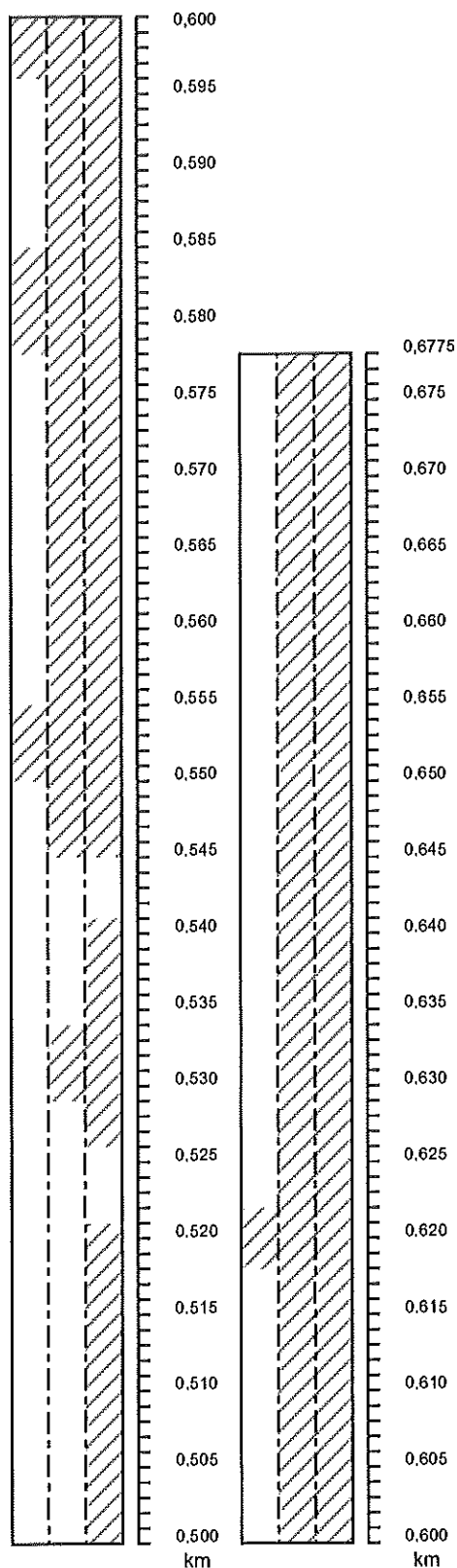



Prefeitura de Joinville

Ext.(km) Início: **RUA PRUDENTE DE MORAES**
 0,6775 Final: **RUA RICARDO LANDMANN**

073JO10001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
Soluções em Engenharia



Prefeitura de Joinville

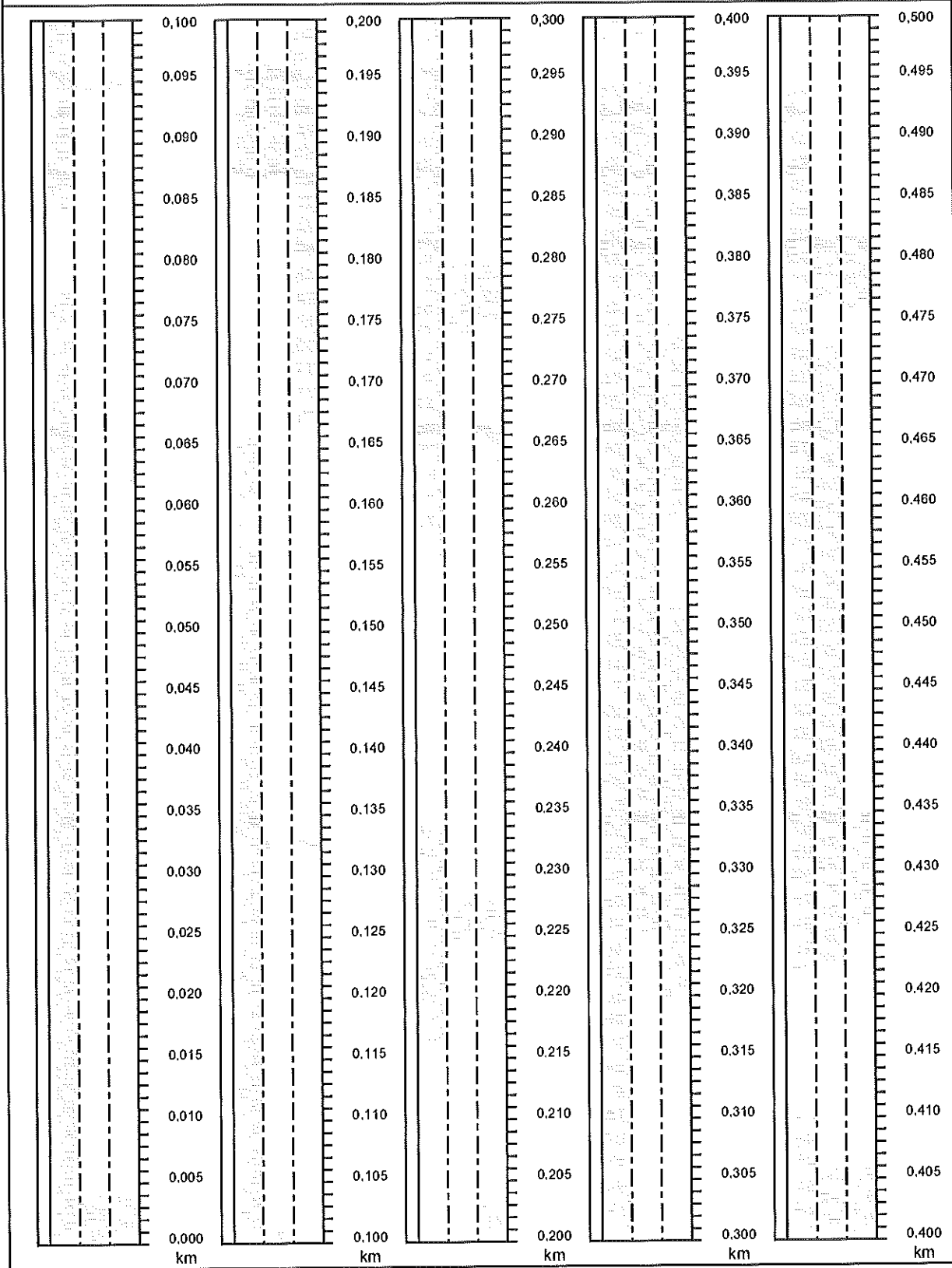
Ext. (km)
0,6775

Início:
Final:

**RUA PRUDENTE DE MORAES
RUA RICARDO LANDMANN**


073JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

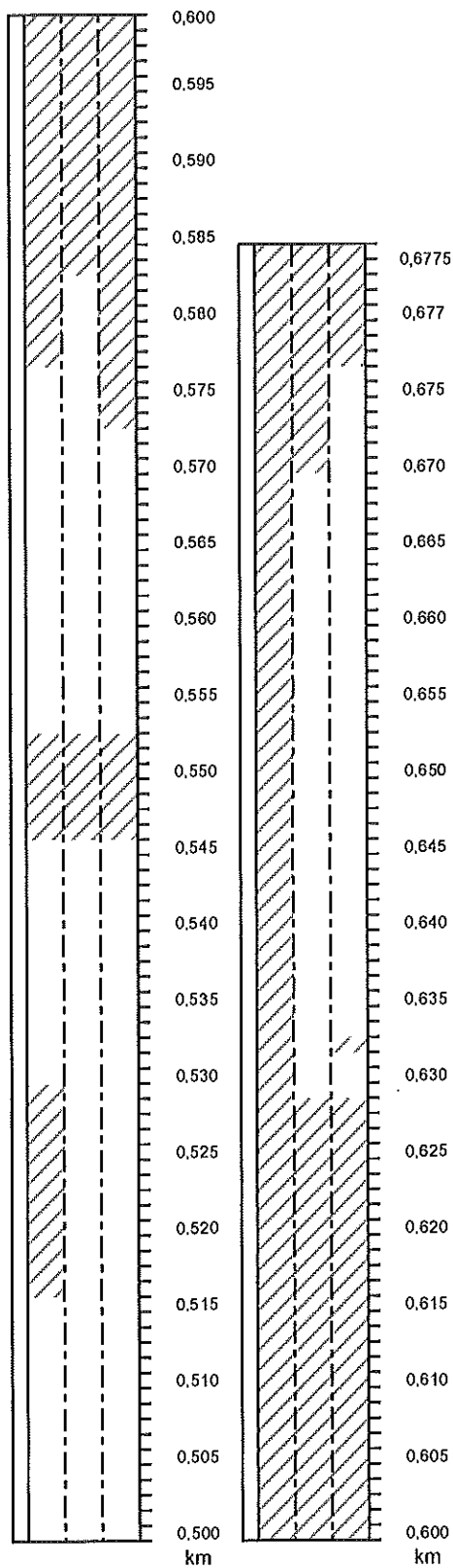
ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES EM GEOMÁTICA


Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	RUA PRUDENTE DE MORAES
0,6775	Final:	RUA LANDMANN

073JO10001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
Soluções em Engenharia



Ext.(km)
0,6775

Início:
Final:

Prefeitura de Joinville

RUA PRUDENTE DE MORAES
RUA RICARDO LANDMANN

073JO10001-1SE1.TXT.xls

5.9.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

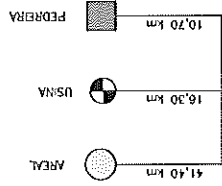
Fresagem do revestimento existente $e = 3,0$ cm e recomposição de $3,0$ cm + Refoço em CAUQ $e = 3,0$ cm – Total de CAUQ $e = 6,0$ cm

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

- Fresagem Descontlnua a frio com remoção de $3,0$ cm de revestimento;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Pollmero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 3,0$ cm);
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 3,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO

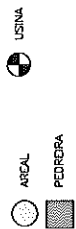


CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMIT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcílio Dias Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311,80	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
61	Marcílio Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283,70	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307,30	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63,60	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611,00	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205,30	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697,70	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
73	Guilherme Kock	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677,50	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
75	Arno Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302,30	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50

OBSERVAÇÕES:



Elaborado por:

strata

Nome	
Função	
Assinatura	
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 DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,678	677,50	0,030	9,20	3.475,20	104,26		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,678	677,50		9,20	3.475,20	104,26		
				677,50	TOTAL:		3.475,20			
RR-1C				677,50		9,20	3.475,20	104,26	0,4 L/m²	1,39
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,678	677,50	0,030	9,20	3.475,20	104,26	2,40	250,21
				677,50	TOTAL:		3.475,20	104,26	TOTAL:	250,21
SBS-65/90				677,50		9,20	6.233,00		5,50%	13,75
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,678	677,50		9,20	6.233,00			
				677,50	TOTAL:		6.233,00			
RR-1C				677,50		9,20	6.233,00	186,99	0,4 L/m²	2,49
REFORÇO EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,678	677,50	0,030	9,20	6.233,00	186,99	2,40	448,78
				677,50	TOTAL:		6.233,00	186,99	TOTAL:	448,78
SBS-65/90				677,50		9,20	6.233,00		5,50%	24,68

5.10 – RUA MARCÍLIO DIAS

5.10.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA MARCÍLIO DIAS

SEGMENTO: ENTR. RUA VISCONDE DE MAUÁ / ATÉ O FINAL

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 61

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,002	0,48	0,80	0,50		x		x	26°16.537'	48°51.279'	C / Água	Nívelar saída D'água
0,056	0,36	0,35	Padrão		x		x	26°16.539'	48°51.310'	Sujo	Limpar
0,057	0,40	0,70	Padrão	x		x		26°16.545'	48°51.313'	Sujo / Troca da tampa	Refazer tampa / Limpar / Abrir
0,112	0,48	0,80	Padrão	x				26°16.547'	48°51.343'	Sujo	Limpar / Abrir
0,113	0,48	0,80	Padrão		x		x	26°16.543'	48°51.344'	Sujo	Limpar / Abrir
0,178	0,48	0,80	Padrão		x		x	26°16.541'	48°51.382'	Sujo	Limpar / Abrir
0,179	0,48	0,80	Padrão	x		x		26°16.548'	48°51.382'	Sujo	Limpar / Abrir
0,237	0,48	0,80	Padrão	x				26°16.549'	48°51.419'	Sujo	Limpar / Abrir

strata

VIA: RUA MARCÍLIO DIAS

SEGMENTO: ENTR. RUA VISCONDE DE MAUÁ / ATÉ O FINAL

Equipe de Levantamento: THIAGO

ADENILTON / AGNETO

ROBERTO

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 61

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX	COORDENADAS			CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD		LATITUDE	LONGITUDE			
0			PV (001)		X		26°16.551'		48°51.274'		Nivelar

5.10.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA MARCÍLIO 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 5.10.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

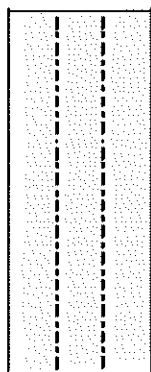
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,0 cm



NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000-1/S/D/1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
001/JOI/0001-1/S/D/1							
061	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

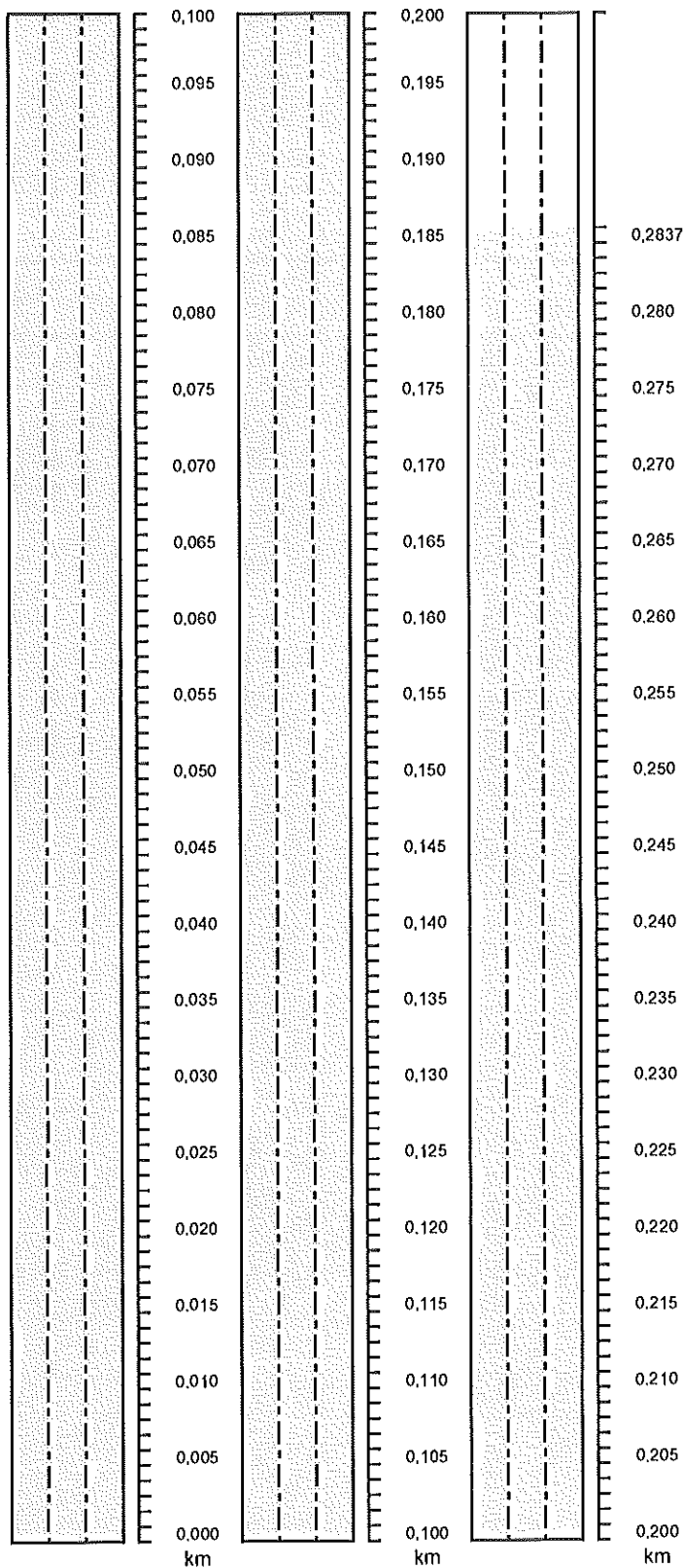
Lado

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



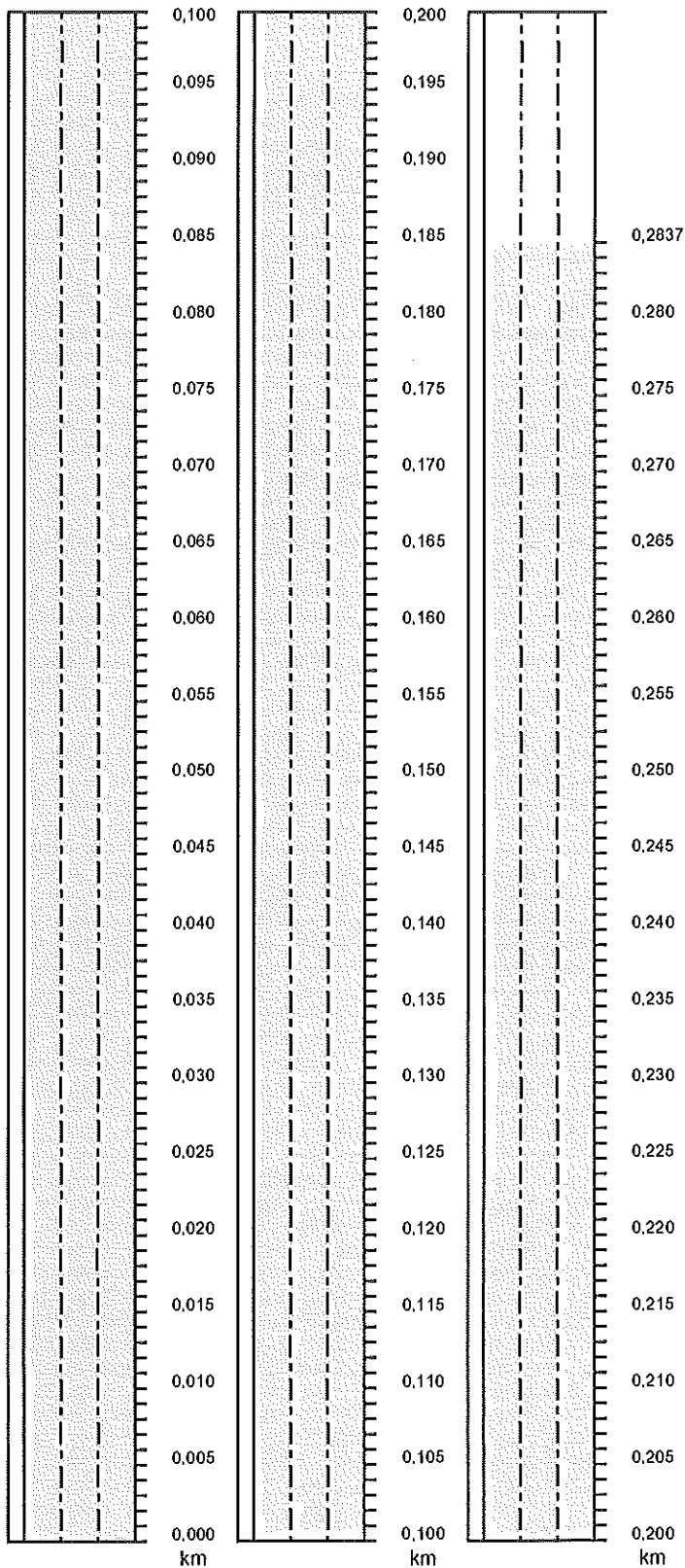
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,2837

Início:
Final:

RUA VISCONDE DE MAUÁ
ATÉ O FINAL

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
CONSTRUTORA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,2837

Início:
Final:

RUA VISCONDE DE MAUÁ
ATÉ O FINAL

061JOI0001-19E1.TXT.xls

5.10.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

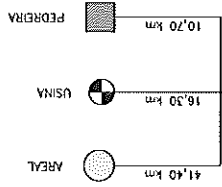
Fresagem do revestimento existente $e = 3,0$ cm e recomposição de $3,0$ cm + Refoço em CAUQ $e = 2,5$ cm – Total de CAUQ $e = 5,5$ cm

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-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 5,5$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO

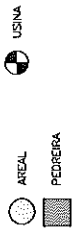


CENTRO DO BAIRRO



N° DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcílio Dias Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311,80	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
61	Marcílio Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283,70	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63,60	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611,00	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697,70	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
73	Guilherme Kock	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677,50	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
75	Arno Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50

OBSERVAÇÕES:



strata

Elaboração:
 Nome: _____
 Função: _____
 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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0.000	0.284	283,70	0.030	9.85	2.794,45	83,83 ✓		
				TOTAL:			2.794,45	83,83		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0.000	0.284	283,70		9.85	2.794,45 /			
				TOTAL:			2.794,45			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0.000	0.284	283,70		9.85	2.794,45 /			
				TOTAL:			2.794,45			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL:			2.794,45	TOTAL:	1,2 L/m²	3,35
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0.000	0.284	283,70		9.85	2.794,45 /			
				TOTAL:			2.794,45			
RR-1C				TOTAL:			2.794,45	TOTAL:	0,4 L/m²	1,12
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0.000	0.284	283,70	0.055	9.85	2.794,45	153,69	2.40	368,87 ✓
				TOTAL:			2.794,45	153,69	TOTAL:	368,87
SBS-65/90				TOTAL:			2.794,45	TOTAL:	5,50%	20,29

5.11 – RUA PAULO BERNER

5.11.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA PAULO BERNER

SEGMENTO: ENTR. RUA VISCONDE DE MAUÁ / ENTR. RUA GUIA LOPES

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO:

65

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,003	0,48	0,85	0,45		x			26°16.375'	48°51.269'	Stujo	Limpar
0,003	0,36	0,6	0,35	x		x		26°16.380'	48°51.269'	C/água	Nivelar saída da água
0,40	0,32	0,66	0,48	x		x		26°16.379'	48°51.291'	OK	OK / Nivelar

strata

VIA: RUA PAULO BERNER

SEGMENTO: ENTR. RUA VISCONDE DE MAUÁ / ENTR. RUA GUIA LOPES

Equipe de Levantamento: MARCELO
JOSIANE

Data: _____
CRS: _____
TRECHO: 65

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0	0,001		PV (001)					25°16.229'	48°51.160'		Nivelar

5.11.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA PAULO BERNER.

