



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 4

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO

..strata..
ENGENHARIA

NOVEMBRO 2014

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO	6
1.1 - Apresentação	7
2.0 – DESCRIÇÃO	8
2.1 - Descrição	9
2.2 – Mapa de localização	10
3.0 – SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.....	13
3.1 – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	14
3.1.1 – Boca de lobo e caixa coletora.....	14
3.1.2 – Poço de visita	16
3.2 – PAVIMENTAÇÃO	18
3.2.1 – Fresagem contínua do revestimento existente.....	18
3.2.2 – Fresagem descontínua do revestimento existente	19
3.2.3 – Recompactação superficial da camada de base com rolo liso.....	20
3.2.4 – Imprimação com CM – Imprimação	20
3.2.5 – Pintura de ligação com RR – IC	22
3.2.6 – Reconfecção em Concreto asfáltico usinado à quente (CAUQ) – faixa “C” com polímero	24
3.2.7 – Pré – misturado a quente com polímero.....	25
3.3 – SINALIZAÇÃO	28
3.3.1 – Considerações preliminares.....	28
3.3.2 – Sinalização Vertical.....	28
3.3.3 – Sinalização Horizontal	29
3.3.3.1 – Pintura	30
3.3.3.2 – Tachões refletivos.....	30
3.4 – SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA.....	33
3.4.1 – Considerações preliminares.....	33
4.0 – RECOMENDAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO	36
4.1 – GENERALIDADES.....	37
4.1.1 – Prazo e data de início	37
4.1.2 – Segurança para com os veículos e pedestres	37
4.1.3 – Cuidados com equipamentos públicos	37
4.1.4 – Disposição Final	37
5.0 – ANEXOS.....	38
5.1 – RUA PRESIDENTE WENCESLAU BRÁS.....	39
5.1.1 – Cadastro e serviços de drenagem	39
5.1.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	42

5.1.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	49
5.2 – RUA REPÚBLICA DO PERÚ	53
5.2.1 – Cadastro e serviços de drenagem	53
5.2.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	56
5.2.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	61
5.3 – RUA JARAGUÁ	65
5.3.1 – Cadastro e serviços de drenagem	65
5.3.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	72
5.3.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	87
5.4 – RUA PORTO RICO	91
5.4.1 – Cadastro e serviços de drenagem	91
5.4.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	95
5.4.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	102
5.5 – RUA ARARANGUÁ	106
5.5.1 – Cadastro e serviços de drenagem	106
5.5.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	111
5.5.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	120
5.6 – RUA QUINTINO BOCAIÚVA	124
5.6.1 – Cadastro e serviços de drenagem	124
5.6.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	127
5.6.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	134
5.7 – RUA OTTO BOEHM.....	138
5.7.1 – Cadastro e serviços de drenagem	141
5.7.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	146
5.7.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	150
5.8 – RUA GERMANO STEIN	150
5.8.1 – Cadastro e serviços de drenagem	150
5.8.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	153
5.8.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	158
5.9 – RUA PRESIDENTE CASTELO BRANCO	162
5.9.1 – Cadastro e serviços de drenagem	162
5.9.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	165
5.9.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	170
5.10 – RUA ALFREDO WAGNER.....	174
5.10.1 – Cadastro e serviços de drenagem	174
5.10.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	177
5.10.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	184
5.11 – RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	188
5.11.1 – Cadastro e serviços de drenagem	188
5.11.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	191

5.11.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	196
5.12 – RUA PARÁ	200
5.12.1 – Cadastro e serviços de drenagem	200
5.12.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	203
5.12.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	208
5.13 – RUA JOÃO PESSOA.....	212
5.13.1 – Cadastro e serviços de drenagem	212
5.13.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	215
5.13.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	222
5.14 – RUA CURITIBANOS.....	226
5.14.1 – Cadastro e serviços de drenagem	226
5.14.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	229
5.14.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	234
5.15 – RUA BENJAMIM CONSTANT	238
5.15.1 – Cadastro e serviços de drenagem	238
5.15.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	243
5.15.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	254
5.16 – RUA ITUPORANGA.....	258
5.16.1 – Cadastro e serviços de drenagem	258
5.16.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	261
5.16.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	266
5.17 – RUA MAX MARCONI	270
5.17.1 – Cadastro e serviços de drenagem	270
5.17.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	273
5.17.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	278
5.18 – RUA NOVA TRENTO	282
5.18.1 – Cadastro e serviços de drenagem	282
5.18.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	285
5.18.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	290
5.19 – RUA TAIÓ	294
5.19.1 – Cadastro e serviços de drenagem	294
5.19.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	297
5.19.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	302
5.20 – RUA REZENDE	306
5.20.1 – Cadastro e serviços de drenagem	306
5.20.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	309
5.20.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	316
5.21 – RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ.....	320
5.21.1 – Cadastro e serviços de drenagem	320
5.21.2 – Levantamento Especifico de áreas degradadas (LEAD).....	323

5.21.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	328
5.22 – RUA ITAJUBÁ	332
5.22.1 – Cadastro e serviços de drenagem	332
5.22.2 – Levantamento Específico de áreas degradadas (LEAD).....	335
5.22.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	342
5.23 – RUA ALMIRANTE BARROSO	346
5.23.1 – Cadastro e serviços de drenagem	346
5.23.2 – Levantamento Específico de áreas degradadas (LEAD).....	353
5.23.3 – Detalhamento Executivo das intervenções de Restauração	366



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
CREA/MG - 161450

2.0 – DESCRIÇÃO



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.