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

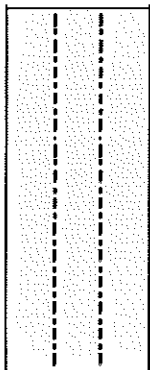
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000/000/AAA/0000/1/1/S/D/1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
000/000/0000/0000/1/1/S/D/1							
065	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

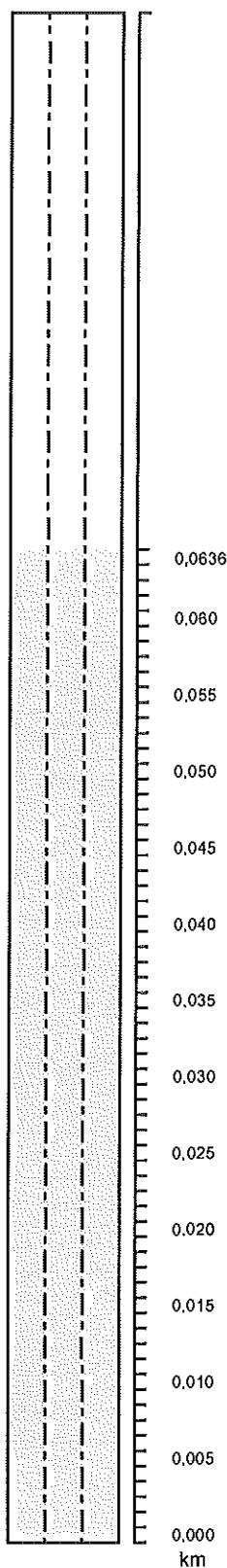
Lado

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)
0,0636

Início:
Final:

RUA VISCONDE DE MAUA
RUA GUIA LOPES

055JO\0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

DESCRIÇÃO DO TRECHO (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
DESCRIÇÃO DO TRECHO							
065	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

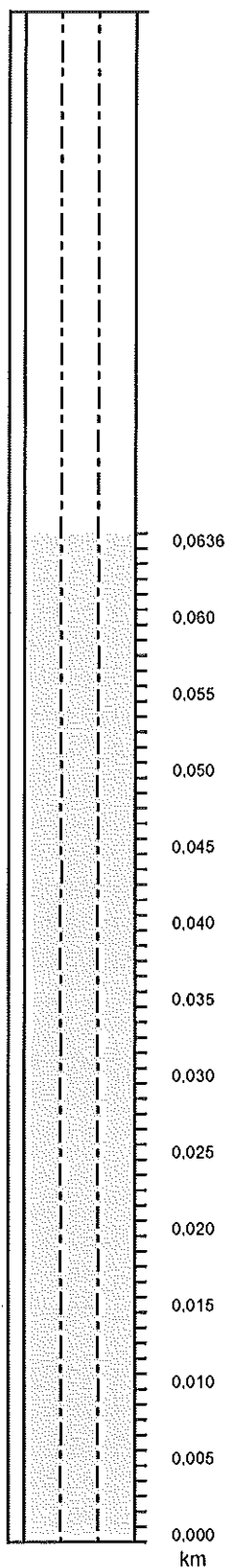
Lado

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
SISTEMAS DE



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,0636

Início:
Final:

RUA VISCONDE DE MAUÁ
RUA GUIA LOPES

065JOI0001-1SE1.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.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

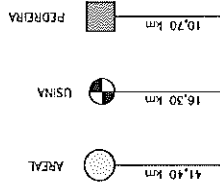
Fresagem do revestimento existente $e = 3,5$ cm e recomposição de $3,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 1,5$ cm – Total de CAUQ $e = 5,0$ cm

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

- Fresagem 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-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 5,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcílio Dias Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311,80	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	Pedreira
61	Marcílio Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283,70	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307,30	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63,60	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611,00	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205,30	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697,70	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	
73	Guilherme Kock	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677,50	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	
75	Anno Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302,30	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	

Elaborado por:

strata

Elaborado por:
 Responsável Técnico: _____
 CREA: _____
 Data: _____



USINA



AREAL



PEDREIRA



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	0,064	63,60	0,035	6,10	387,96	13,58 /		
				TOTAL: 63,60			387,96	13,58		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,064	63,60		6,10	387,96			
				TOTAL: 63,60			387,96			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,064	63,60		6,10	387,96			
				TOTAL: 63,60			387,96			
CM-IMPRIMAÇÃO								TOTAL:	1,2 L/m²	0,47
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,064	63,60		6,10	387,96			
				TOTAL: 63,60			387,96			
RR-1C									0,4 L/m²	0,16
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQU FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,064	63,60	0,050	6,10	387,96	19,40	2,40	46,56 /
				TOTAL: 63,60			387,96	19,40	TOTAL:	46,56
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	2,56

VIA	PAULO BERNER	SEGMENTO:	ENTR. VISCONDE DE MAUÁ / ENTR. GUIA LOPES				
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PRTEÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTINUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	13,58	110,22	24,18	136,87	1.868,47
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	387,96	0,67	24,18	0,83	320,95
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	387,96	0,21	24,18	0,26	102,18
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	387,96	0,15	24,18	0,18	70,87
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO Á QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	46,56	86,51	24,18	107,43	5.001,61
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	2,56	1.700,31	24,18	2.111,45	5.406,44
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	0,47	1.748,43	24,18	2.171,20	1.010,81
	RR-1C	t	0,16	964,40	24,18	1.197,59	185,85
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	2,56	72,58	24,18	90,13	230,78
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	0,47	65,43	24,18	81,25	37,83
	RR-1C	t	0,16	65,43	24,18	81,25	12,61
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							14.238,40 /

5.12 – RUA PROFESSOR LUDWIG FREITAG

5.12.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA PROFESSOR LUDWIG FREITAG

SEGMENTO: ENTR. RUA GUIA LOPES / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: THIAGO . D

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 69

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,028	0,4	0,74	0,5					26°16.248'	48°51.278'	Sujo	Limpar
0,032	0,47	0,84	0,45					26°16.244'	48°51.276'	Sujo	Recuperar bordos / Limpar
0,072	0,480	0,850	0,500					26°16.237'	48°51.254'	OK	Refazer tampa
0,074	0,480	0,600	Padrão					26°16.239'	48°51.251'	Sujo	Abriir / Limpar
0,120	0,480	0,840	0,480					26°16.225'	48°51.226'	Sujo	Limpar
0,123	0,480	0,840	0,470					26°16.229'	48°51.224'	Tampa quebrada	Refazer tampa
0,159	0,480	0,850	Padrão					26°16.219'	48°51.207'	Sujo	Abriir / Limpar
0,174	0,470	0,800	0,480					26°16.217'	48°51.197'	OK	OK
0,194	0,470	0,800	0,480					26°16.212'	48°51.187'	OK	OK

strata

VIA: RUA PROFESSOR LUDWIG FREITAG

SEGMENTO: ENTR. RUA GUIA LOPES / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: MARCELO / JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 69

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISTA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,006			PV / Entr. Rua Guia I (001)	1,00				26°16.248'	48°51.288'		Nívelar
0,007			PV (002)					26°16.150"	48°51.173"		Nívelar
0,059			PV (003)	X	X	2	2	26°16.145"	48°51.157"		Nívelar
0,061			PV / Entr. Rua (004)		1,00			26°16.241'	48°51.239'		Nívelar
0,171			PV (005)					26°16.130"	48°51.119"		Nívelar
0,172			PV (006)					26°16.218'	48°51.199'		Nívelar



5.12.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA PROF. LUDWIG FREITAG.

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

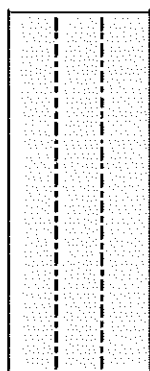
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 2,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

(000) (AAA) (0000) (-) (1) (S) (D) (1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(069) (JOI) (0001) (1) (S) (D) (1)							
069	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

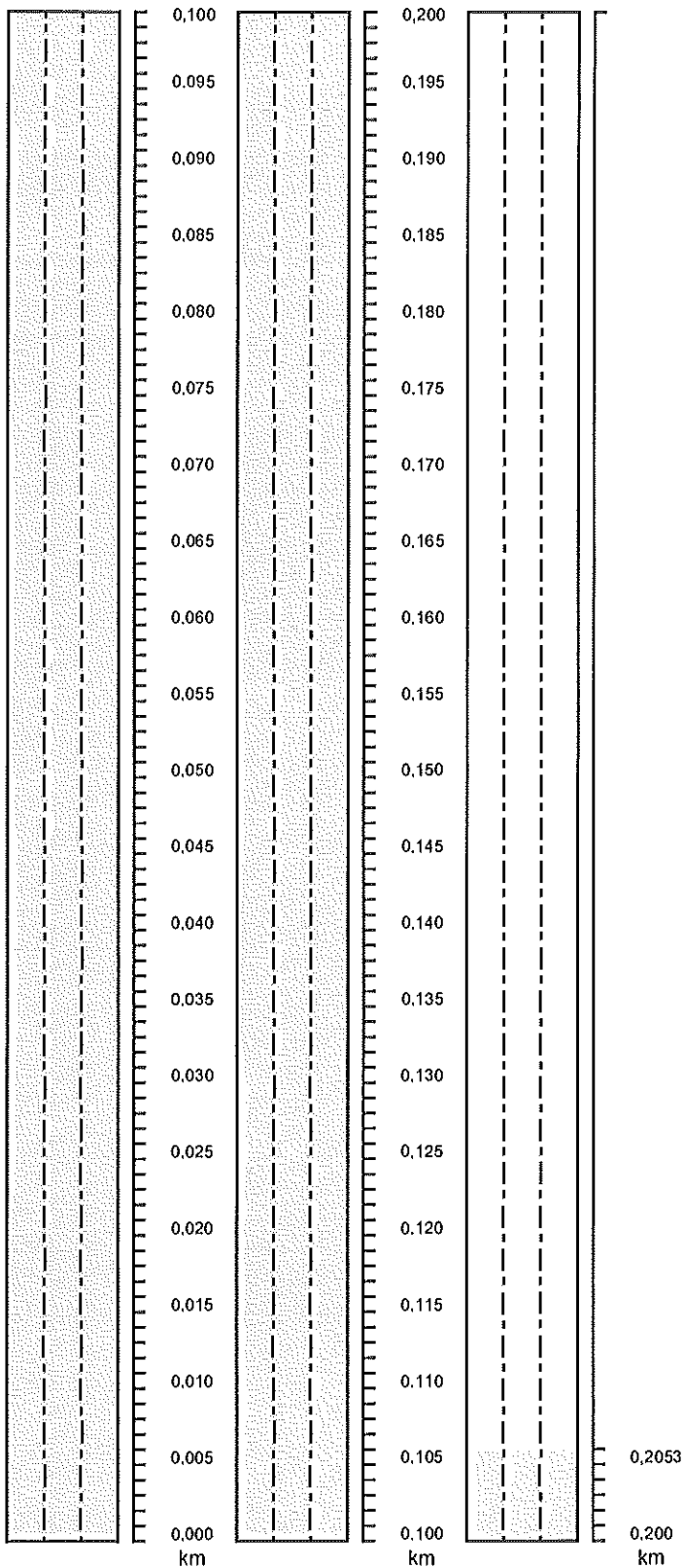
Lado

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
SOLUÇÃO PARA O SEU PROJETO



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	RUA GUIA LOPES
0,2053	Final:	RUA DONA FRANCISCA

069J010001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

(000) (AAA) (0000) () (1) (S) (D) (1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(069) (JOI) (0001) () (1) (S) (E) (1)							
069	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

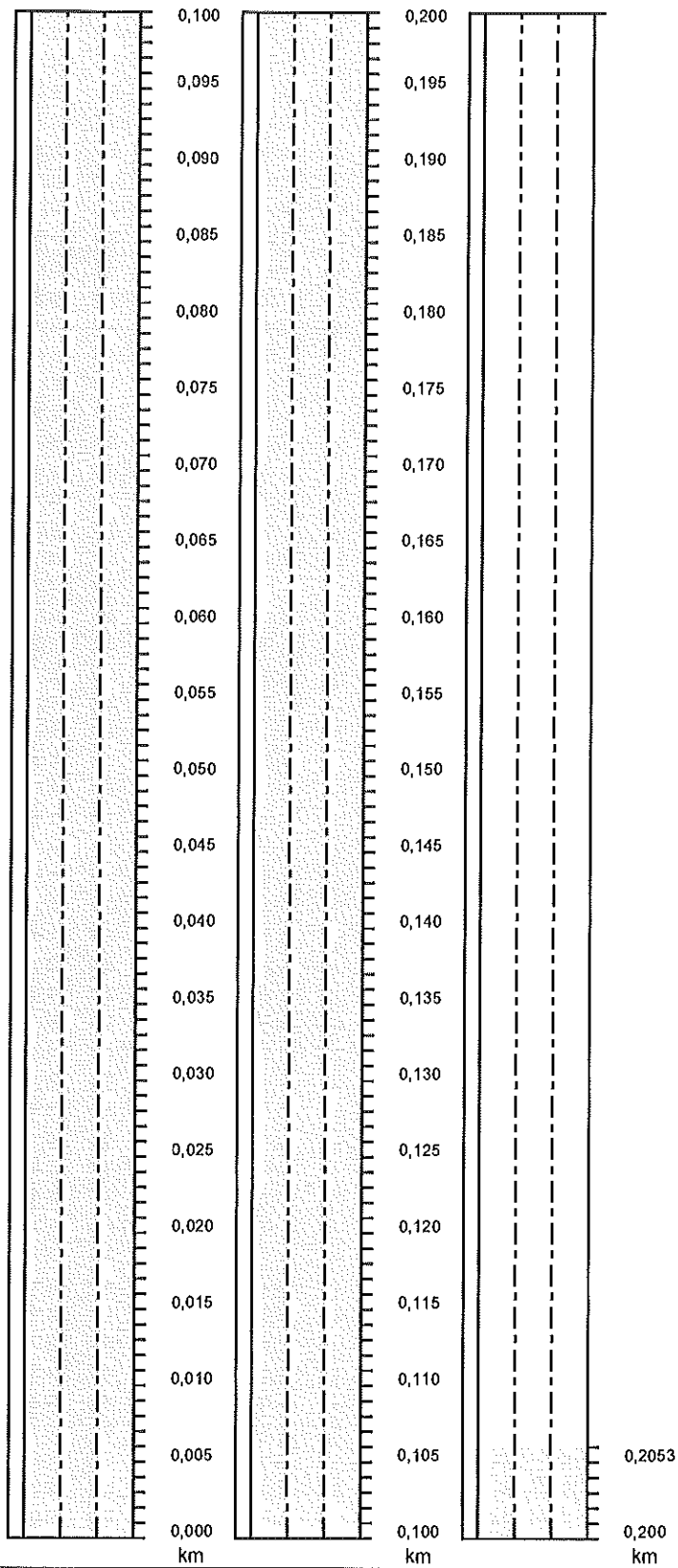
Lado

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)
0,2053

Início:
Final:

**RUA GUIA LOPES
RUA DONA FRANCISCA**

069JOI0001-1SE1.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 Prof. Ludwig Freitag.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente $e = 2,5$ cm e recomposição de $2,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 3,5$ cm – Total de CAUQ $e = 6,0$ cm

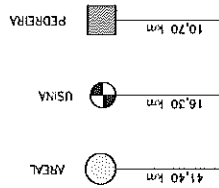
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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-Imprima, taxa de $1,2$ λ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4$ λ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.



LINEAR DE Ocorrência DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO



CENTRO DO BAIRRO



N° DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcílio Dias Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311,80	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
61	Marcílio Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283,70	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63,60	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611,00	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697,70	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
73	Guilherme Koek	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677,50	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
75	Arno Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50

OBSERVAÇÕES:



Elaborador:

strata

Nome do Projeto		Linha	
Código		Data	
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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,205	205,30	0,025	7,70	1.580,81	39,52 /		
				TOTAL: 205,30			1.580,81	39,52		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,205	205,30		7,70	1.580,81 /			
				TOTAL: 205,30			1.580,81			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,205	205,30		7,70	1.580,81 /			
				TOTAL: 205,30			1.580,81			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL: 205,30			1.580,81	TOTAL: 1,2 L/m²		1,90
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,205	205,30		7,70	1.580,81 /			
				TOTAL: 205,30			1.580,81			
RR-1C				TOTAL: 205,30			1.580,81	TOTAL: 0,4 L/m²		0,63
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,205	205,30	0,060	7,70	1.580,81	94,85	2,40	227,64 /
				TOTAL: 205,30			1.580,81	94,85	TOTAL: 5,50%	227,64
SBS-65/90				TOTAL: 205,30			1.580,81	94,85		12,52



QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

VIA	PROFESSOR LUDWIG	SEGMENTO:	ENTR. SÃO ROQUE / ENTR. AV. GETULIO VARGAS				BDI = 24,18%
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m ²	39,52	110,22	24,18	136,87	5.409,04
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m ²	1.580,81	0,67	24,18	0,83	1.307,78
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m ²	1.580,81	0,21	24,18	0,26	416,36
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m ²	1.580,81	0,15	24,18	0,18	288,76
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À OUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	227,64	86,51	24,18	107,43	24.455,90
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	12,52	1.700,31	24,18	2.111,45	26.435,39
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,90	1.748,43	24,18	2.171,20	4.118,71
	RR-1C	t	0,63	964,40	24,18	1.197,59	757,26
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	12,52	72,58	24,18	90,13	1.128,43
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,90	65,43	24,18	81,25	154,13
	RR-1C	t	0,63	65,43	24,18	81,25	51,38
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							64.523,14 /

5.13 – RUA RICARDO LANDMANN

5.13.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: THIAGD

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 71

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,002	0,47	0,80	0,47								OK
0,002	0,47	0,84	0,4								Tampa quebrada / Sujo
0,044	0,4	0,55	Padrão								Sujo
0,047	0,47	0,80	Padrão								Sujo
0,833	0,47	0,84	0,44								OK
0,085	0,47	0,83	Padrão								Sujo
0,120	0,48	0,84	Padrão								Sujo
0,125	0,48	0,84	Padrão								Sujo
0,157	0,48	0,84	Padrão								Sujo
0,185	0,27	0,68	0,15								Tampa quebrada
0,200	0,4	0,44	0,32								OK
0,198	0,47	0,84	0,45								OK
0,201	0,47	0,80	0,39								OK
0,279	0,48	0,84	0,47								Recuperar bordos / Refazer tampa
0,281	0,48	0,84	Padrão								Limpar / Abrir
0,320	0,48	0,84	Padrão								DK / Abrir
0,324	0,46	0,84	0,44								OK
0,338	0,47	0,84	Padrão								Sujo
0,358	0,48	0,85	0,42								Sujo
0,361	0,48	0,65	0,3								Limpar
0,372	0,45	0,60	0,60								Recuperar bordos / Refazer tampa / Limpar
0,375	0,40	0,70	0,35								OK
0,387	0,48	0,80	Padrão								Refazer tampa / Limpar
0,403	0,48	0,80	Padrão								OK
0,414	0,45	0,60	Padrão								Sujo
0,441	0,47	0,85	0,42								Sujo
0,450	0,47	0,84	0,45								OK
0,478	0,46	0,80	0,50								Nivela a saída da água
0,500	0,48	0,45	Padrão								Limpar
											Abrir / Limpar

strata

VIA: RUA RICARDO LANDMANN

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAES / ENTR. RUA CARLOS BOEHM

Equipe de Levantamentos: THIAGO

Data: _____

ADENILTON

CRS: _____

ROBERTO

TRECHO: 71

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO			FX		COORDENADAS			CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD		1	2	LATITUDE	LONGITUDE			
0.545	0.46	0.76	0.20	Guia (CL 029)	x			x		26°16.232'	48°51.610'	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar	
0.523	0.22	0.27	0.50	Sarjeta (BL 002)		x		x		26°16.222'	48°51.606'	S/ tampa / Sujo	Colocar tampa / Limpar	
0.550	0.47	0.80	0.42	Guia (CL 030)		x		x		26°16.208'	48°51.602'	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar	
0.550	0.37	0.60	Padrão	Guia (CL 031)	x			x		26°16.207'	48°51.606'	Sujo	Limpar / Abrir	
0.585	0.47	0.86	Padrão	Guia (CL 032)	x			x		26°16.187'	48°51.606'	OK	Abrir	
0.592	0.43	0.74	0.25	Guia (CL 033)		x		x		26°16.185'	48°51.600'	OK	OK	
0.623	0.43	0.74	Padrão	Guia (CL 034)		x		x		26°16.167'	48°51.598'	OK	OK / Abrir	
0.640	0.48	0.80	Padrão	Guia (CL 035)		x		x		26°16.160'	48°51.599'	OK	OK / Abrir	
0.654	1.00	1.00	1.50	Sarjeta apo (BL 003)		x		x		26°16.152'	48°51.601'	OK	OK	
0.656	0.40	0.70	0.25	Guia (CL 036)		x		x		26°16.150'	48°51.601'	Tampa quebrada / Sujo	Recuperar bordos / Refazer tampa / Limpar	
0.657	0.45	0.70	Padrão	Guia (CL 037)	x			x				Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar / Abrir	
0.690	0.43	0.70	0.20	Guia (CL 038)		x		x		26°16.134'	48°51.612'	Tampa quebrada / Sujo	Recuperar bordos / Refazer tampa / Limpar	

strata

VIA: RUA RICARDO LANDMANN

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAES / ENTR. RUA CARLOS BOEHEM

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO:

71

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,274			PV (001)	1,00	1,00			25°16'354"	48°51'616"		Nivelar
0,361			PV / Entr. Rua (002)	1,00	1,00			25°16'309"	48°51'615"		Nivelar
0,371			PV (003)	1,00	1,00			25°16'300"	48°51'613"		Nivelar
0,431			PV / Entr. Rua (004)	1,00	1,00			25°16'271"	48°51'606"		Nivelar
0,556			PV (005)	1,00	1,00			25°16'205"	48°51'607"		Nivelar
0,648			PV / Entr. Rua Guilherme Rock (006)	2,00	2,00			25°16'156"	48°51'602"		Nivelar
0,657			PV (007)	1,00	1,00			25°16'151"	48°51'605"		Nivelar

5.13.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA RICARDO LANDMANN.