O quadro 01 apresenta a descrição dos trechos do lote 04.

Quadro 01: Descrição dos trechos – lote 04.

Nº	NOME DA VIA	TRECHO	BAIRRO	EXTENSÃO (m)
024	Presidente Wenceslau Bras	Santa Catarina / São Paulo.	Floresta	501,80
025	República do Perú	Nilo Peçanha / Antônio Ramos Alvin	Floresta	186,50
033	Jaraguá	Araranguá / XV de Novembro	América	1.055,70
034	Porto rico	Santa Catarina / BR101	Floresta	995,00
035	Araranguá	Jaraguá / João Colin	América	497,20
043	Quintino Bocaiúva	João Colin / Jaraguá	América	518,00
045	Otto Boehm	Esped. Holz / Henrique Meyer	América	285,30
049	Germano Stein	João Colin / Orestes Guimarães	América	326,50
051	Presidente Castelo Branco	Timbó/ até o final	América	299,00
052	Alfredo Wagner	Barra Velha/Petrópolis	Petrópolis	921,00
053	Presidente Costa e Silva	Timbó/até Frei Caneca	América	390,00
055	Pará	Blumenau até Fernando Machado	América	314,30
057	João Pessoa	Marques de Olinda até calçamento	América	552,00
079	Ituporanga	Tte. Antônio João/Dona Francisca	B. Retiro	338,20
080	Almirante Barroso	Marconi / Machado Assis	América	575,00
082	Marconi	Padre Antônio Vieira / Alm. Barroso	América	184,00
084	Nova Trento	Av. Santos Dumont até Gal Câmara	B. Retiro	426,50
086	Taió	Nova Trento / General Câmara	B. Retiro	106,60
089	Rezende	Tte. Antônio João/Inconfidentes	B. Retiro	585,60
090	Almirante Tamandaré	João Colin/Orestes Guimarães	América	388,00
092	Itajubá	Tte. Antônio João/ Guilherme Holz	B. Retiro	655,20
078	Benjamim Constant	João Colin / Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80
066	Curitibanos	Coronel Francisco Gomes / Inácio Bastos	Bucarein	304,30

2.2 – Mapa de localização



AVENTUREIRO

JARDIM SOFIA

ZONA INDUSTRIAL NORTE - SEDE

BOM RETIRO

JARDIM IRIRIU

COSTA E SILVA

VILA NOVA

VILA NOVA

ESPINHEI

ZI TUPI

BOA VISTA

ATRADORES

SÃO MARCOS

ANITA GARIBALDI

BUCAREIH

ADHEMAR
GARCIA

ULYSSES GUIMARAES

FATIMA

GUANABARA

GLAMBARA

LEGENDA:

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

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LEGENDA:

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

3.0 – SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS



3.1 – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

3.1.1 – Boca de lobo e caixa coletora

- Limpeza de caixa coletora e boca de lobo

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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

- Desentupimento de ramal de águas pluviais

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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

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

- Substituição de grelha metálica para Boca de lobo

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

- Recuperação dos bordos da caixa coletora

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

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

3.1.2 – Poço de visita

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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



3.2 – PAVIMENTAÇÃO

3.2.1 – Fresagem contínua do revestimento existente

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

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

a) Equipamentos

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

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

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

b) Execução

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

3.2.2 – Fresagem descontínua do revestimento existente

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

Normas técnicas a consultar:

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

3.2.3 – Recompactação superficial da camada de base com rolo liso

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

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

a) Equipamentos

- Rolo liso

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

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

3.2.4 – Imprimação com CM – Imprimação

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

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

a) Condições gerais

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

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

b) Material

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

Asfalto diluído CM-30

Asfalto diluído CM-Imprimação

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

c) Equipamento

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

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

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

d) Execução

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

- Aplica-se o ligante na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. Para asfaltos diluídos 20 a 60 segundos “Saybol-Furol” (DNER-ME 004) a tolerância admitida para a taxa de ligante definida em projeto é de $\pm 0,2 \text{ l/m}^2$.

Normas técnicas a consultar:

DNER 306/1997-ES: Pavimentação– Imprimação.