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

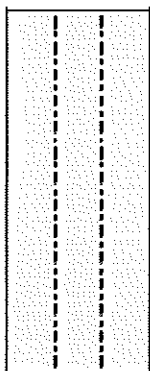
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

NOMENCLATURA STRATA

(000)(AAA)(0000)(-)(1)(S)(D)(1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(071)(JOI)(0001)(-)(1)(S)(D)(1)							
071	JOI	0001	-	1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

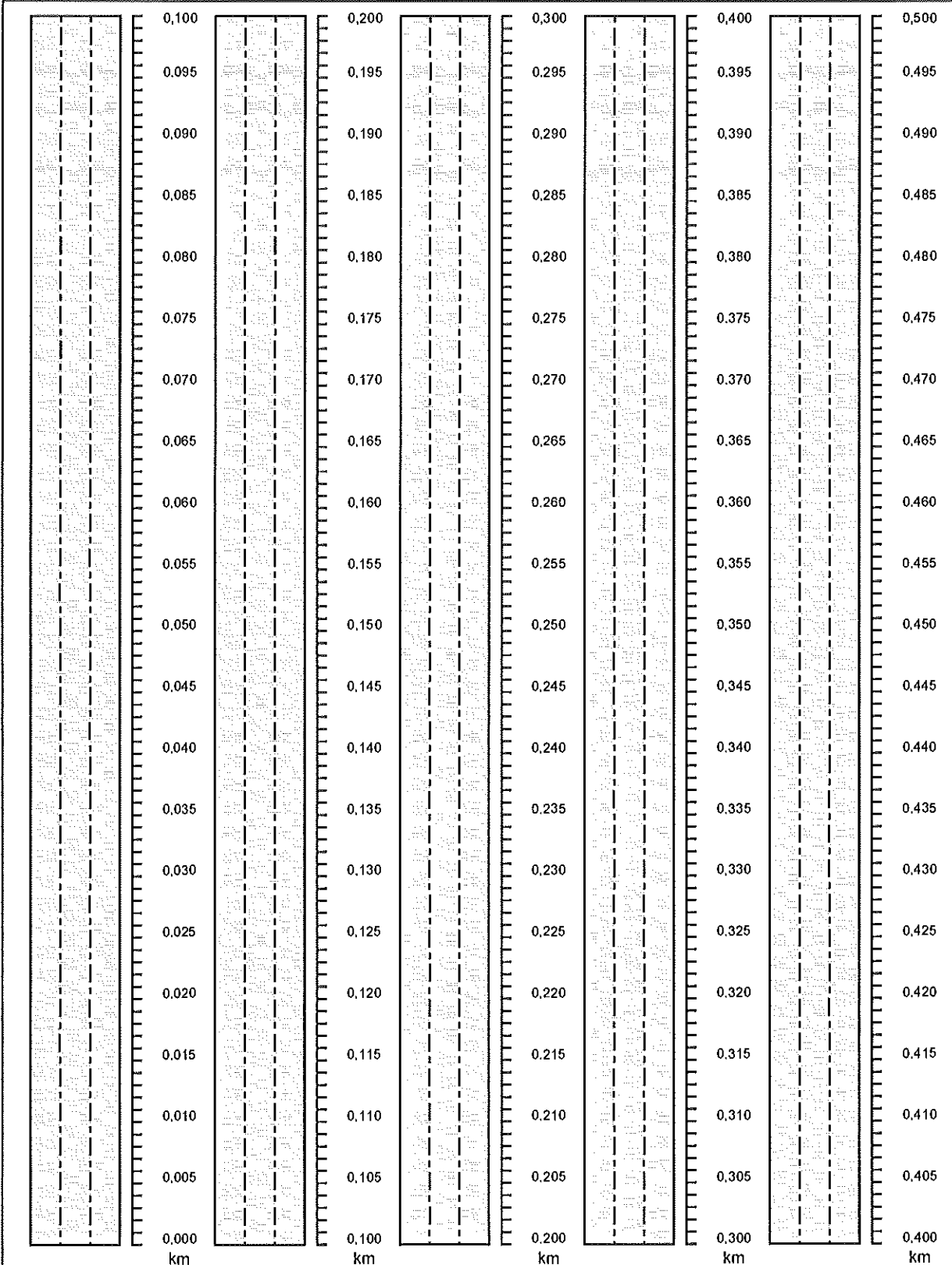
Lado

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:

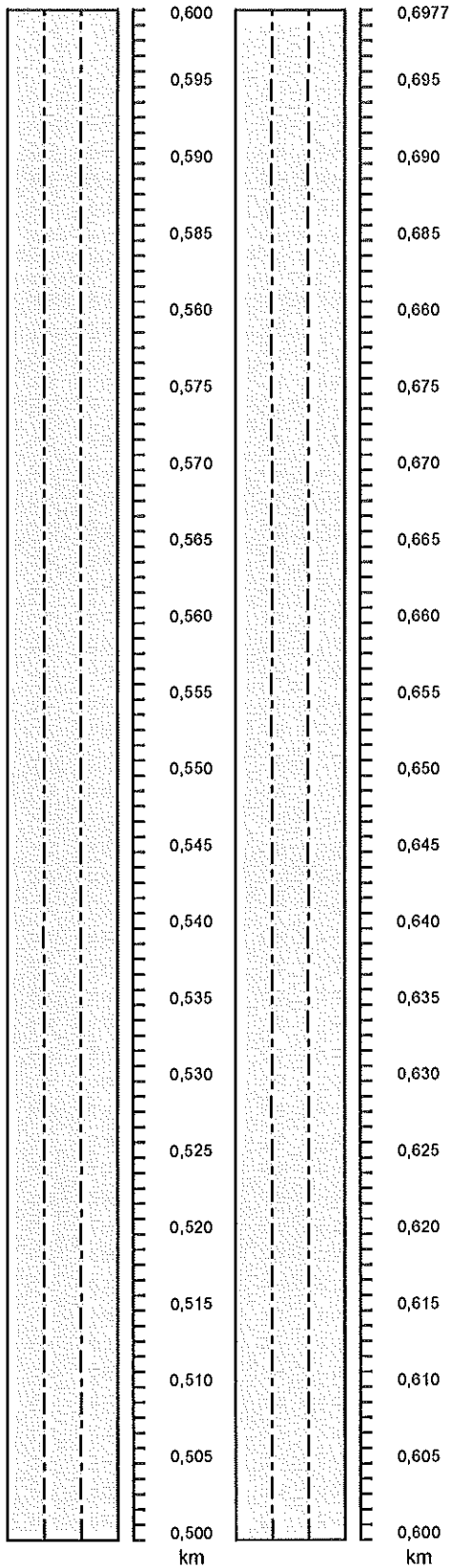
Strata
 Engenharia e Planejamento

Prefeitura de Joinville

Ext. (km)	Início:	RUA PRUDENTE DE MORAIS RUA CARLOS WILLY BOEHM
0,6977	Final:	

071JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,6977

Início:
Final:

RUA PRUDENTE DE MORAIS
RUA CARLOS WILLY BOEHM

NOMENCLATURA STRATA

(000/AAA/0000-1/1/S/D/1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(071/JOI/0001-1/1/S/E/1)							
071	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

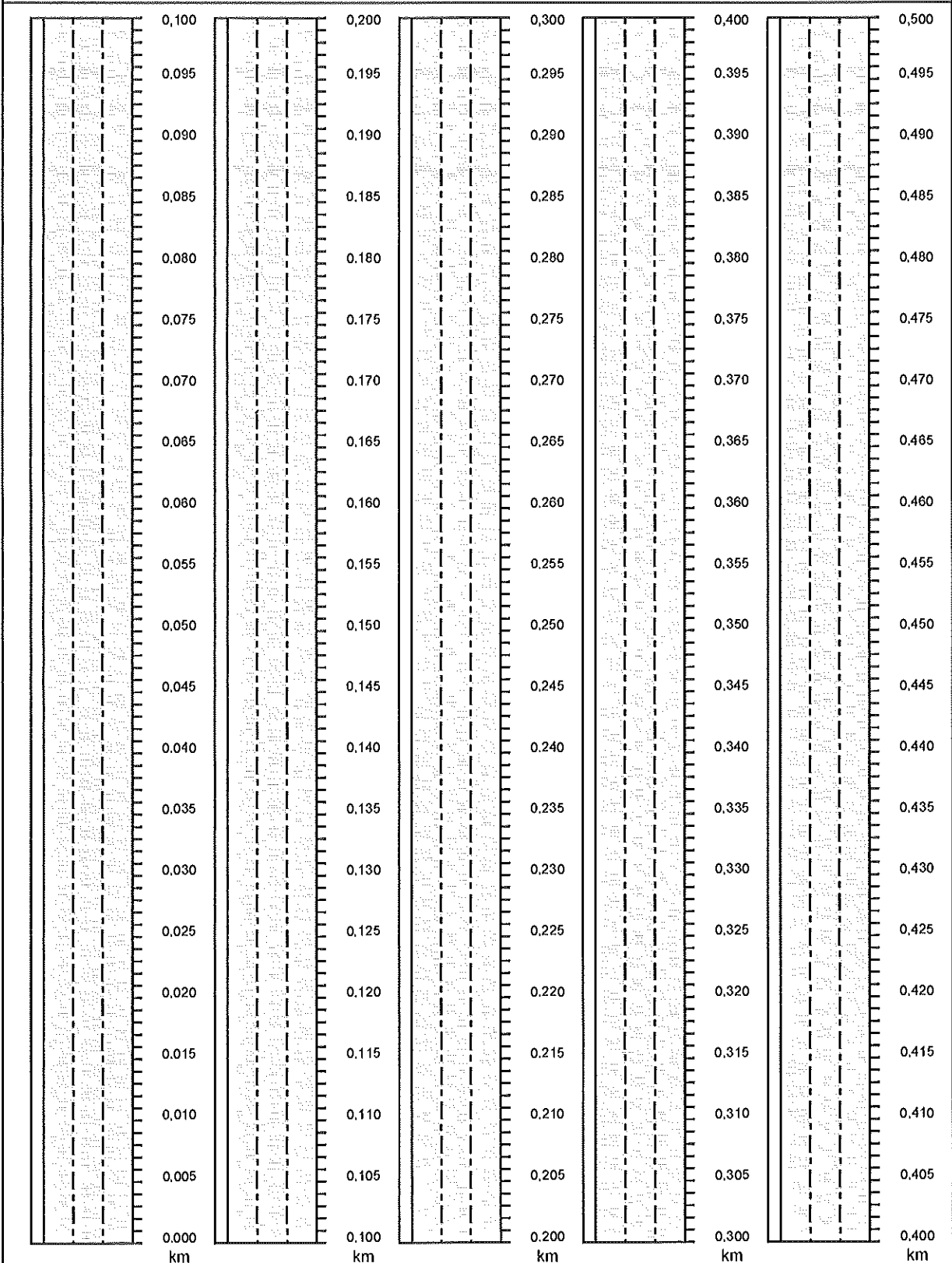
Lado


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.

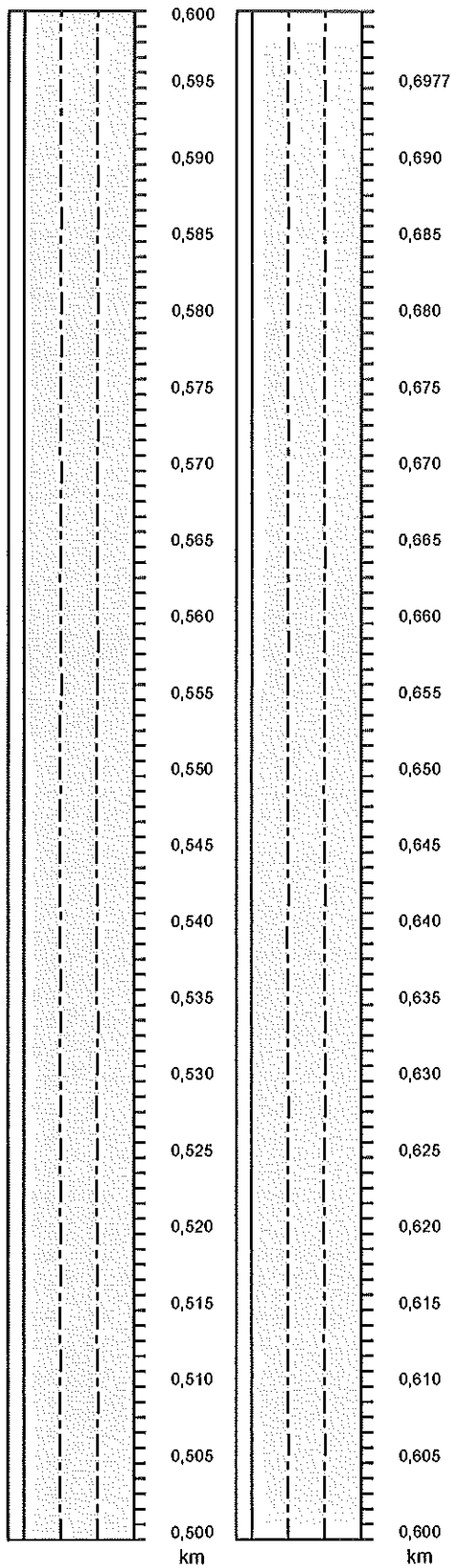
LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Esquerdo	ELABORAÇÃO: strata <small>SERVIÇOS DE ENGENHARIA</small>	 Prefeitura de Joinville	
		Ext.(km) 0,6977	Início: RUA PRUDENTE DE MORAIS Final: R.CARLOS WILLY BOEHM


071JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
CONSTRUTORA DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA PRUDENTE DE MORAIS
0,6977	Final:	R.CARLOS WILLY BOEHM

071J0I0001-ISE1.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 Ricardo Landmann.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

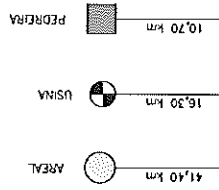
**Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm +
Refoço em CAUQ e = 3,0 cm – Total de CAUQ e = 6,0 cm**

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-Imprima, taxa de 1,2 λ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 λ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 (e = 6,0 cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO



CENTRO DO BAIRRO



N° DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcílio Dias Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311.80	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
61	Marcílio Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283.70	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307.30	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63.60	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611.00	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205.30	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697.70	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
73	Guilherme Kock	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677.50	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50
75	Amo Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302.30	41.50	41.40	16.30	16.30	10.70	13.10	23.50

OBSERVAÇÕES:



strata
ARQUITETURA

Elaborado por:

Responsável Técnico: _____
C.R.A. _____
C.R.A. _____

Local: _____
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	0,698	697,70	0,030	9,90	6.907,23	207,22		
				TOTAL: 697,70			6.907,23	207,22		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,698	697,70		9,90	6.907,23			
				TOTAL: 697,70			6.907,23			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,698	697,70		9,90	6.907,23			
				TOTAL: 697,70			6.907,23			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL: 697,70			6.907,23	TOTAL:	1,2 L/m²	8,29
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,698	697,70		9,90	6.907,23			
				TOTAL: 697,70			6.907,23			
RR-1C				TOTAL: 697,70			6.907,23	TOTAL:	0,4 L/m²	2,76
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,698	697,70	0,060	9,90	6.907,23	414,43	2,40	994,64
				TOTAL: 697,70			6.907,23	414,43	TOTAL:	994,64
SBS-65/90				TOTAL: 697,70			6.907,23	414,43	TOTAL:	54,71

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RICARDO LANDMANN	SEGMENTO:	ENTR. PRUDENTE DE MORAES / ENTR. CARLOS W. BOEHM		BDI = 24,18%		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	207,22	110,22	24,18	136,87	28.361,25
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	6.907,23	0,67	24,18	0,83	5.714,26
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	6.907,23	0,21	24,18	0,26	1.819,27
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	6.907,23	0,15	24,18	0,18	1.261,74
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	994,64	86,51	24,18	107,43	106.858,23
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	54,71	1.700,31	24,18	2.111,45	115.507,42
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	8,29	1.748,43	24,18	2.171,20	17.996,37
	RR-1C	t	2,76	964,40	24,18	1.197,59	3.306,81
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	54,71	72,58	24,18	90,13	4.930,59
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	8,29	65,43	24,18	81,25	673,45
	RR-1C	t	2,76	65,43	24,18	81,25	224,48
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							286.655,88 /

5.14 – RUA VISCONDE DE MAUÁ - 1

5.14.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA VISCONDE DE MAJÁ 1

SEGMENTO: ENTR. RUA MARCÍLIO DIAS / ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAES

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 63 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,062	0,5	0,8	0,4	Guia (CL 001)		x		x	26°16.509'	48°51.273'	Tampa quebrada	Refazer tampa
0,086	0,5	0,8	0,5	Guia (CL 002)	x		x		26°16.496'	48°51.275'	Tampa quebrada c/ água	Refazer tampa / Nivelar saída da água
0,094	0,5	0,8	0,5	Guia (CL 003)		x		x	26°16.491'	48°51.267'	Tampa quebrada	Refazer tampa

--strata--

VIA: RUA VISCONDE DE MAUÁ 1

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAES / ENTR. RUA PAULO BERNER

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 63 (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,008	0,48	0,80	Padrão	x		x		26°16.480'	48°51.277'	Sujo	Limpar / Abrir
0,009	0,48	0,80	Padrão				x	26°16.480'	48°51.269'	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar / Abrir
0,050	0,48	0,80	Padrão				x	26°16.458'	48°51.267'	Sujo	Limpar / Abrir
0,050	0,48	0,85	0,45	x			x	26°16.457'	48°51.270'	Sujo	Limpar
0,192	0,48	0,85	0,45				x	26°16.380'	48°51.261'	C/ água	Nivelar saída da água

strata

VIA: RUA VISCONDE DE MAUÁ 1

SEGMENTO: ENTR. RUA MARCÍLIO DIAS / ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAES

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 63 - (1 SEGMENTO)

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

strata

VIA: RUA VISCONDE DE MAUÁ 1

SEGMENTO: ENTR. RUA PRUDENTE DE MORAES / ENTR. RUA PAULO BERNER

Equipe de Levantamento: MARCELO
JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO 63-(2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LA-DO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
			NÃO EXISTE POÇO DE VISITA (PV) NESTE TRECHO								

5.14.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA VISCONDE DE MAUÁ - 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 5.14.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

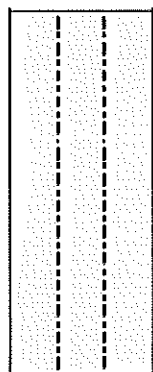
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

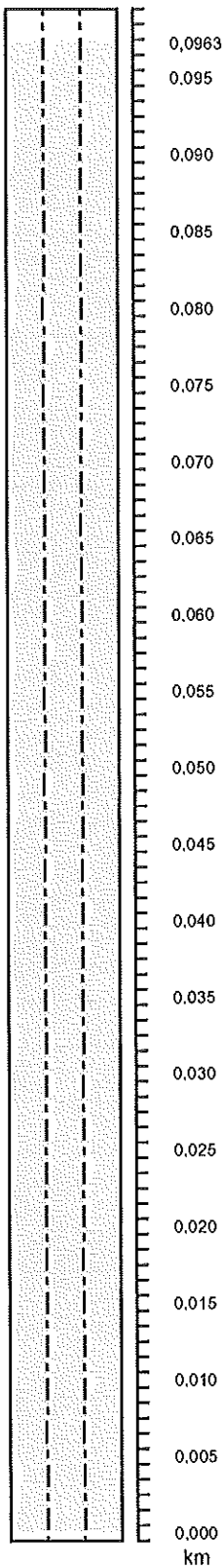
CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 5,5 cm

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
SISTEMAS DE GESTÃO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,0963

Início:
Final:

RUA MARCILIO DIAS
RUA PRUDENTE DE MORAES

063JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000/0000 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
063/JOI/0001/0001							
063	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

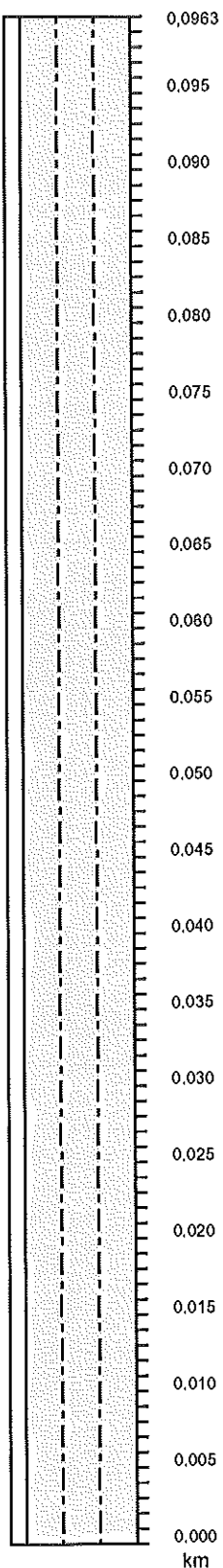
Lado

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
LABORATÓRIOS



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,0963

Início:
Final:

RUA MARCILIO DIAS
RUA PRUDENTE DE MORAES

063JOI0001-ISE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

(00000000000000000000) (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(00000000000000000000) (EXEMPLO)							
063	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

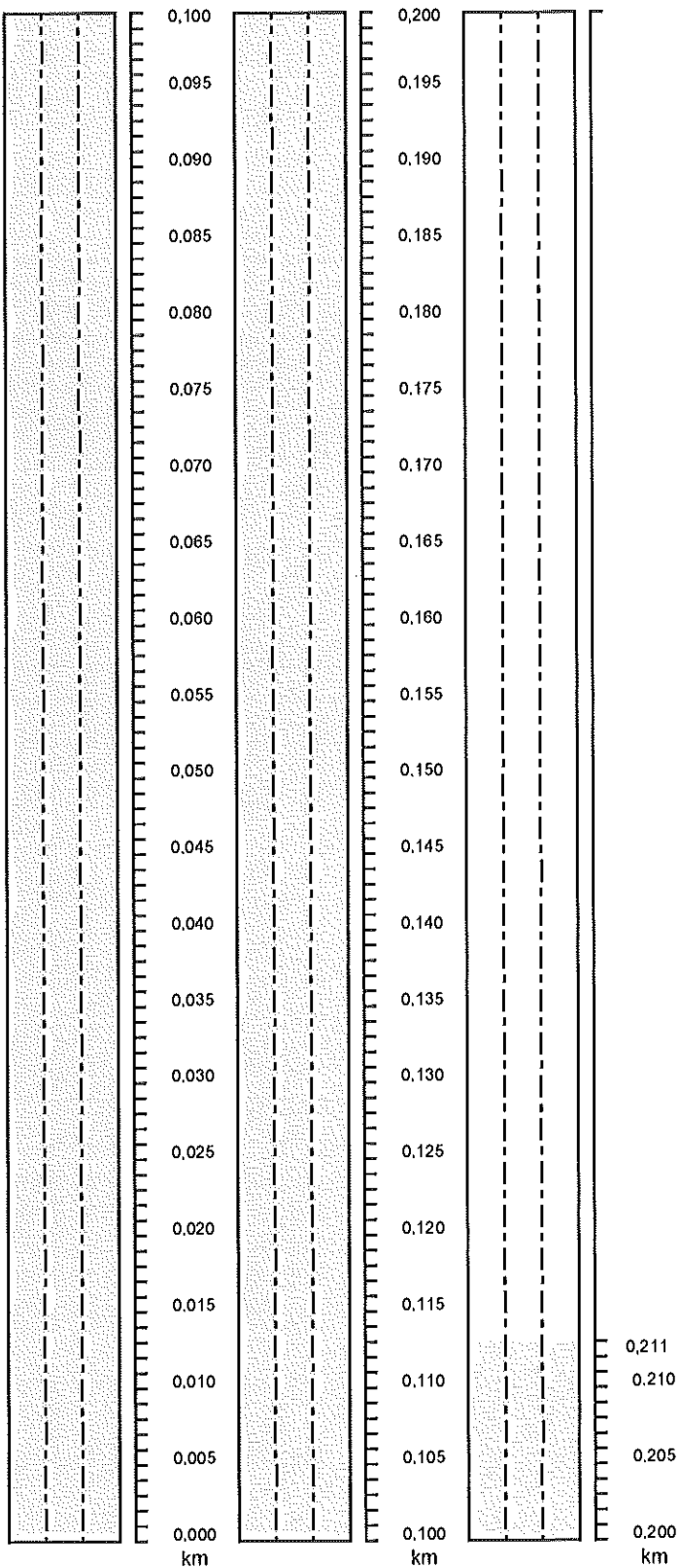
Lado

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)	Início:	RUA PRUDENTE DE MORAES
0,211	Final:	PAULO BERNER

063JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000/0000/1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
0063/JOI/0001/0000/2 (EXEMPLO)							
063	JOI JOINVILLE	0001		2	S PISTA	E LADO	1

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, PLP - Plano Piloto.

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).

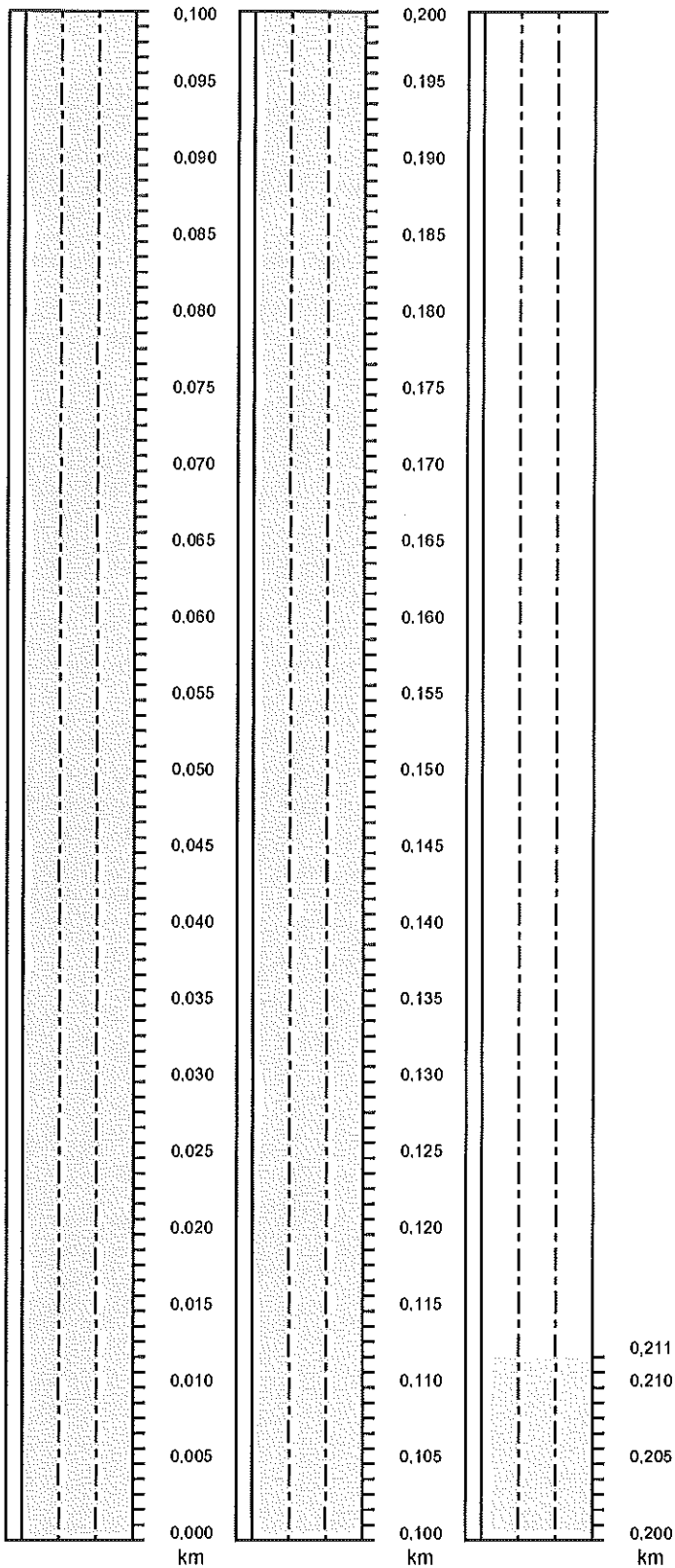
Lado

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 DE TRÁFICO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,211

Início:
Final:

RUA PRUDENTE DE MORAES
PAULO BERNER

063JO\0001-2SE1.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 Visconde de Mauá - 1.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

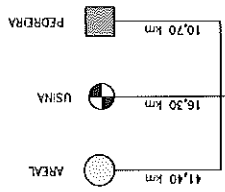
Fresagem do revestimento existente e = 5,5 cm e recomposição de 5,5 cm

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

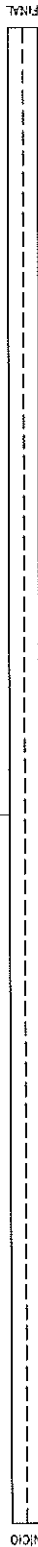
- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico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

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO

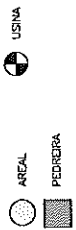


CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcílio Dias Até Alvarenga Peixoto	Santo Antônio	311,80 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
61	Marcílio Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283,70 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307,30 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63,60 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611,00 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205,30 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697,70 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
73	Guilherme Kock	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677,50 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50
75	Arno Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302,30 .	41,50	41,40	16,30	10,70	13,10	23,50	23,50

OBSERVAÇÕES:



Elaborado:

strata

Nome do Autor	Local
Data	Assinatura
Assinatura	Assinatura

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	0,307	307,30	0,055	9,85	3.026,91	166,48		
				TOTAL:			3.026,91	166,48		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,307	307,30		9,85	3.026,91			
				TOTAL:			3.026,91			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,307	307,30		9,85	3.026,91			
				TOTAL:			3.026,91			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL:			3.026,91	TOTAL:	1,2 L/m²	3,63
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,307	307,30		9,85	3.026,91			
				TOTAL:			3.026,91			
RR-1C				TOTAL:			3.026,91	TOTAL:	0,4 L/m²	1,21
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,307	307,30	0,055	9,85	3.026,91	166,48	2,40	399,55
				TOTAL:			3.026,91	166,48	TOTAL:	399,55
SBS-65/90				TOTAL:			3.026,91	166,48	TOTAL:	21,98
								TOTAL:	5,50%	

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	VISCONDE DE MAUÁ 1	SEGMENTO:	ENTR. PRUDENTE DE MORAES / ENTR. PAULO BERNER		BDI = 24,18%		
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	166,48	110,22	24,18	136,87	22.785,67
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	3.026,91	0,67	24,18	0,83	2.504,12
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	3.026,91	0,21	24,18	0,26	797,24
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	3.026,91	0,15	24,18	0,18	552,92
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	399,55	86,51	24,18	107,43	42.925,39
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	21,98	1.700,31	24,18	2.111,45	46.399,81
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,63	1.748,43	24,18	2.171,20	7.886,42
	RR-1C	t	1,21	964,40	24,18	1.197,59	1.450,00
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	21,98	72,58	24,18	90,13	1.980,64
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,63	65,43	24,18	81,25	295,12
	RR-1C	t	1,21	65,43	24,18	81,25	98,37
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							127.675,70

5.15 – RUA VISCONDE DE MAUÁ - 2

5.15.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA VISCONDE DE MAUÁ 2

SEGMENTO: ENTR. RUA MARCÍLIO DIAS / ENTR. RUA ARACAJÚ

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 59 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO			
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE			LONGITUDE		
0,002	0	1	1						48°51.275'	26°16.545'	x	x	Sujo	Limpar
0,002	0,48	0,8	0,5	x					48°51.270'	26°16.543'	x	x	Entupido / Tampa quebrada	Refazer tampa / Desentupir
0,055	0,48	0,8	Padrão	x					48°51.273'	26°16.575'	x	x	Sujo	Limpar / Abrir
0,059	0,480	0,800	Padrão		x				48°51.275'	26°16.574'		x	Tampa quebrada	Refazer tampa
0,071	0,480	0,800	Padrão	x					48°51.269'	26°16.583'	x		Sujo	Recuperar Bordos / Limpar
0,073	0,480	0,800	Padrão		x				48°51.278'	26°16.582'	x	x	Sujo	Limpar / Abrir
1,313	0,480	0,800	Padrão	x					48°51.273'	26°16.613'		x	Sujo	Limpar / Abrir

strata

VIA: RUA VISCONDE DE MAUÁ 2

SEGMENTO: ENTR. RUA ARACAJÚ / ENTR. RUA JOÃO PESSOA

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 59 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATTITUDE		
0,002	0,480	0,800	Padrão		x			x	26°16.626'	48°51.279'	Limpar / Abrir
0,002	0,480	0,800	Padrão	x		x			26°16.627'	48°51.273'	Limpar
0,069	0,480	0,800	0,47		x			x	26°16.666'	48°51.283'	Refazer tampa / Limpar
0,069	0,480	0,800	Padrão	x		x			26°16.664'	48°51.276'	Limpar / Abrir

strata

VIA: RUA VISCONDE DE MAUÁ 2

SEGMENTO: ENTR. RUA JOÃO PESSOA / ENTR. RUA ALVARENGA PEIXOTO

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 59 - (3 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,000	0,30	0,70	0,37		x		x	26°16.671'	48°51.282'	OK	Nivelar
0,002	0,48	0,8	0,45		x		x	26°16.672'	48°51.283'	Entupido	Refazer tampa / Limpar
0,002	0,48	0,8	Padrão	x		x		26°16.673'	48°51.276'	Sujo	Limpar / Abrir
0,073	0,480	0,840	0,400		x		x	26°16.711'	48°51.282'	Sujo	Limpar
0,093	0,300	0,650	0,280		x		x	26°16.720'	48°51.720'	Tampa quebrada / Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,104	0,480	0,700	Padrão	x		x		26°16.720'	48°51.278'	Sujo	Limpar / Abrir

strata

VIA: RUA VISCONDE DE MAUÁ 2

SEGMENTO: ENTR. RUA MARCÍLIO DIAS / ENTR. RUA JOÃO PESSOA

Equipe de Levantamento: THIAGO

ROBERTO

ADENILTON

Data:

CRS:

TRECHO: 59

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

5.15.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA VISCONDE DE MAUÁ - 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 5.15.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

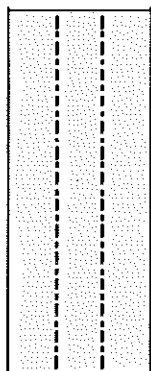
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,5 cm



NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000-1/1/S/D/1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
0059/JOI/0001-1/1/S/D/1							
059	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

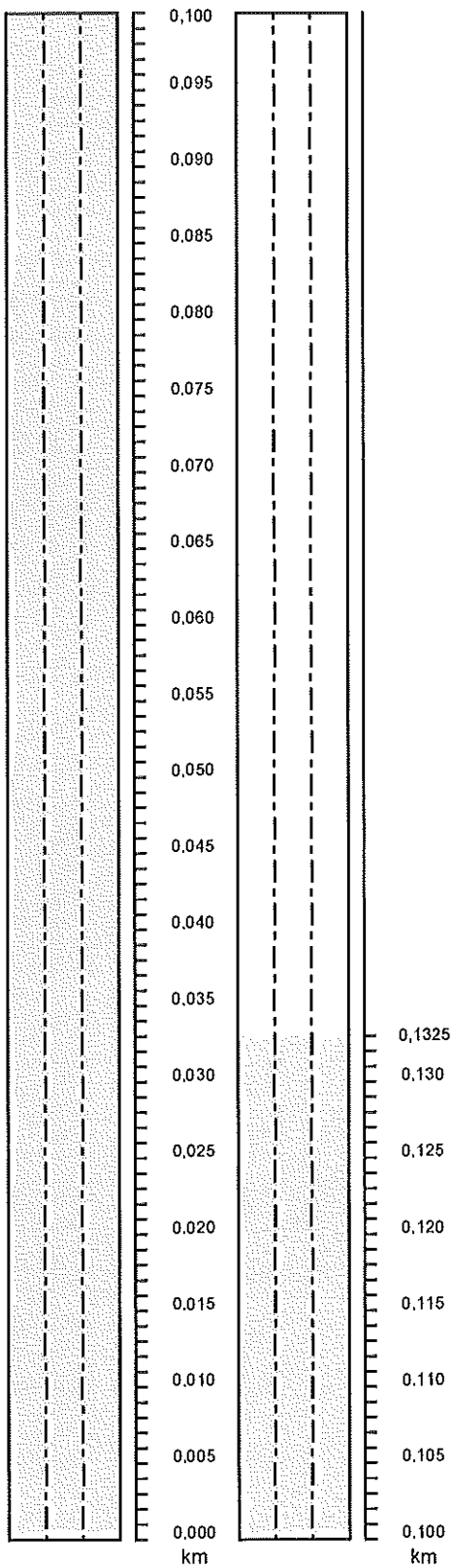
Lado

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 MARCILIO DIAS
0,1325	Final:	RUA ARACAJÚ

059JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

0100/0000/0000/0000/0000/0000

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
0100/0000/0000/0000/0000/0000							
059	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

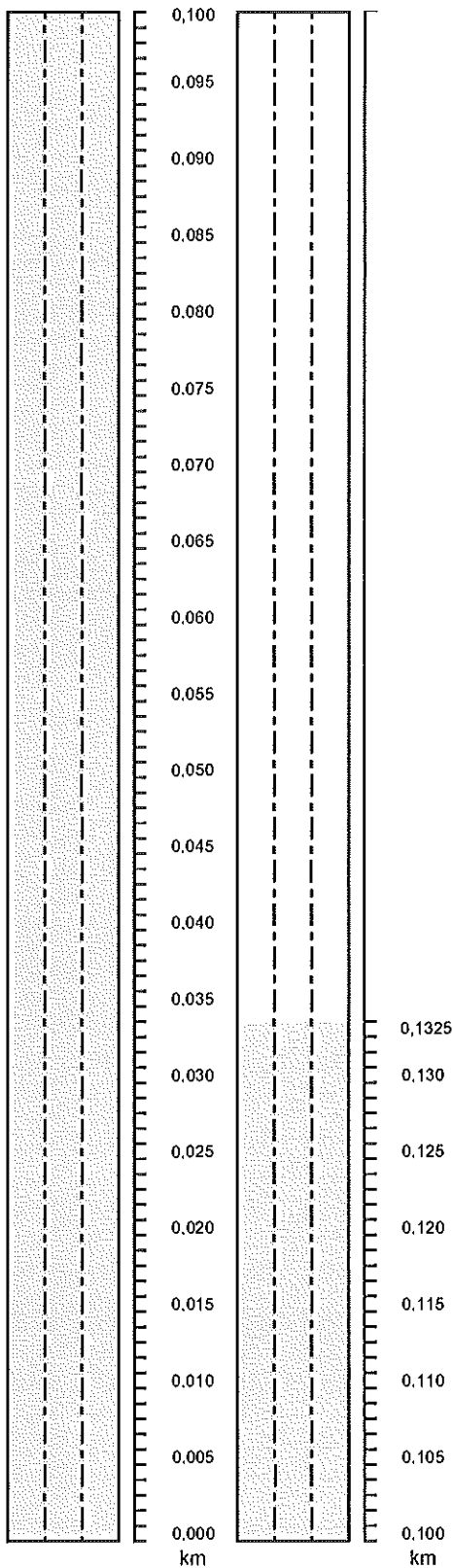
Lado

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:	RUA MARCILIO DIAS
0,1325	Fim:	RUA ARACAJÚ

059J010001-1SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000-1/S/D/1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
000/AAA/0000-1/S/D/1							
059	JOI	0001		2	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

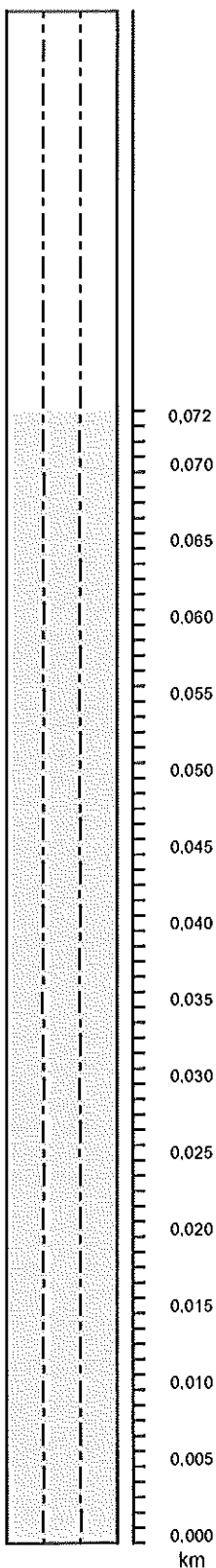
Lado

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)
0,072

Início:
Final:

RUA ARACAJÚ
RUA JOAO PESSOA

059JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

0100/0000/0000/0000/0000/0000

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
0100/0000/0000/0000/0000/0000							
0S9	JOI	0001		2	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

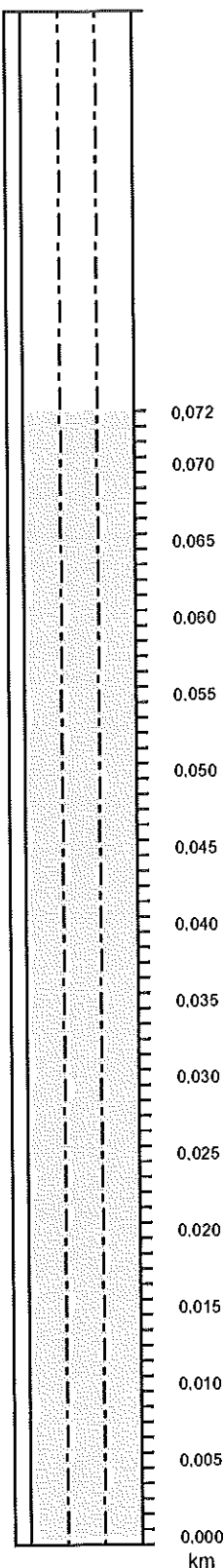
Lado

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



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,072

Início:
Final:

RUA ARACAJU
RUA JOAO PESSOA

059JOI0001-2SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000/AAA/0000/1/S/D/1

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
0059/JOI/0001/3/S/D/1							
059	JOI	0001		3	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

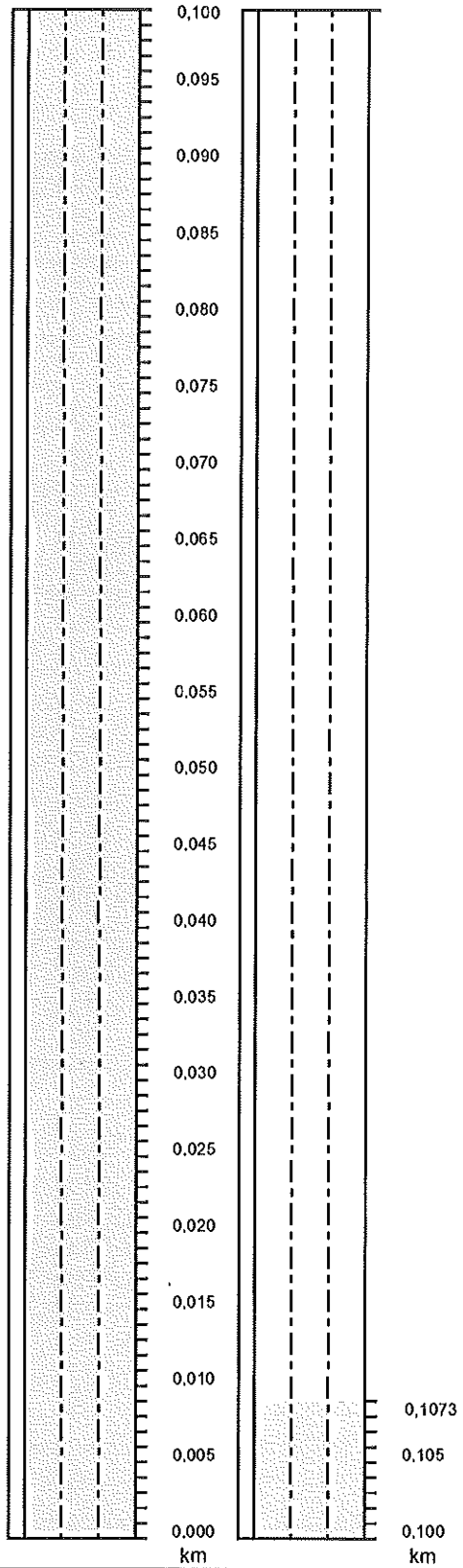
Lado

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
SISTEMAS DE GESTÃO



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1073

Início:
Final:

RUA JOÃO PESSOA
RUA ALVARENGA PEIXOTO

059JOI0001-3SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

(000) (AAA) (0000) () (SEGMENTO) (PISTA) (LADO) (FAIXA)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(059) (JOI) (0001) () (SEGMENTO) (PISTA) (LADO) (FAIXA)							
059	JOI	0001		3	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

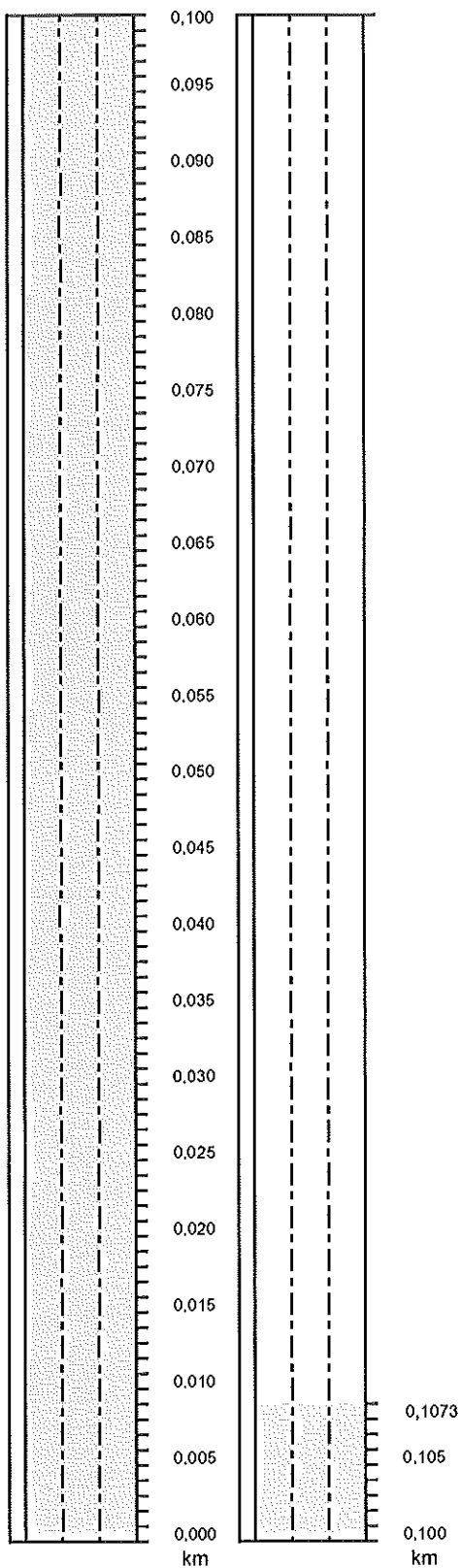
Lado

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
LABORATÓRIOS



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
 0,1073

Início:
 Final:

RUA JOÃO PESSOA
RUA ALVARENGA PEIXOTO

059JOI0001-3SE1.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 Visconde de Mauá - 2.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

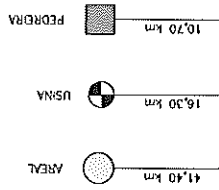
Fresagem do revestimento existente $e = 3,5$ cm e recomposição de $3,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 2,5$ cm – Total de CAUQ $e = 6,0$ cm

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

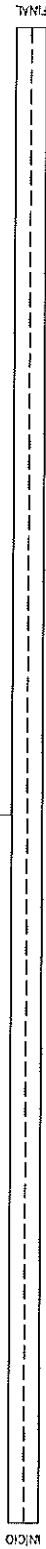
- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de $1,0$ cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-Imprima, taxa de $1,2$ λ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4$ λ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO SANTO ANTÔNIO

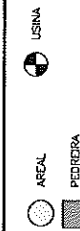


CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO/FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT AREAL		DMT USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	Usina / Pedreira	
59	Visconde de Mauá - 2	Marcelio Dias Até Alvarenga Pexoto	Santo Antônio	311,80	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
61	Marcelio Dias	Visc. De Mauá até o final	Santo Antônio	283,70	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
63	Visconde de Mauá - 1	Prudente de Moraes/Paulo Berner	Santo Antônio	307,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
65	Paulo Berner	Visconde de Mauá/Guia Lopes	Santo Antônio	63,60	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
67	Guia Lopes	Prudente de Moraes/D. Francisca	Santo Antônio	611,00	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
69	Professor Ludwig Freitag	Guia Lopes / Dona Francisca	Santo Antônio	205,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
71	Ricardo Landmann	Pres. Prudente de Moraes/Carlos W. Boehen	Santo Antônio	697,70	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
73	Guilherme Kock	Pres. Prudente de Moraes/Ricardo Landmann	Santo Antônio	677,50	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50
75	Anno Waldemar Doehler	Dª Francisca / PM (DEINFRA)	Santo Antônio	302,30	41,50	41,40	16,30	16,30	10,70	13,10	23,50

OBSERVAÇÕES:



Elaborado por:

strata

Programa / Projeto	Local
Orçamento	Data

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	Kilômetro		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	0,312	311,80	0,035	10,00	3.118,00	109,13		
				TOTAL: 311,80			3.118,00	109,13		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,312	311,80		10,00	3.118,00			
				TOTAL: 311,80			3.118,00			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,312	311,80		10,00	3.118,00			
				TOTAL: 311,80			3.118,00	TOTAL: 1,2 L/m²		3,74
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,312	311,80		10,00	3.118,00			
				TOTAL: 311,80			3.118,00			
RR-1C									0,4 L/m²	1,25
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,312	311,80	0,060	10,00	3.118,00	187,08		448,99
				TOTAL: 311,80			3.118,00	TOTAL: 187,08		448,99
								TOTAL: 187,08	TOTAL: 5,50%	24,69

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	VISCONDE DE MAUÁ 2	SEGMENTO:	ENTR. MARCILIO DIAS / ENTR. ALVARENGA PEIXOTO		BDI = 24,18%		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTINUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m²	109,13	110,22	24,18	136,87	14.936,35
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	3.118,00	0,67	24,18	0,83	2.579,48
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	3.118,00	0,21	24,18	0,26	821,24
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	3.118,00	0,15	24,18	0,18	569,56
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO Á QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	448,99	86,51	24,18	107,43	48.236,99
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	24,69	1.700,31	24,18	2.111,45	52.141,33
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,74	1.748,43	24,18	2.171,20	8.123,76
	RR-1C	t	1,25	964,40	24,18	1.197,59	1.493,63
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	24,69	72,58	24,18	90,13	2.225,72
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,74	65,43	24,18	81,25	304,01
	RR-1C	t	1,25	65,43	24,18	81,25	101,34
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							131.533,40

5.16 – RUA DAS PURPURATAS

5.16.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA DAS PURPURATAS

SEGMENTO: ENTR. RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD / ATÉ O FINAL

Equipe de Levantamento: MARCELO JOSIANE

Data: _____
CRS: _____
TRECHO: 13

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,001	0,35	0,60	0,35		x		x	26°16.595'	48°54.068'	Sujo	Limpar/Nivelar
0,032	0,44	0,67	0,35	x		x		26°16.578'	48°54.072'	Sujo	Limpar
0,048	0,38	0,64	0,35		x		x	26°16.567'	48°54.071'	OK	OK
0,055	0,40	0,55	0,35	x		x		26°16.563'	48°54.077'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,075	0,35	0,74	0,20		x		x	26°16.563'	48°54.069'	Sujo / Tampa quebrada	Limpeza / Troca da tampa
0,077	0,37	0,67	0,20	x		x		26°16.554'	48°54.074'	Sujo / Tampa quebrada	Limpeza / Troca da tampa
0,092	0,40	0,60	0,30	x		x		26°16.546'	48°54.074'	Sujo	Limpar
0,109	0,40	0,70	0,30		x		x	26°16.537'	48°54.067'	OK	OK
0,111	0,40	0,60	0,30	x		x		26°16.535'	48°54.074'	Sujo	Limpar
0,174	0,39	0,69	0,37	x		x		26°16.501'	48°54.073'	Sujo	Limpar
0,176	0,39	0,69	0,40		x		x	26°16.502'	48°54.071'	Entupido	Desentupir
0,192	0,39	0,60	0,16	x		x		26°16.491'	48°54.071'	Sujo	Limpar

strata

VIA: RUA DAS PURPURATAS

SEGMENTO: ENTR. RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD / ATÉ O FINAL

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO:

13

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

5.16.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA DAS PURPURATAS.

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

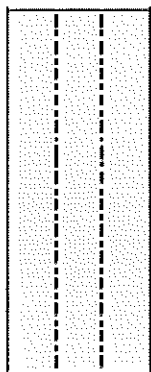
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 4,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

(000/AAA/0000/1/1/S/D/1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(013/JOI/0001/1/1/S/D/1)							
013	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

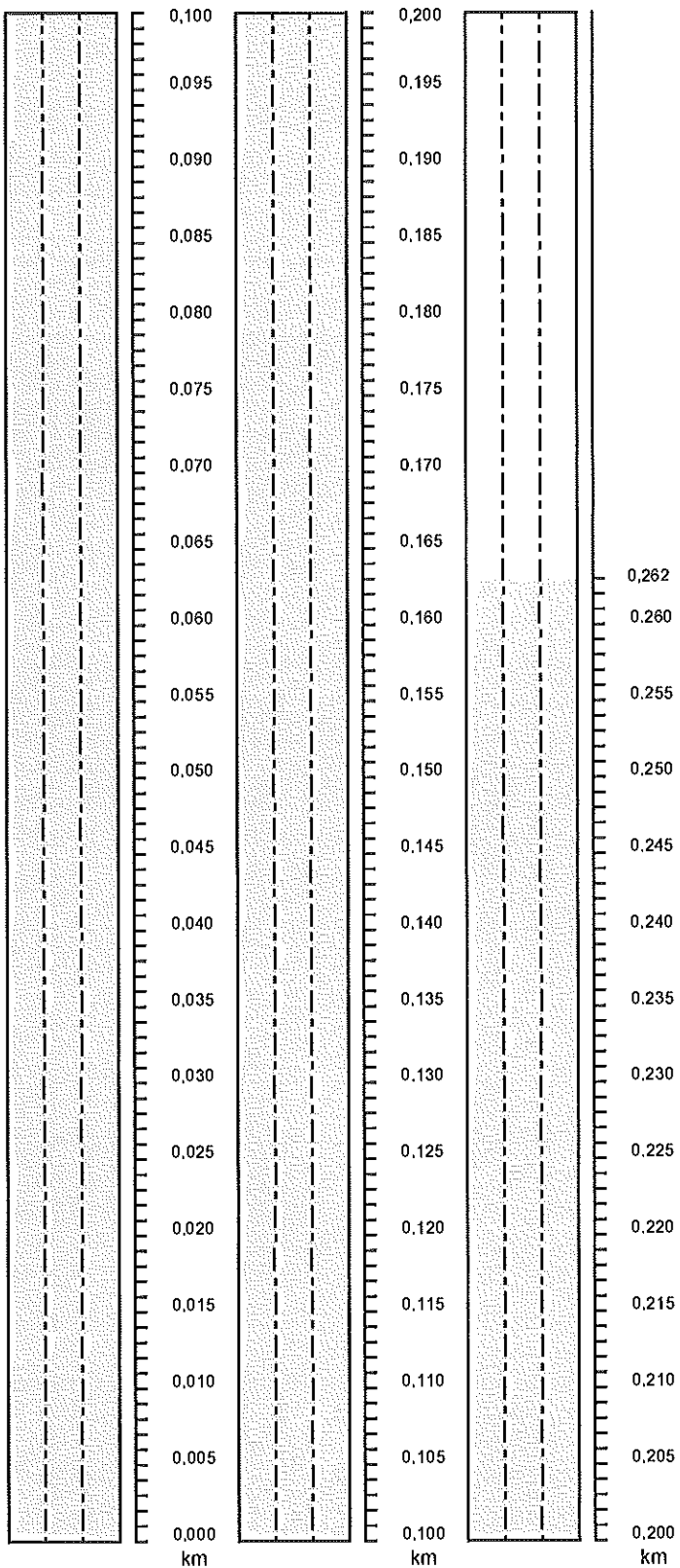
Lado

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

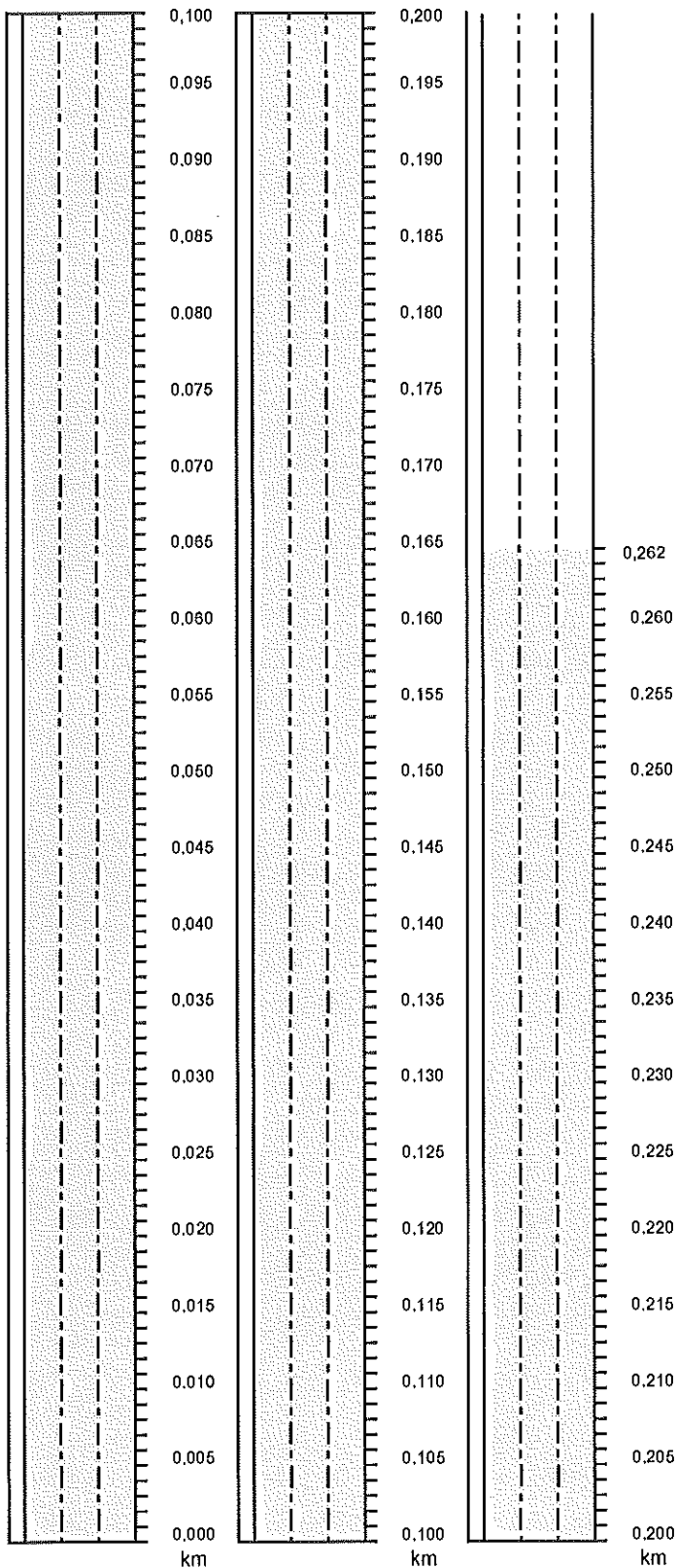
ELABORAÇÃO:

 Strata
 Engenharia

 Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD
0,262	Final:	RUA ANTÔNIO JOSÉ GORGES

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,262

Início:
Final:

RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD
RUA ANTÔNIO JOSÉ GORGES

013JOI0001-ISE1.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 Das Purpuratas.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

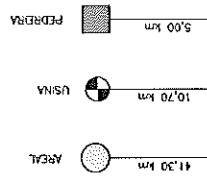
Fresagem do revestimento existente $e = 4,5$ cm e recomposição de $4,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 1,5$ cm – Total de CAUQ $e = 6,0$ cm

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

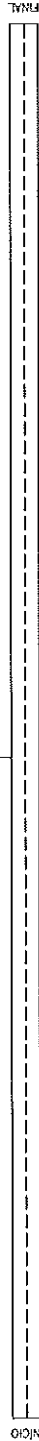
- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de $1,0$ cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRRO VILA NOVA**



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
10	João Miesr	XV de Novembro/Sebastião Jonck	Vila Nova	980,70 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
11	Sebastião Jonck	João Miers	Vila Nova	105,50 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
12	Maria de Lurdes Bachold	Sebastião Jonck/das Purpuratas	Vila Nova	232,50 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
13	Das Purpuratas	Maria de Lurdes Bachold/Final	Vila Nova	262,00 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
14	Waldemar Hesse	XV de Novembro/Evaldo Eicholz	Vila Nova	155,50 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
15	Evaldo Eicholz	Waldemar Hesse/Marcio Luckow	Vila Nova	43,90 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
16	Marcio Luckow	Evaldo Eicholz/Alberto Miers	Vila Nova	631,60 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40

OBSERVAÇÕES:



EMPRESA:

strata

Nome	
CPF	
Assinatura	
Local	

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	Kilômetro		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	0,262	262,00	0,045	9,20	2.410,40	108,47 /		
				TOTAL: 262,00			2.410,40	108,47		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,262	262,00		9,20	2.410,40 /			
				TOTAL: 262,00			2.410,40			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,262	262,00		9,20	2.410,40 /			
				TOTAL: 262,00			2.410,40	TOTAL:	1,2 L/m²	2,89
CM-IMPRIMAÇÃO										
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,262	262,00		9,20	2.410,40 /			
				TOTAL: 262,00			2.410,40			
RR-1C									0,4 L/m²	0,96
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,262	262,00	0,060	9,20	2.410,40	144,62	2,40	347,10 /
				TOTAL: 262,00			2.410,40	144,62	TOTAL:	347,10
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	19,09



Jaruville

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

VIA		DAS PURPURATAS	SEGMENTO:	ENTR. MARIA DE LURDES / ENTR. ATÉ O FINAL		BDI = 24,18%	
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTINUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m²	108,47	110,22	24,18	136,87	14.845,74
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	2.410,40	0,67	24,18	0,83	1.994,09
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	2.410,40	0,21	24,18	0,26	634,87
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.410,40	0,15	24,18	0,18	440,30
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	347,10	86,51	24,18	107,43	37.290,07
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	19,09	1.700,31	24,18	2.111,45	40.308,36
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	2,89	1.748,43	24,18	2.171,20	6.280,15
	RR-1C	t	0,96	964,40	24,18	1.197,59	1.154,67
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	19,09	72,58	24,18	90,13	1.720,61
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	2,89	65,43	24,18	81,25	235,01
	RR-1C	t	0,96	65,43	24,18	81,25	78,34
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							104.982,22

5.17 – RUA EWALDO EICHOLZ

5.17.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA EWALDO EICHHOLZ

SEGMENTO: ENTR. RUA WALDEMAR HESSE / ENTR. RUA MARCIO LUCKOW

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO:

15

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV		BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,029				PV (001)	1,00		x		26°17.177'	48°54.362'		Nivelar

5.17.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA EVALDO EICHOLZ.

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

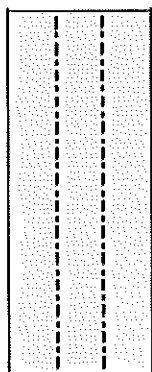
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 4,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

(000/AAA/0000/1/S/D/1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(015/JOI/0001/1/S/D/1)							
015	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

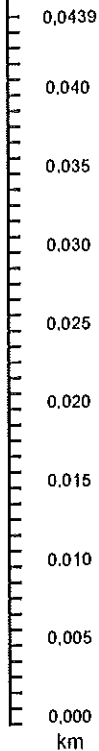
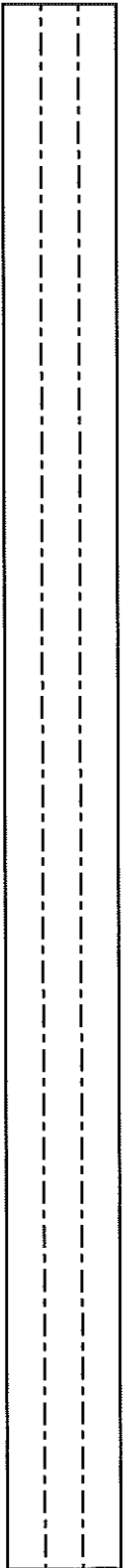
Lado

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

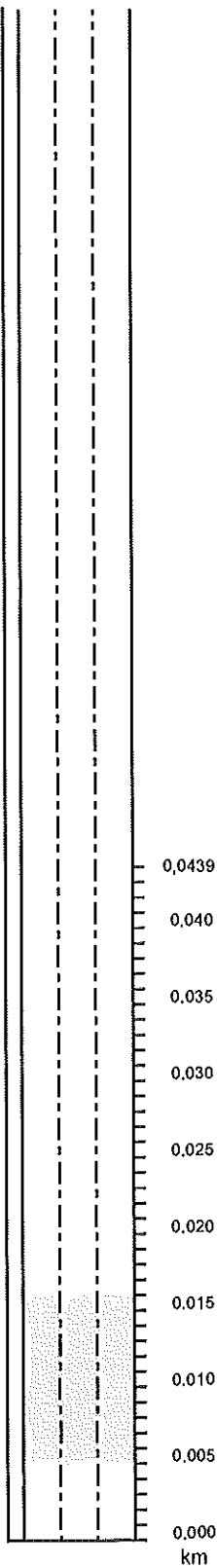
Ext.(km)
0,0439

Início:
Final:

ENTR.R WALDEMAR HESSE
ENTR.RUA MARCIO LUCKOW

015JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,0439

Início:
Final:

ENTR.R WALDEMAR HESSE
ENTR.RUA MARCIO LUCKOW

015J010001-ISE1.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 Evaldo Eicholz.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

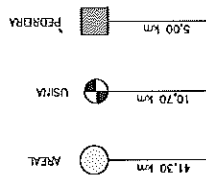
Fresagem do revestimento existente e = 4,5 cm e recomposição de 4,5 cm

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

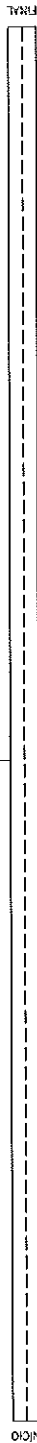
- Fresagem Descontínua a frio com remoção de 4,5 cm de revestimento;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 λ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 (e = 4,5 cm);

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRO VILA NOVA**



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal		Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
10	João Miesr	XV de Novembro/Sebastião Jonck	Vila Nova	980,70	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15-40
11	Sebastião Jonck	João Miers	Vila Nova	105,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15-40
12	Maria de Lurdes Bachhold	Sebastião Jonck/das Purpuratas	Vila Nova	232,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15-40
13	Das Purpuratas	Maria de Lurdes Bachhold/Final	Vila Nova	262,00	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15-40
14	Waldemar Hesse	XV de Novembro/Evaldo Eicholz	Vila Nova	133,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15-40
15	Evaldo Eicholz	Waldemar Hesse/Márcio Luckow	Vila Nova	43,90	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15-40
16	Márcio Luckow	Evaldo Eicholz/Aberto Miers	Vila Nova	631,60	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15-40

OBSERVAÇÕES:



Unidades:

Unidade	km
Unidade	m
Unidade	cm
Unidade	mm

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 DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,044	43,90	0,045	9,20	68,20	3,07 /			
				TOTAL: 43,90			68,20	3,07			
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,044	43,90		9,20	68,20 /				
				TOTAL: 43,90			68,20				
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,044	43,90		9,20	68,20 /				
				TOTAL: 43,90			68,20				
CM-IMPRIMAÇÃO								TOTAL: 1,2 L/m²		0,08	
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA OE ROLAMENTO	0,000	0,044	43,90		9,20	68,20 /				
				TOTAL: 43,90			68,20				
RR-1C									0,4 L/m²	0,03	
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,044	43,90	0,045	9,20	68,20	3,07	2,40	7,37 /	
				TOTAL: 43,90			68,20	3,07	TOTAL: 5,50%	7,37	
SBS-65/90								TOTAL: 3,07		0,41	



QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

VIA:		EWALDO EICHOLZ	SEGMENTO:	ENTR. WALDEMAR HESSE / ENTR. MÁRCIO LUCKOW		BDI = 24,18%	
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 12	FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	3,07	156,84	24,18	194,76	597,73
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	68,20	0,67	24,18	0,83	56,42
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	68,20	0,21	24,18	0,26	17,96
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	68,20	0,15	24,18	0,18	12,46
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	7,37	86,51	24,18	107,43	791,32
	Forneimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	0,41	1.700,31	24,18	2.111,45	855,37
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	0,08	1.748,43	24,18	2.171,20	177,69
	RR-1C	t	0,03	964,40	24,18	1.197,59	32,67
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	0,41	72,58	24,18	90,13	36,51
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	0,08	65,43	24,18	81,25	6,65
	RR-1C	t	0,03	65,43	24,18	81,25	2,22
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							2.586,99

5.18 – RUA JOÃO MIERS

5.18.1 – Cadastro e serviços de drenagem

VIA: RUA JOÃO MIERS

SEGMENTO: ENTR. AV. XV DE NOVENBRO / ENTR. RUA SEBASTIÃO JONCK

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON / JOSIANE

TRECHO:

10

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,042	0,37	0,63	0,33								
				x							Sujo
0,075	0,34	0,68	0,40								
				x							Sujo
0,088	0,36	0,67	0,40								
				x							Tampa quebrada
0,129	0,50	0,80	0,40								
				x							Sujo
0,129	0,40	0,70	0,35								
				x							Sujo
0,172	0,37	0,73	0,40								
				x							OK
0,173	0,40	0,70	0,40								
				x							OK
0,198	0,35	0,63	0,35								
				x							OK
0,198	0,34	0,68	0,27								
				x							Sujo
0,229	0,54	0,74	0,35								
				x							Sujo
0,276	0,45	0,74	0,35								
				x							OK
0,278	0,35	0,67	0,35								
				x							OK
0,402	0,34	0,67	0,28								
				x							Sujo / Tampa quebrada
0,438	0,40	0,72	0,30								
				x							Sujo
0,465	0,42	0,70	0,30								
				x							Sujo
0,472	0,40	0,70	0,30								
				x							Assoado
0,519	0,40	0,60									
				x							Sujo
0,560	0,45	0,70	0,30								
				x							Sujo
0,568	0,34	0,63	0,60								
				x							OK
0,592	0,40	0,80	0,40								
				x							Tampa quebrada / Entupido
0,619	0,33	0,66	0,33								
				x							Tampa quebrada
0,626	0,37	0,70	0,55								
				x							Sujo / Tampa quebrada
0,643	0,30	0,60	0,40								
				x							OK
0,660	0,38	0,70	0,43								
				x							OK
0,672	0,40	0,70	0,35								
				x							Recuperar Bordos / Limpar
0,687	0,35	0,70	0,40								
				x							Recuperar Bordos / Limpar
0,706	0,35	0,70	0,35								
				x							Limpar / Nivelar
0,733	0,35	0,70	0,35								
				x							Refazer Tampa/Limpar
0,745	0,34	0,60	0,15								
				x							Refazer Tampa/Limpar
0,759	0,36	0,63	0,34								
				x							Limpar
0,775	0,35	0,65	0,35								
				x							Recuperar Bordos / Limpar
0,801	0,35	0,70	0,36								
				x							Refazer Tampa / Recuperar Bordos / Limpar
0,834	0,35	0,60	0,35								
				x							Sujo

strata

VIA: RUA JOÃO MIERS

SEGMENTO: ENTR. AV. XV DE NOVEMBRO / ENTR. RUA SEBASTIÃO JONCK

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON / JOSIANE

TRECHO:

10

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,846	0,35	0,70	0,20								
0,876	0,35	0,70	0,50	x				26°16.775'	48°53.928'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa de Concreto/ Limpar
0,880	0,33	0,60	0,33					26°16.759'	48°53.931'	Tampa quebrada	Refazer Tampa de Concreto/ Limpar
0,905	0,40	0,60	0,30	x				26°16.759'	48°53.934'	Sujo	Limpar / Nivelar
								26°16.744'	48°53.930'	Tampa quebrada / Entupido	Refazer Tampa de Concreto/ Desentupir

strata

VIA: RUA JOÃO MIERS

SEGMENTO: ENTR. AV. XV DE NOVIEMBRO / ENTR. RUA SEBASTIÃO JONCK

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO:

10

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISTA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,768			PV (001)	1,00	1,00			26°16'490"	48°54'558"		Nivelar
0,841			PV / Entr. Com rua (002)	1,00				26°16'467"	48°55'559"		Nivelar

5.18.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOÃO MIERS.

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

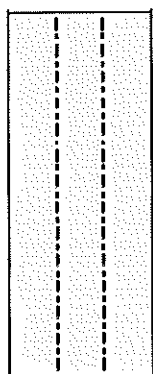
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

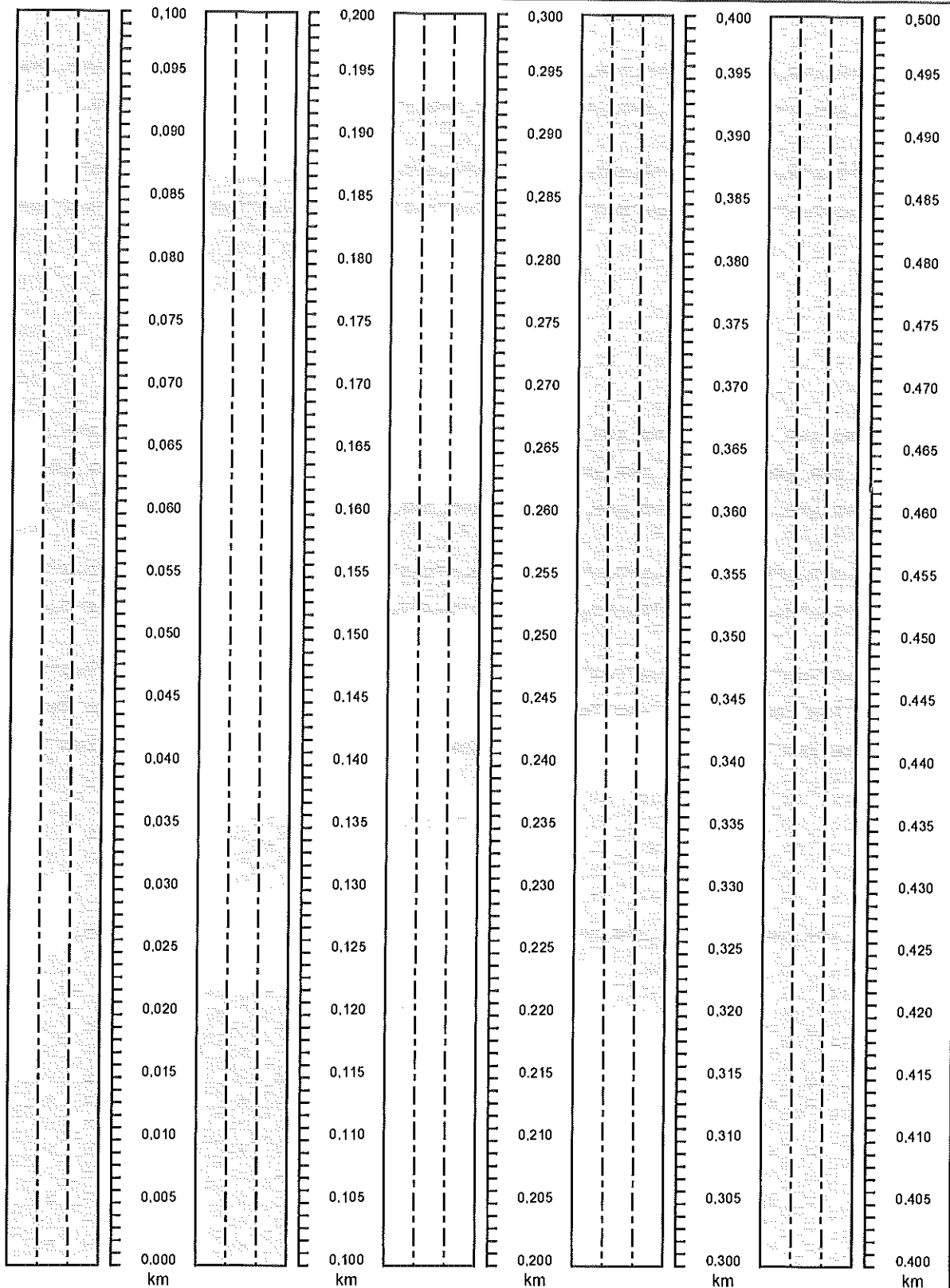
CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,0 cm

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direlto**

ELABORAÇÃO:

strata
SISTEMAS DE GESTÃO DE OBRAS



Prefeitura de Jolville

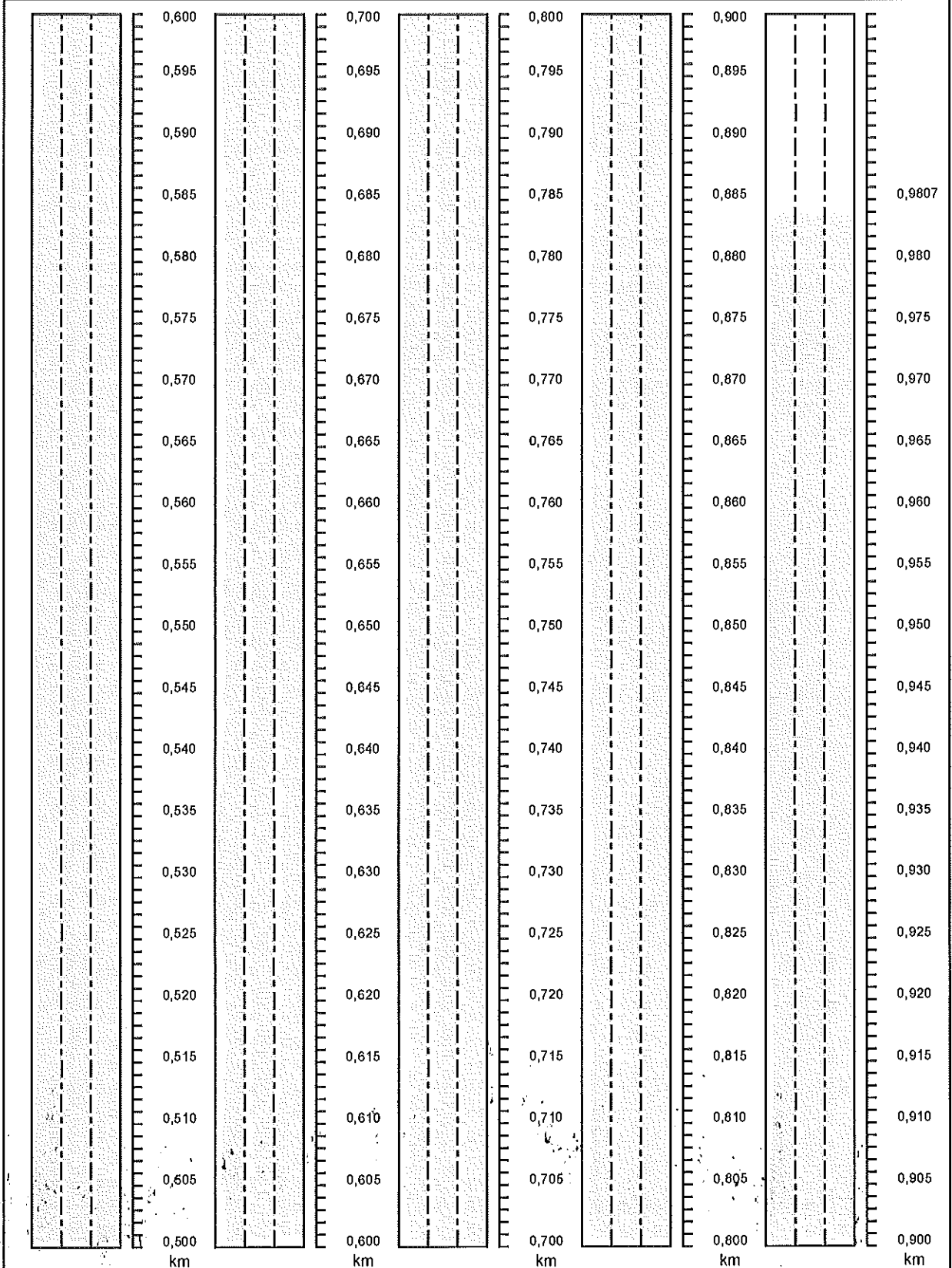
Ext.(km)
0,9807



Início:
Final:

**AV.XV DE NOVEMBRO
R.SEBASTIAO JONK**

010JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES: Pista Simples Lado Direito	ELABORAÇÃO: 	 Prefeitura de Jolville
		Ext.(km) Início: AV.XV DE NOVEMBRO 0,9807 Final: R.SEBASTIAO JONK

NOMENCLATURA STRATA

(000) (AAA) (0000) () (1) (S) (D) (1)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
(010) (JOI) (0001) () (1) (S) (E) (1)							
010	JOI	0001		1	S	E	1
	JOINVILLE				PISTA	LADO	

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, PLP - Plano Piloto.

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).

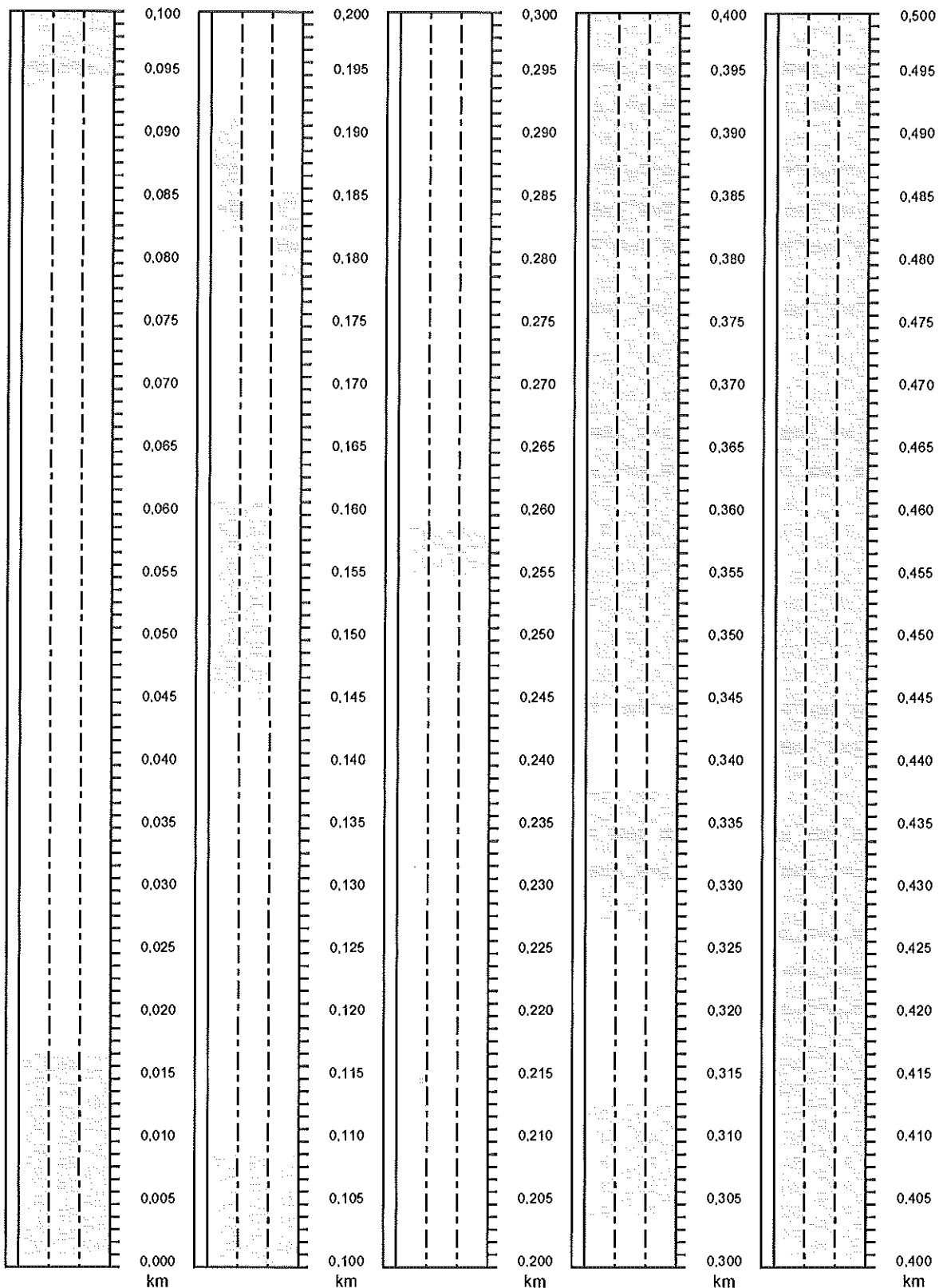
Lado

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



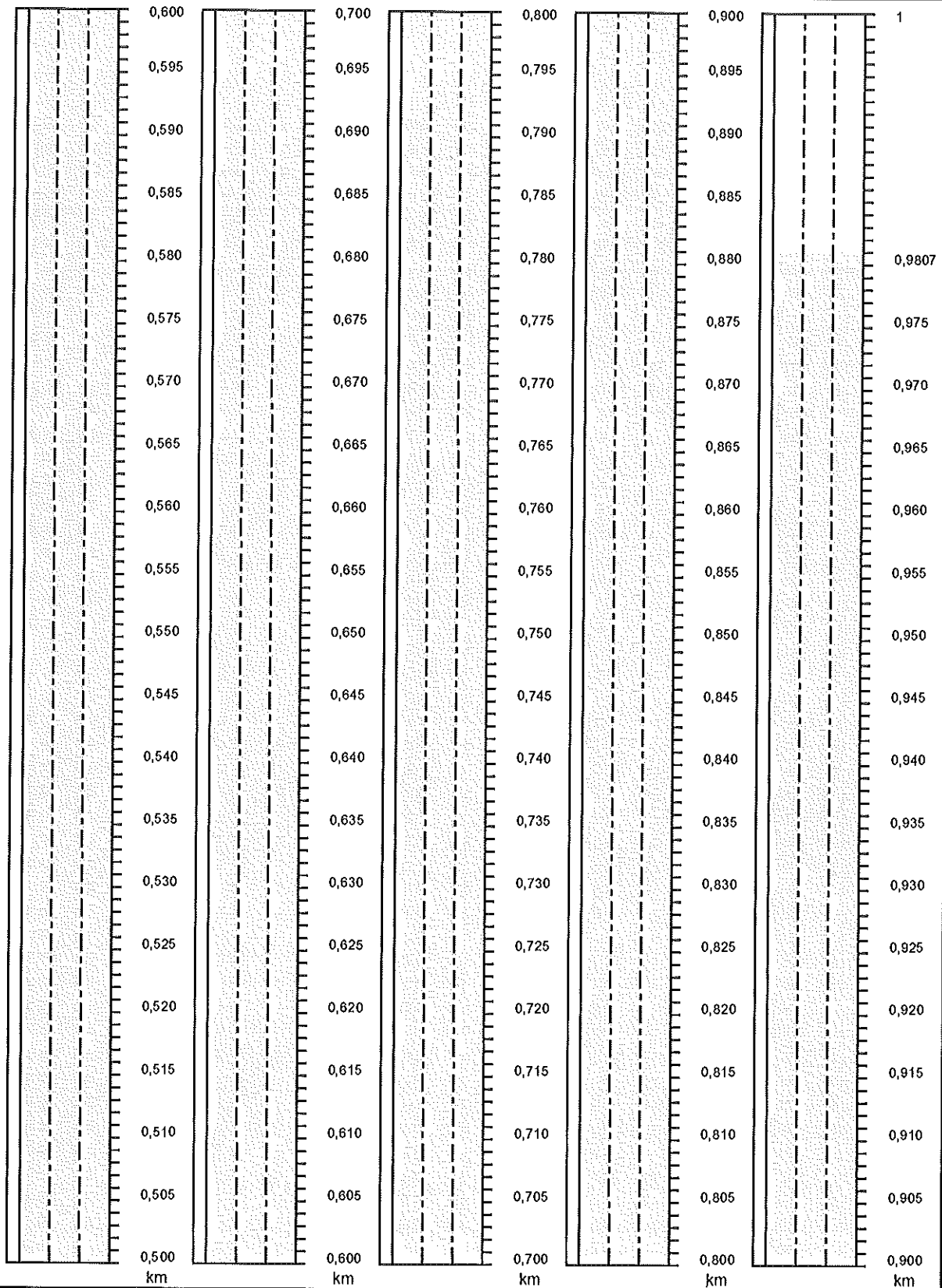
OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
CONSTRUTORA


Prefeitura de Joinville
 Ext.(km) Início: AV.XV DE NOVEMBRO
 0,9807 Final: R.SEBASTIAO JONK


010J010001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	AV.XV DE NOVEMBRO
0,9807	Final:	R.SEBASTIAO JONK

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 João Miers.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm + Refoço em CAUQ e = 2,0 cm

OBS: Os reparos ora citados serão executados entre 0,00 e 330,00 metros com Fresagem descontínua. Já do 345,00 ao 980,70 metros (fim do trecho) será com Fresagem contínua.

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

(0,0 à 330,00 metros)

- Fresagem Descontínua 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 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 (e = 5,0 cm);

(345,00 – 980,70 metros)

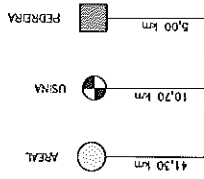
- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-Imprima, taxa de 1,2 ℓ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;

- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 λ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 (e = 5,0 cm);

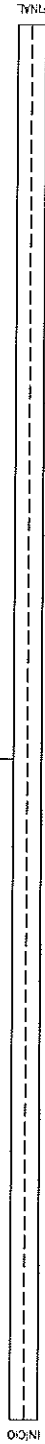
Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.



**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRRO VILA NOVA**

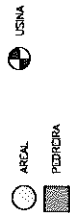


CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
10	João Miesr	XV de Novembro/Sebastião Jonck	Vila Nova	980,70	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
11	Sebastião Jonck	João Miers	Vila Nova	105,50	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
12	Maria de Lurdes Bachnold	Sebastião Jonck/das Purpuratas	Vila Nova	232,50	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
13	Das Purpuratas	Maria de Lurdes Bachnold/Final	Vila Nova	262,00	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
14	Waldemar Hesse	XV de Novembro/Evaldo Eicholz	Vila Nova	133,50	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
15	Evaldo Eicholz	Waldemar Hesse/Márcio Luckow	Vila Nova	43,90	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
16	Márcio Luckow	Evaldo Eicholz/Alberto Miers	Vila Nova	631,60	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40

OBSERVAÇÕES:



strata

Elaboração: _____

Projeto: _____

Assinatura: _____

Nome: _____

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KIM		EXTEN. (m)	ESPESS. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM DO REVESTIMENTO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,330	330,00	0,030	8,00	681,40	20,44		
		0,345	0,981	635,70	0,030	8,00	5.085,60	152,57		
				TOTAL:			5.767,00	173,01		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMIADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,345	0,981	635,70		8,00	5.085,60			
				TOTAL:			5.085,60			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,345	0,981	635,70		8,00	5.085,60			
				TOTAL:			5.085,60			
CM-IMPRIMAÇÃO				635,70			5.085,60		1,2 L/m²	6,10
				TOTAL:			681,40			
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,330	330,00	0,030	8,00	681,40			
		0,345	0,981	635,70		8,00	5.085,60			
				TOTAL:			5.767,00			
RR-1C				965,70			5.767,00		0,4 L/m²	2,31
				TOTAL:			681,40	34,07	2,40	81,77
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,330	330,00	0,050	8,00	681,40			
		0,345	0,981	635,70	0,050	8,00	5.085,60			
				TOTAL:			5.767,00	288,35	TOTAL:	692,04
SBS-65/90				965,70			5.767,00	TOTAL:	5,50%	38,06

--strata--

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	JOÃO MIERS	SEGMENTO:	ENTR. XV DE NOVENBRO / ENTR. SEBASTIAO JONCK		24,18%		
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 12	FRESAGEM DESCONTINUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m²	20,44	156,84	24,18	194,76	3.981,56
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTINUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m²	152,57	110,22	24,18	136,87	20.881,60
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	5.085,60	0,67	24,18	0,83	4.207,25
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	5.085,60	0,21	24,18	0,26	1.339,47
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	5.767,00	0,15	24,18	0,18	1.053,45
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	692,04	86,51	24,18	107,43	74.348,59
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	38,06	1.700,31	24,18	2.111,45	80.366,43
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	6,10	1.748,43	24,18	2.171,20	13.250,23
	RR-1C	t	2,31	964,40	24,18	1.197,59	2.762,60
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	38,06	72,58	24,18	90,13	3.430,55
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	6,10	65,43	24,18	81,25	495,85
	RR-1C	t	2,31	65,43	24,18	81,25	187,43
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							206.304,81

5.19 – RUA MÁRCIO LUCKOW

5.19.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento:

Data:

CRS:

TRECHO: 16 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,020	0,45	0,40	0,61		x		x	26°17'308"	48°54'607"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,063	0,30	0,70	0,41		x		x	26°17'331"	48°54'603"	Sujo	Limpar
0,088	0,30	0,50	0,29			x		26°17'345"	48°54'598"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,157	0,30	0,63	0,20	x				26°17'383"	48°54'600"	Sujo	Limpar
0,170	0,50	0,30	0,30			x		26°17'389"	48°54'595"	Sujo	Limpar
0,205	0,33	0,63	0,30		x			26°17'408"	48°54'597"	Sujo / Tampa quebrada	Refazer Tampa / Recuperar Bordos / Limpar
0,216	0,39	0,70	0,26	x		x		26°17'415"	48°54'592"	Sujo	Limpar
0,234	0,32	0,70	0,40		x			26°17'424"	48°54'592"	Sujo	Limpar
0,271	0,30	0,60	0,10			x		26°17'442"	48°54'591"	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,275	0,20	0,30	0,35			x		26°17'447"	48°54'594"	OK	Limpar / Nivelar
0,316	0,30	0,60	0,25	x				26°17'476"	48°54'589"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,332	0,40	0,50	0,35		x			26°17'481"	48°54'592"	Sujo	Limpar
0,338	0,30	0,60	0,00			x		26°17'487"	48°54'587"	Sujo	Limpar
0,368	0,40	0,70	0,40	x				26°17'500"	48°54'592"	Sujo s / tampa	Colocar Grelha aço / Limpar / Nivelar
0,374	0,24	0,50	0,35		x			26°17'500"	48°54'593"	Sujo	Limpar
0,388	0,50	1,10	0,40			x		26°17'507"	48°54'586"	Sujo	Limpar
0,389	0,50	1,10	0,40	x						Sujo	Limpar

strata

VIA: RUA MÁRCIO LUCKOW

SEGMENTO: ENTR. RUA MÁRCIO LUCKOW / ENTR. RUA ALBERTO MIERS

Equipe de Levantamento:

Data:

CRS:

TRECHO: 16 - (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,001	0,50	0,90	0,51		x		x	26°17'514"	48°54'592"	Sujo	Limpar
0,002	0,50	0,90	0,45	x		x		26°17'513"	48°54'588"	Sujo	Limpar
0,114	0,50	0,95	0,40		x		x	26°17'574"	48°54'588"	Tampa quebrada / Entupido	Refazer tampa/Desentupir

strata

VIA: RUA MÁRCIO LUCKOW

SEGMENTO: ENTR. RUA EWALDO EICH-HOLZ / ENTR. RUA ALBERTO MIERS

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 16 - (1 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,026			PV (001)		1,00			26°17'187"	48°54'364"		Nivelar
0,176			PV (002)		1,00			26°17'235"	48°54'359"		Nivelar

VIA: RUA MÁRCIO LUCKOW

SEGMENTO: ENTR. RUA MÁRCIO LUCKOW / ENTR. RUA ALBERTO MIERS

Equipe de Levantamento: MARCELO
JOSIANE

Data: _____
CRS: _____

TRECHO: 16 (2 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		FOTO	POÇO DE VISITA / PV	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA			LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,173				PV (001)	1,00				26°17,364'	48°54,350'		Nivelar

5.19.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO CIO DA RUA MÁRCIO LUCKOW.

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

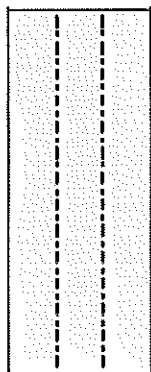
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

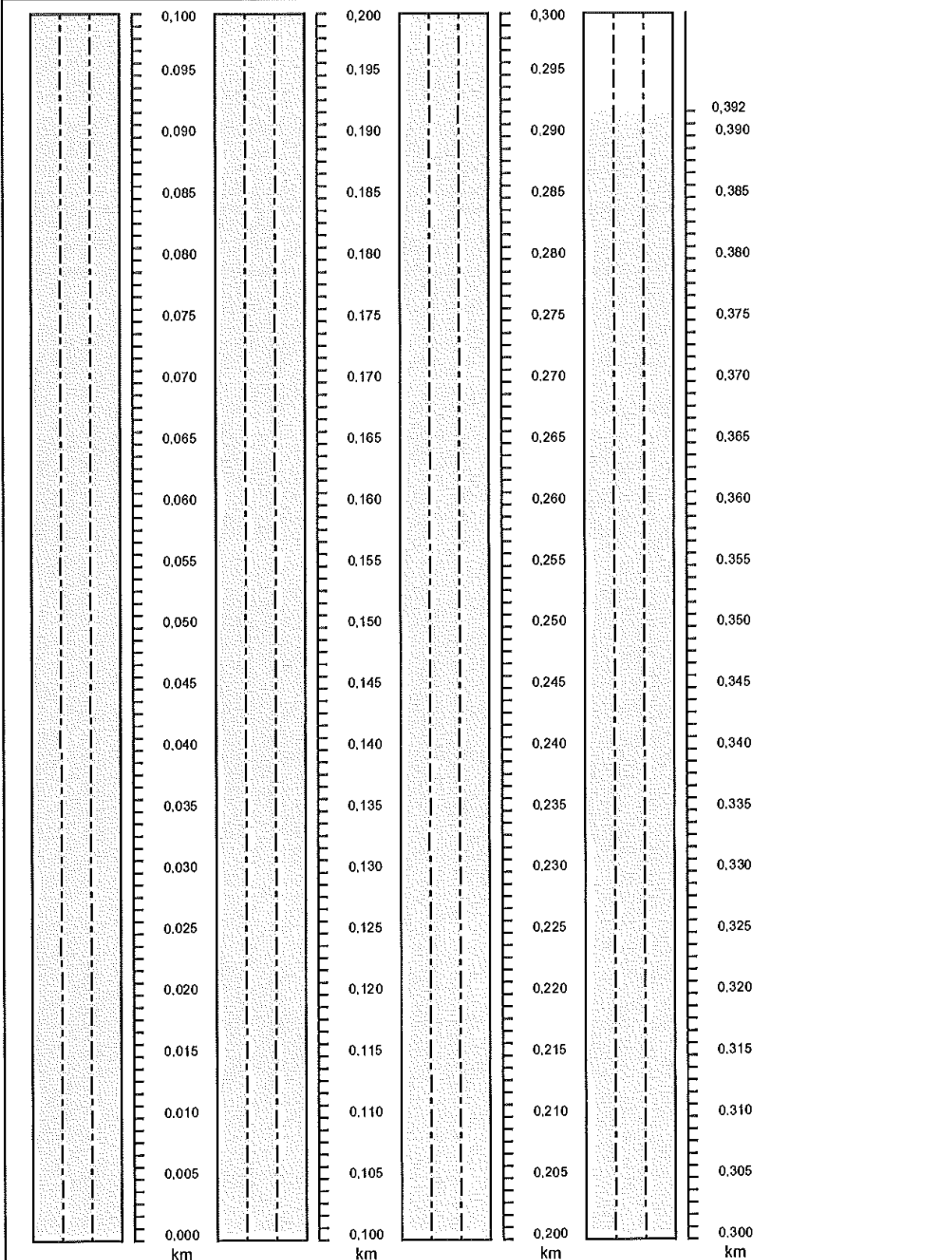
CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 4,5 cm

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECIFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

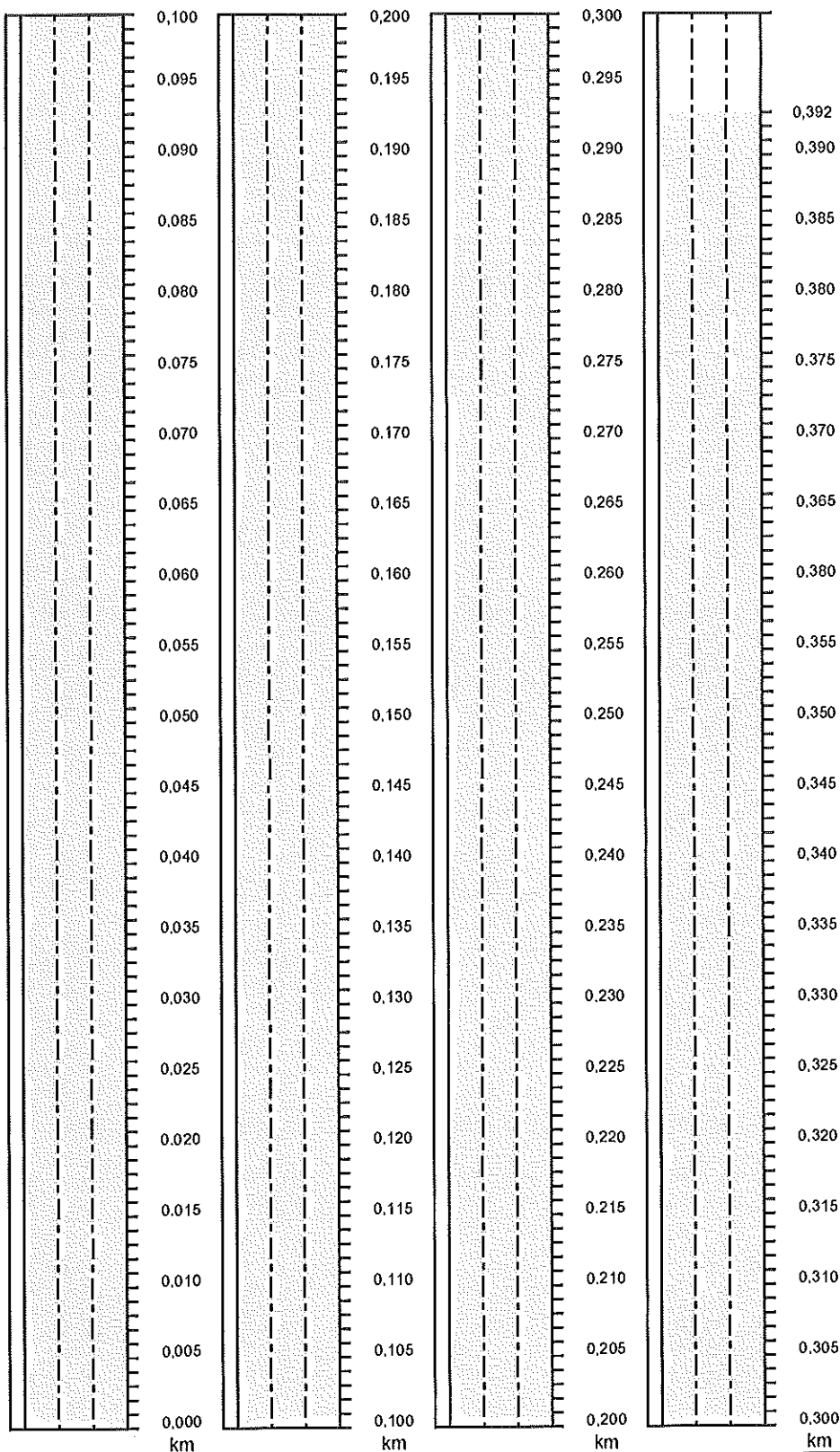
Ext. (km)
0,392

Início:
Final:

ENTR. R EVALDO EICHOLZ
ENTR. ALBERTO MIERS

016JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
soluções em geotecnologia



Prefeitura de Joinville

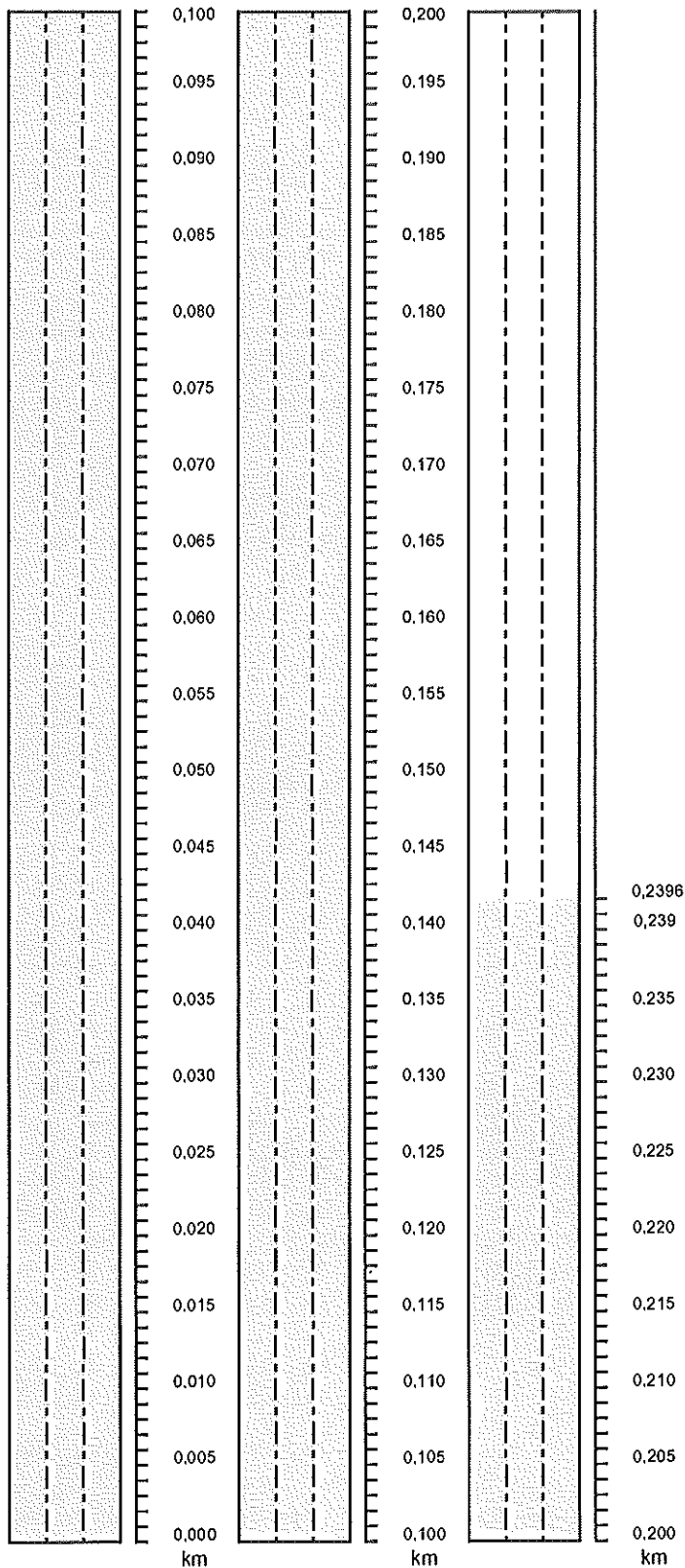
Ext.(km)
0,392

Início:
 Final:

ENTR.RUA EVALDO EICHOLZ
ENTR.ALBERTO MIERS

016JOI0001-ISEI.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
Soluções em Engenharia



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA EVALDO EICHOLZ
0,2396	Final:	ENTR.ALBERTO MIERS

016JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
016	JOI JOINVILLE	0001		2	S PISTA	E LADO	1

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, PLP - Plano Piloto.

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).

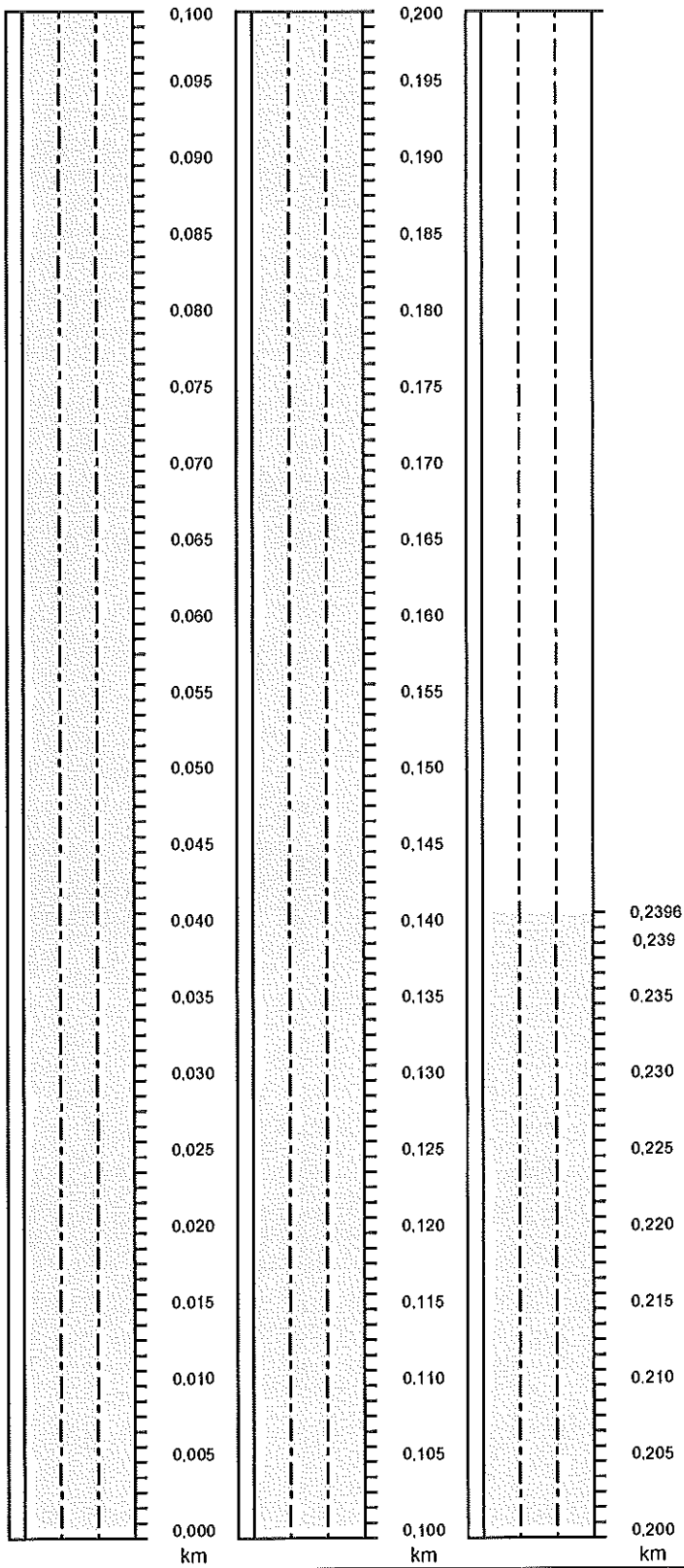
Lado

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)
0,2396

Início:
Final:

ENTR.RUA EVALDO EICHOLZ
ENTR.ALBERTO MIERS

016JOI0001-2SE1.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 Márcio Luckow.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente $e = 4,5$ cm e recomposição de $4,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 1,5$ cm Total de CAUQ com $e = 6,0$ cm

1º segmento – 0,0 ao 392,00 metros.

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-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

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

2º segmento – 0,0 ao 239,60 metros.

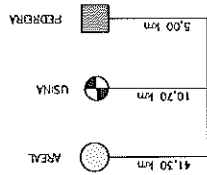
- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de $1,0$ cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;

- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 (e = 4,5 cm);

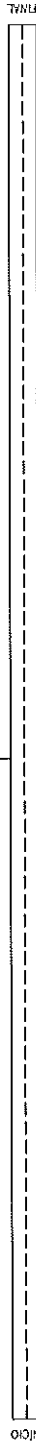
Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.



**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRRO VILA NOVA**



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
10	João Miesr	XV de Novembro/Sebastião Jonck	Vila Nova	980,70	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	Pedreira
11	Sebastião Jonck	João Miers	Vila Nova	105,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	
12	Maria de Lurdes Bachold	Sebastião Jonck/das Purpuratas	Vila Nova	252,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	
13	Das Purpuratas	Maria de Lurdes Bachold/Final	Vila Nova	262,00	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	
14	Waldemar Hesse	XV de Novembro/Evaldo Eicholz	Vila Nova	133,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	
15	Evaldo Eicholz	Waldemar Hesse/Márcio Luckow	Vila Nova	43,90	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	
16	Márcio Luckow	Evaldo Eicholz/Alberto Miers	Vila Nova	63,160	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	

OBSERVAÇÕES:



AREAL
 USINA
 PEDREIRA

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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000 0,392	0,392 0,632	392,000 238,600	0,045 0,045	8,30 8,30	3.253,60 1.980,38	146,41 89,49		
				TOTAL: 631,60			5.242,28	235,90 /		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000 0,393	0,392 0,632	392,00 238,60		8,30 8,30	3.253,60 1.980,38			
				TOTAL: 630,60			5.233,98 /			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000 0,393	0,392 0,632	392,00 238,60		8,30 8,30	3.253,60 1.980,38			
				TOTAL: 630,60			5.233,98	TOTAL: 1,2 L/m²		6,28
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000 0,393	0,392 0,632	392,00 238,60		8,30 8,30	3.253,60 1.980,38			
				TOTAL: 630,60			5.233,98 /			
RR-1C									0,4 L/m²	2,09
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000 0,393	0,392 0,632	392,00 238,60	0,060 0,045	8,30 8,30	3.253,60 1.980,38	195,22 89,12	2,40 2,40	468,52 213,88
				TOTAL: 630,60	TOTAL:		5.233,98	284,33	TOTAL:	682,40
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	37,53

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA:	MÁRCIO LUCKOW	SEGMENTO:	ENTR. EWALDO EICHOLZ / ENTR. ALBERTO MIERS				BDI = 24,18%
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	235,90	110,22	24,18	136,87	32.287,39
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM RDLO LUSD	m²	5.233,98	0,67	24,18	0,83	4.330,00
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	5.233,98	0,21	24,18	0,26	1.378,56
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	5.233,98	0,15	24,18	0,18	956,08
5 S 02 540 51	CDNCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQU FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	682,40	86,51	24,18	107,43	73.312,87
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	37,53	1.700,31	24,18	2.111,45	79.246,88
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	6,28	1.748,43	24,18	2.171,20	13.636,82
	RR-1C	t	2,09	964,40	24,18	1.197,59	2.507,26
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	37,53	72,58	24,18	90,13	3.382,76
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	6,28	65,43	24,18	81,25	510,31
	RR-1C	t	2,09	65,43	24,18	81,25	170,10
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							211.719,04

5.20 – RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD

5.20.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD

SEGMENTO: RUA SEBASTIAO JUNK / RUA DAS PURPURATAS

Equipe de Levantamento:

Data:

CRS:

TRECHO: 12

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,011	0,45	0,70	0,44		x		x	26°16.594'	48°53.992'	Sujo	Recuperar Bordos / Limpar
0,058	0,45	0,70	0,40		x		x	26°16.672'	48°54.007'	Sujo	Limpar
0,084	0,36	0,50	0,39	x		x		26°16.663'	48°54.020'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer Tampa/ Recuperar Bordos / Limpar
0,098	0,36	0,70	0,30		x		x	26°16.656'	48°54.021'	Ok	OK
0,124	0,35	0,60	0,40	x		x		26°16.647'	48°54.035'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,137	0,35	0,60	0,40		x		x	26°16.638'	48°54.036'	Sujo	Limpar
0,234	0,39	0,70	0,30		x		x	26°16.603'	48°54.062'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer Tampa/ Recuperar Bordos / Limpar
0,244	0,35	0,65	0,35	x		x		26°16.602'	48°54.067'	OK	OK

strata

VIA: RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD

SEGMENTO: RUA SEBASTIAO JUNK / RUA DAS PURPURATAS

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 12

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

5.20.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD.

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

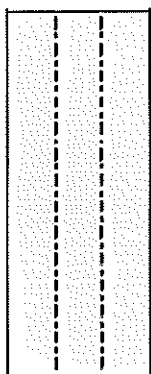
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 2,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA	SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D
012	JOI JOINVILLE	0001	1	S PISTA	D LADO DIREITO	1

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, PLP - Plano Piloto.

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).

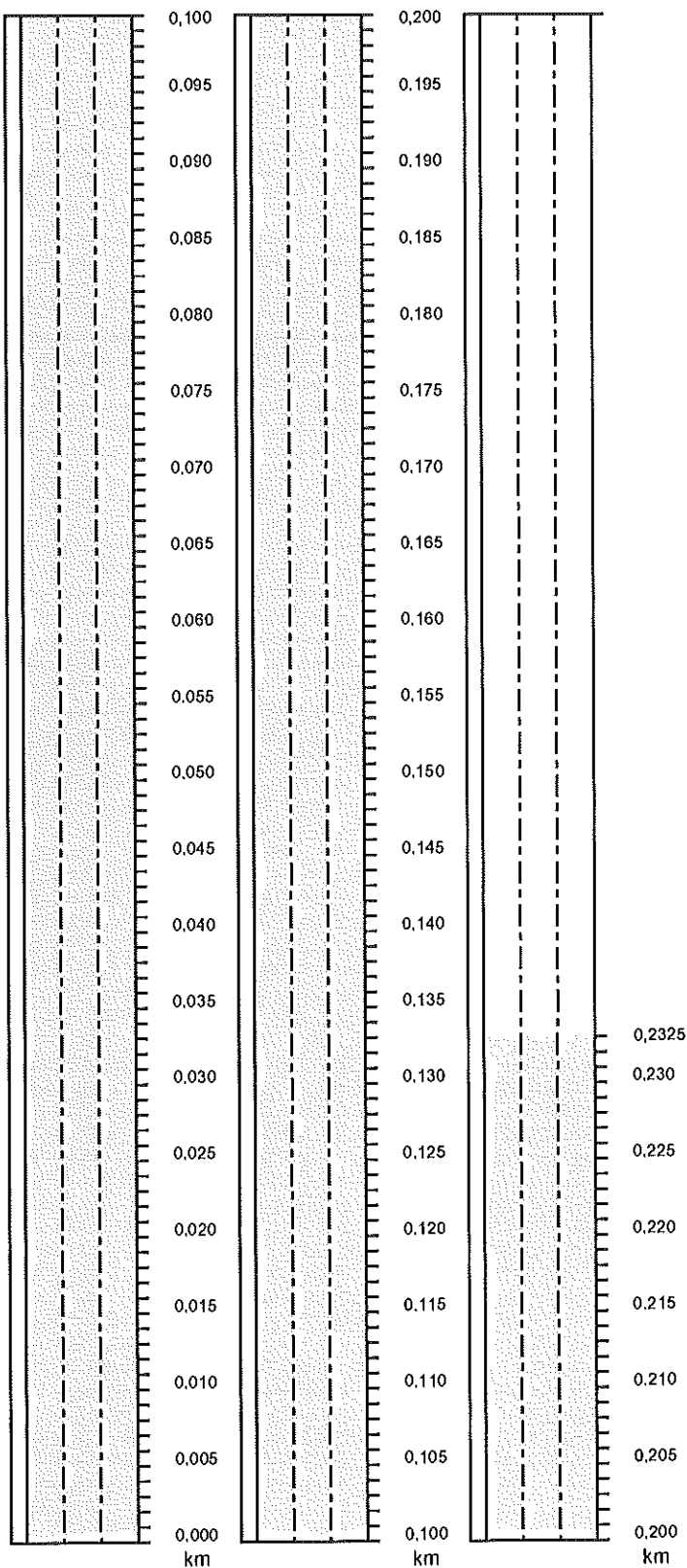
Lado

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 Geoprocessamento



Prefeitura de Joinville

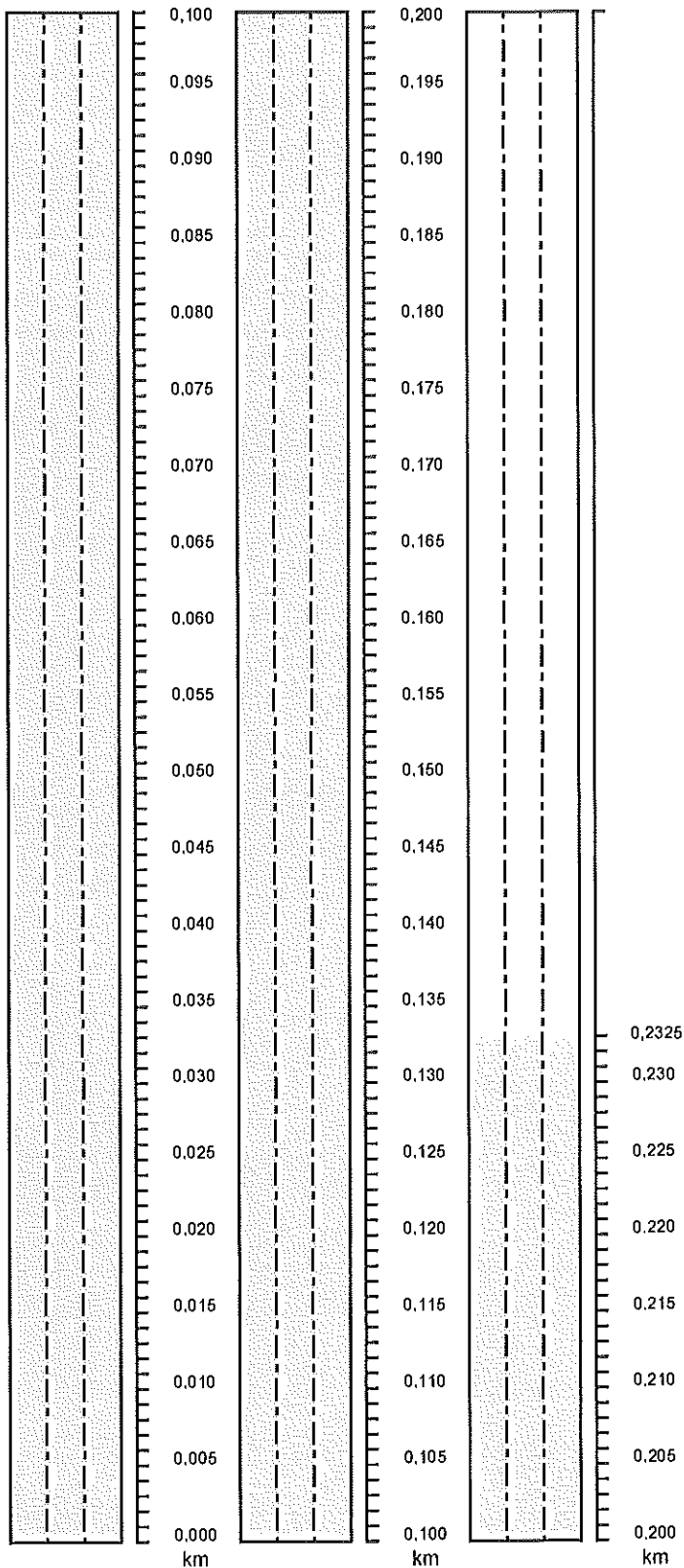
Ext.(km)
0,2325

Início:
Final:

RUA SEBASTIAO JONK
RUA DAS PURPURATAS

012JOI0001-ISE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECIFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES DE ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA SEBASTIAO JONK
0,2325	Final:	RUA DAS PURPURATAS

012JOI0001-1SD1.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 Maria de Lurdes Bachtold.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

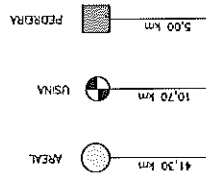
Fresagem do revestimento existente $e = 2,0$ cm e recomposição de $2,0$ cm + Refoço em CAUQ $e = 4,0$ cm – Total de CAUQ $e = 6,0$ cm

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

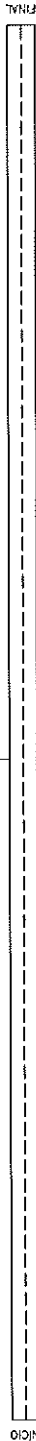
- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de $1,0$ cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa "C" com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO VILA NOVA



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
10	João Miesr	XV de Novembro/Sebastião Jonck	Vila Nova	980,70	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	5,00	15,40
11	Sebastião Jonck	João Miers	Vila Nova	105,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	5,00	15,40
12	Maria de Lurdes Bachold	Sebastião Jonck/das Purpuratas	Vila Nova	252,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	5,00	15,40
13	Das Purpuratas	Maria de Lurdes Bachold/Final	Vila Nova	262,00	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	5,00	15,40
14	Waldemar Hesse	XV de Novembro/Evaldo Eicholz	Vila Nova	133,50	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	5,00	15,40
15	Evaldo Eicholz	Waldemar Hesse/Márcio Luckow	Vila Nova	43,90	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	5,00	15,40
16	Márcio Luckow	Evaldo Eicholz/Alberto Miers	Vila Nova	631,60	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	5,00	15,40

OBSERVAÇÕES:



Unidade:

strata

AREAL
USINA
PEDREIRA

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KIM		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 EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,233	232,50	0,020	8,10	1.883,25	37,67		
				TOTAL:			1.883,25	37,67		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,233	232,50		8,10	1.883,25			
				TOTAL:			1.883,25			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,233	232,50		8,10	1.883,25			
				TOTAL:			1.883,25			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL:			1.883,25	TOTAL:	1,2 L/m²	2,26
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,233	232,50		8,10	1.883,25			
				TOTAL:			1.883,25			
RR-1C				TOTAL:			1.883,25	TOTAL:	0,4 L/m²	0,75
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQU FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,233	232,50	0,060	8,10	1.883,25	113,00	2,40	271,19
				TOTAL:			1.883,25	TOTAL:	TOTAL:	271,19
SBS-65/90				TOTAL:			1.883,25	TOTAL:	5,50%	14,92

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	MARIA DE LURDES BACHTOLD	SEGMENTO:	ENTR. SEBASTIAO JONCK / ENTR. DAS PURPURATAS		BDI = 24,18%	
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$) PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	37,67	110,22	24,18	136,87 5.155,11
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	1.883,25	0,67	24,18	0,83 1.557,99
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	1.883,25	0,21	24,18	0,26 495,02
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	1.883,25	0,15	24,18	0,18 344,01
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	271,19	86,51	24,18	107,43 29.134,80
	Fornecimento do Material Betuminoso					
	SBS-65/90	t	14,92	1.700,31	24,18	2.111,45 31.482,99
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	2,26	1.748,43	24,18	2.171,20 4.906,69
	RR-1C	t	0,75	964,40	24,18	1.197,59 902,14
	Transporte do Material Betuminoso					
	SBS-65/90	t	14,92	72,58	24,18	90,13 1.344,32
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	2,26	65,43	24,18	81,25 183,62
	RR-1C	t	0,75	65,43	24,18	81,25 61,21
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)						75.578,91

5.21 – RUA SEBASTIÃO JONCK

5.21.1 – Cadastro e serviços de drenagem

strata

VIA: RUA SEBASTIÃO JONCK

SEGMENTO: ENTR. RUA JOÃO MIERS / ENTR. RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ADENILTON

CRS: _____

ROBERTO / JOSIANE

TRECHO: _____

11

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,021	0,40	0,66	0,44	x	x	x	x	26°16.702'	48°53.943'	OK	OK
0,024	0,35	0,63	0,35	x	x	x	x	26°16.699'	48°53.945'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer Tampa / Limpar
0,051	0,35	0,67	0,40	x	x	x	x	26°16.702'	48°53.961'	OK	OK
0,064	0,35	0,67	0,40	x	x	x	x	26°16.700'	48°53.989'	s/ Tampa / Sujo	Colocar tampa / Limpar
0,071	0,40	0,60	0,40	x	x	x	x	26°16.703'	48°53.986'	Sujo	Limpar

5.21.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA SEBASTIÃO JONCK.

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

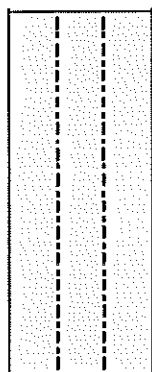
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

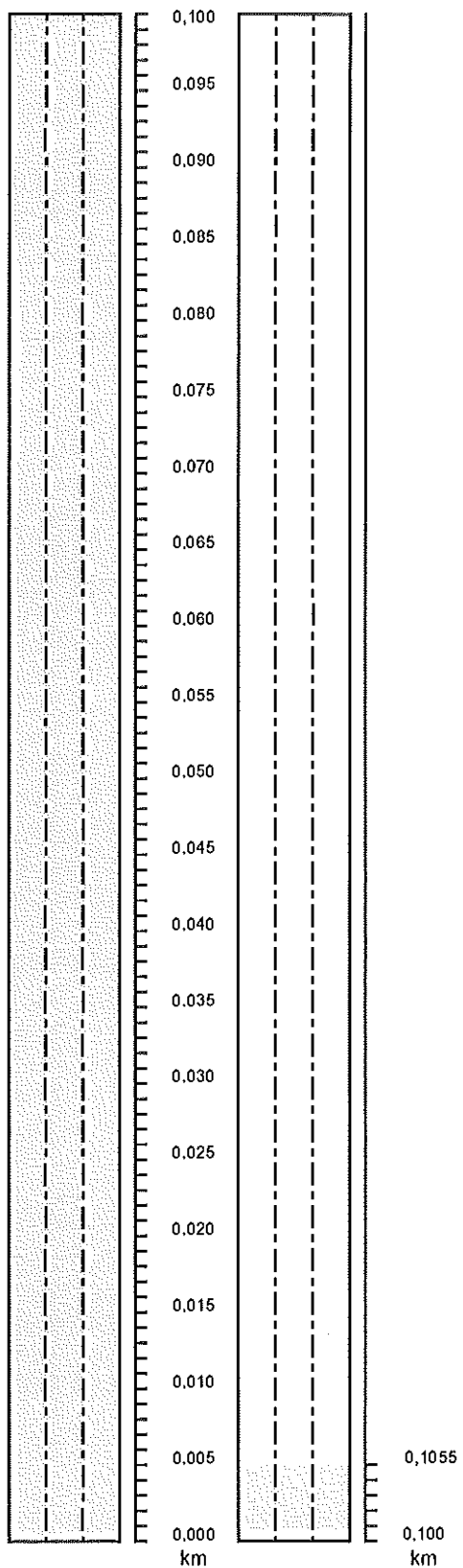
CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,5 cm

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
SOLUÇÕES

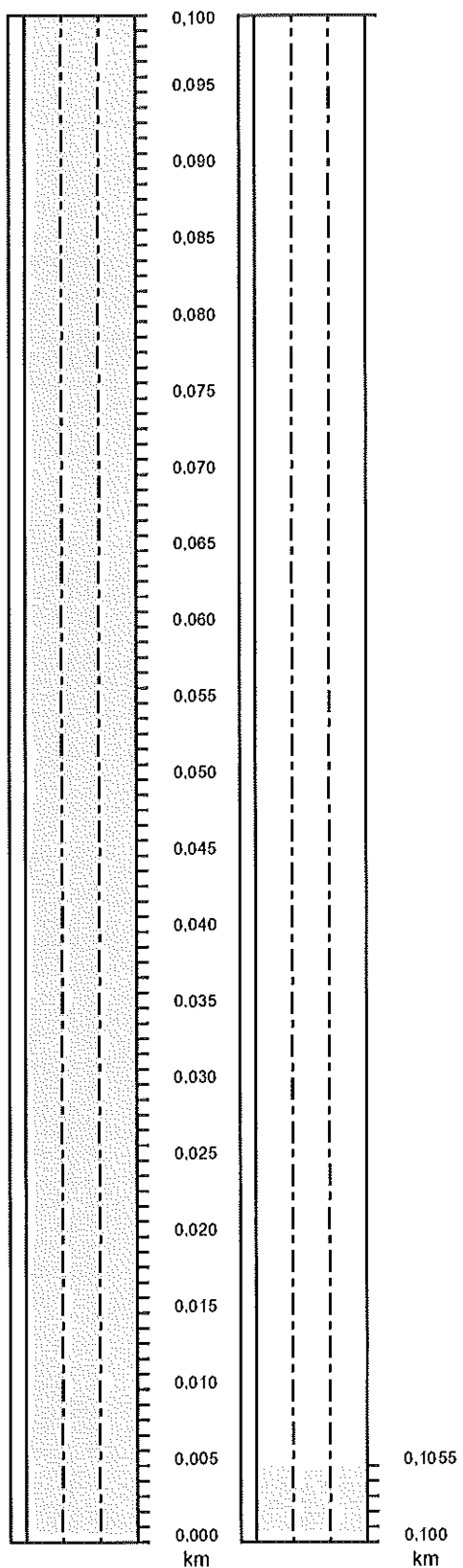


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA JOAO MIERS
0,1055	Final:	RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD

011JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1055

Início:
Final:

**RUA JOAO MIERS
RUA MARIA DE LURDES BACHTOLD**

011JOI0001-1SEI.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 Sebastião Jonck.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente $e = 3,5$ cm e recomposição de $3,5$ cm + Refoço em CAUQ $e = 2,5$ cm – Total de CAUQ $e = 6,0$ cm

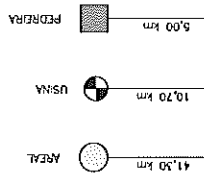
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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-Imprima, taxa de $1,2$ λ/m^2
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4$ λ/m^2 ;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.



**LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS
BAIRRO VILA NOVA**



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
10	João Miers	XV de Novembro/Sebastião Jonck	Vila Nova	980,70 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
11	Sebastião Jonck	João Miers	Vila Nova	105,50 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
12	Maria de Lurdes Bachhold	Sebastião Jonck/das Purpuratas	Vila Nova	252,50 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
13	Das Purpuratas	Maria de Lurdes Bachhold/Final	Vila Nova	262,00 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
14	Waldemar Hesse	XV de Novembro/Evaldo Eicholz	Vila Nova	133,50 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
15	Evaldo Eicholz	Waldemar Hesse/Marcio Luckow	Vila Nova	43,90 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40
16	Marcio Luckow	Evaldo Eicholz/Alberto Miers	Vila Nova	631,60 -	41,30	41,30	16,20	16,20	10,70	5,00	15,40

OBSERVAÇÕES:



EMPRESA:

strata

Projeto: _____
 Escala: _____
 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	0,106	105,50	0,035	7,60	801,80	28,06			
				TOTAL: 105,50			801,80	28,06			
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,106	105,50		7,60	801,80				
				TOTAL: 105,50			801,80				
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,106	105,50		7,60	801,80				
				TOTAL: 105,50			801,80				
CM-IMPRIMAÇÃO								TOTAL:	1,2 L/m²		0,96
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,106	105,50		7,60	801,80				
				TOTAL: 105,50			801,80				
RR-1C									0,4 L/m²		0,32
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,106	105,50	0,060	7,60	801,80	48,11	2,40		115,46
				TOTAL: 105,50			801,80	48,11	TOTAL:	5,50%	115,46
SBS-65/90								TOTAL:			6,35



QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

VIA SEBASTIÃO JONCK SEGMENTO: ENTR. JOÃO MIERS / ENTR.MARIA DE LURDES BACHTOLD

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

BDI = 24,18%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (RS)	BOI %	PREÇO UNIT. (RS)	PREÇO TOTAL (RS)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	28,06	110,22	24,18	136,87	3.840,91
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	801,80	0,87	24,18	0,83	663,32
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	801,80	0,21	24,18	0,26	211,18
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	801,80	0,15	24,18	0,18	146,46
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	115,46	86,51	24,18	107,43	12.404,24
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	6,35	1.700,31	24,18	2.111,45	13.408,25
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	0,96	1.748,43	24,18	2.171,20	2.089,04
	RR-1C	t	0,32	964,40	24,18	1.197,59	384,09
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	6,35	72,58	24,18	90,13	572,95
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	0,96	65,43	24,18	81,25	78,18
	RR-1C	t	0,32	65,43	24,18	81,25	26,06
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (RS)							33.824,08

5.22 – RUA WALDEMAR HESSE

5.22.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA WADEMAR HESSE

SEGMENTO: ENTR. RUA XV DE NOVENBRO / EVALDO EICHOLZ

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO:

14

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

5.22.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA WALDEMAR HESSE.

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

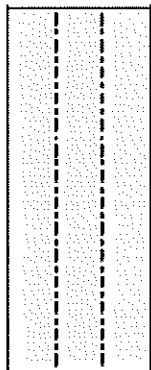
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 4,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

010/2014/010101/0101 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
010/2014/010101/0101							
014	JOI	0001		1	S	D	1
	JOINVILLE				PISTA	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, PLP - Plano Piloto.

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).

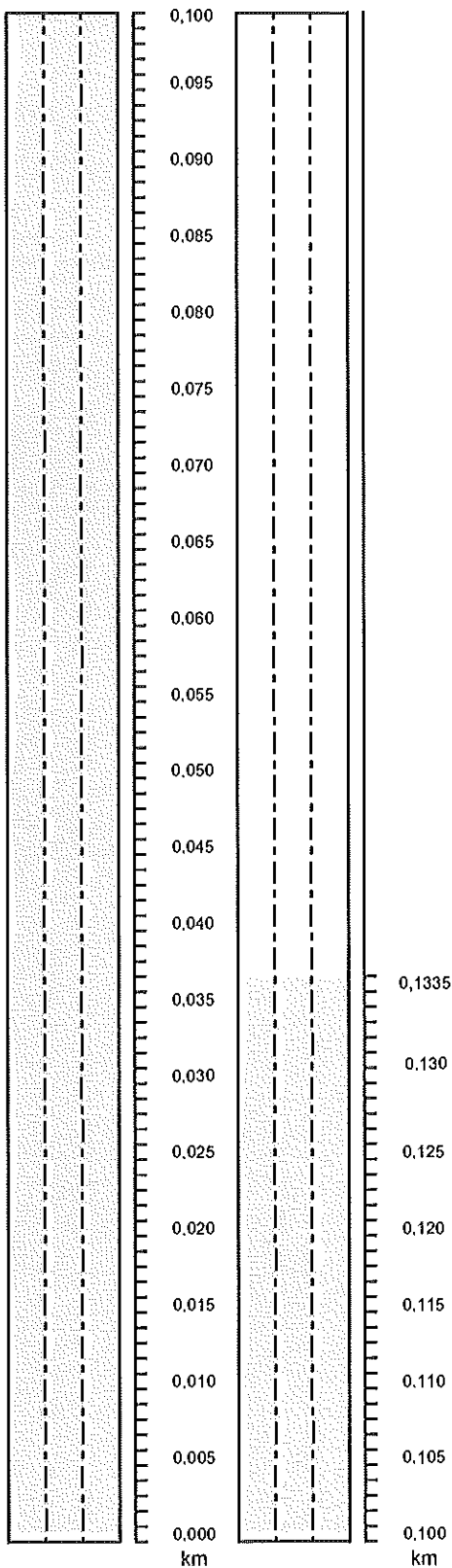
Lado

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 Direlto

ELABORAÇÃO:

Strata
SOLUÇÕES EM GEOMÉTRIA



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)
0,1335

Início:
Final:

RUA.XV DE NOVEMBRO
RUA EVALDO EICHOLZ

014JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
014	JOI JOINVILLE	0001		1	S PISTA	E LADO	1

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, PLP - Plano Piloto.

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).

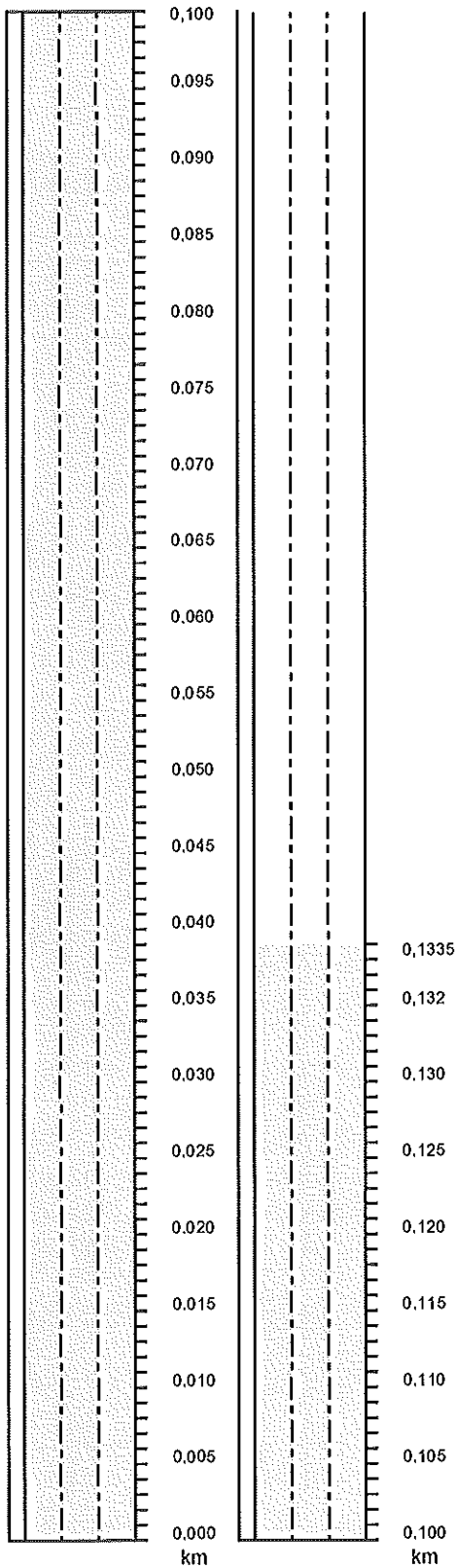
Lado

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 Transporte



Prefeitura de Joinville

Ext. (km)
0,1335

Início:
Final:

RUA.XV DE NOVENBRO
RUA EVALDO EICHOLZ

014JOI0001-1SE1.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 Waldemar Hesse.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente $e = 4,5$ cm e recomposição de CAUQ
 $e = 6,0$ cm

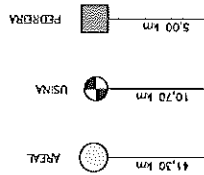
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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-Imprima, taxa de $1,2 \lambda/m^2$
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de $0,4 \lambda/m^2$;
- Concreto Asfáltico Usinado a Quente com Polímero – CAUQ faixa “C” com a utilização de SBS-65/90 ($e = 6,0$ cm).

Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.



LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO VILA NOVA



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Areal	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
10	João Miesr	XV de Novembro/Sebastião Jonck	Vila Nova	980,70 -	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	Pedreira
11	Sebastião Jonck	João Miers	Vila Nova	105,50 -	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	Pedreira
12	Maria de Lourdes Bachold	Sebastião Jonck/das Purpuratas	Vila Nova	232,50 -	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	Pedreira
13	Das Purpuratas	Maria de Lourdes Bachold/Final	Vila Nova	262,00 -	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	Pedreira
14	Waldemar Hesse	XV de Novembro/Evaldo Eicholz	Vila Nova	133,50 -	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	Pedreira
15	Evaldo Eicholz	Waldemar Hesse/Márcio Luckow	Vila Nova	43,90 -	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	Pedreira
16	Márcio Luckow	Evaldo Eicholz/Alberto Miers	Vila Nova	631,60 -	41,30	41,30	16,20	10,70	5,00	15,40	Pedreira

OBSERVAÇÕES:



EMPRESA: **strata**

PROJETO: _____

LOCAL: _____

DATA: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

PROJ. Nº: _____

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	0,134	133,50	0,045	8,20	1.094,70	49,26			
				TOTAL: 133,50			1.094,70	49,26			
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,134	133,50		8,20	1.094,70				
				TOTAL: 133,50			1.094,70				
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,134	133,50		8,20	1.094,70				
				TOTAL: 133,50			1.094,70				
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL: 133,50			1.094,70	TOTAL:	1,2 L/m²	1,31	
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,134	133,50		8,20	1.094,70				
				TOTAL: 133,50			1.094,70				
RR-1C				TOTAL: 133,50			1.094,70	TOTAL:	0,4 L/m²	0,44	
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,134	133,50	0,060	8,20	1.094,70	65,68	2,40	157,64	
				TOTAL: 133,50			1.094,70	65,68	TOTAL:	157,64	
SBS-65/90				TOTAL: 133,50			1.094,70	TOTAL:	5,50%	8,67	

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA		WALDEMAR HESSE	SEGMENTO:	ENTR. XV DE NOVENBRO / ENTR. EVALDO EICHOLZ			
RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	BDI %	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5 S 02 990 11	FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	49,26	110,22	24,18	136,87	6.742,30
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	1.094,70	0,67	24,18	0,83	905,63
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	1.094,70	0,21	24,18	0,26	288,33
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	1.094,70	0,15	24,18	0,18	199,97
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	157,64	86,51	24,18	107,43	16.935,54
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	8,67	1.700,31	24,18	2.111,45	18.306,32
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,31	1.748,43	24,18	2.171,20	2.852,18
	RR-1C	t	0,44	984,40	24,18	1.197,59	524,40
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	8,67	72,58	24,18	90,13	781,43
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,31	65,43	24,18	81,25	106,73
	RR-1C	t	0,44	65,43	24,18	81,25	35,58
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							47.678,41