CM-IMPRIMAÇÃO – Especificações Técnicas: Emulsão para imprimação.

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

3.2.5 – Pintura de ligação com RR – 1C

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

a) Condições Gerais

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

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

b) Material

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

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na

distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída será determinada no projeto de pavimentação. A água deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica, e outras substâncias nocivas.

C) Equipamentos

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

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

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

c) Execução

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

a) Condições Gerais

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

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

b) Execução

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

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

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

3.2.7 – Pré – misturado a quente com polímero

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

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

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

a) Condições Gerais

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

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

b) Material

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

c) Execução

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

imprimada, ou ainda, ter sido recoberta com areia, etc., ou ainda tenha perdido o seu poder ligante, deverá ser feita uma pintura Asfáltica de ligação.

Normas técnicas a consultar:

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



3.3 – SINALIZAÇÃO

3.3.1 – Considerações preliminares

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

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

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

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

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

3.3.2 – Sinalização Vertical

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

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

a) Localização transversal

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

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

b) Material das placas

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

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

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

3.3.3 – Sinalização Horizontal

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

A sinalização horizontal é composta de:

- Linhas de eixo;
- Faixa de travessia de pedestre;
- Linhas de retenção;
- Cruzamento 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.

c) Controle de qualidade

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

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

3.4 – SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA

3.4.1 – Considerações preliminares

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

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

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

a) Sinalização Temporária

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

b) Finalidade da Sinalização Temporária

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

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

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

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

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

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

Normas técnicas a consultar:

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

4.0 – RECOMENDAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO



4.1 – GENERALIDADES

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

4.1.1 – Prazo e data de início

A data de início dos serviços será definida pela Prefeitura Municipal, após os a assinatura da Ordem de Serviço. O prazo total para execução da obra será de 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 PRESIDENTE WENCESLAU BRÁS

5.1.1 – Cadastro e serviços de drenagem





VIA: RUA PRESIDENTE WENCESLAU BRAS

SEGMENTO: ENTR. RUA SANTA CATARINA / ENTR. RUA SÃO PAULO

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTA

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 24

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	0,20		x		x	26°19.909'	48°50.816'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,001	0,35	0,60	0,20	x			x	26°19.903'	48°50.814'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,048	0,30	0,66	0,45		x		x	26°19.908'	48°50.786'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,048	0,35	0,70	0,45	x			x	26°19.906'	48°50.787'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,076	0,35	0,70	0,45		x		x	26°19.910'	48°50.770'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,089	0,35	0,70	0,40	x			x	26°19.906'	48°50.763'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,146	0,35	0,70	0,40	x			x	26°19.905'	48°50.729'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,153	0,35	0,70	0,40		x		x	26°19.909'	48°50.725'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,198	0,35	0,70	0,48		x		x	26°19.908'	48°50.697'		Entupido	Desentupir / Nivelar
0,207	0,35	0,70	0,48	x			x	26°19.906'	48°50.691'		Entupido	Desentupir / Nivelar
0,256	0,37	0,67	0,47		x		x	26°19.909'	48°50.661'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,309	0,37	0,70	0,45	x			x	26°19.905'	48°50.630'		Entupido	Desentupir / Nivelar
0,329	0,40	0,70	0,45	x			x	26°19.904'	48°50.616'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,410	0,30	0,40	0,35		x		x	26°19.908'	48°50.567'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,410	0,37	0,70	0,45	x			x	26°19.902'	48°50.570'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,481	0,37	0,70	0,45	x			x	26°19.904'	48°50.526'		Sujo	Limpar / Nivelar
0,485	0,37	0,70	0,45		x		x	26°19.907'	48°50.522'		Sujo	Limpar / Nivelar

VIA: RUA PRESIDENTE WENCESLAU BRAS

SEGMENTO: ENTR. RUA SANTA CATARINA / ENTR. RUA SÃO PAULO

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 24

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,002			PV					26°19.540'	48°50.492'		Nivelar
0,095			PV					26°19.545'	48°50.451'		Nivelar
0,176			PV / Entr. Com rua					26°19.545'	48°50.424'		Nivelar
0,236			PV					26°19.544'	48°50.402'		Nivelar
0,297			PV / Entr. Com rua					26°19.544'	48°50.382'		Nivelar
0,370			PV					26°19.543'	48°50.355'		Nivelar
0,442			PV / Entr. Com rua					26°19.543'	48°50.327'		Nivelar
0,501			PV					26°19.542'	48°50.309'		Nivelar

5.1.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA PRESIDENTE WENCESLAU BRÁS

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

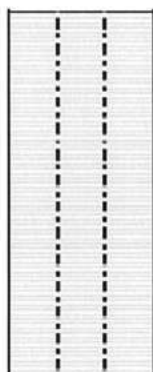
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 6,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
024JOI0001-1SD1							
024	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).

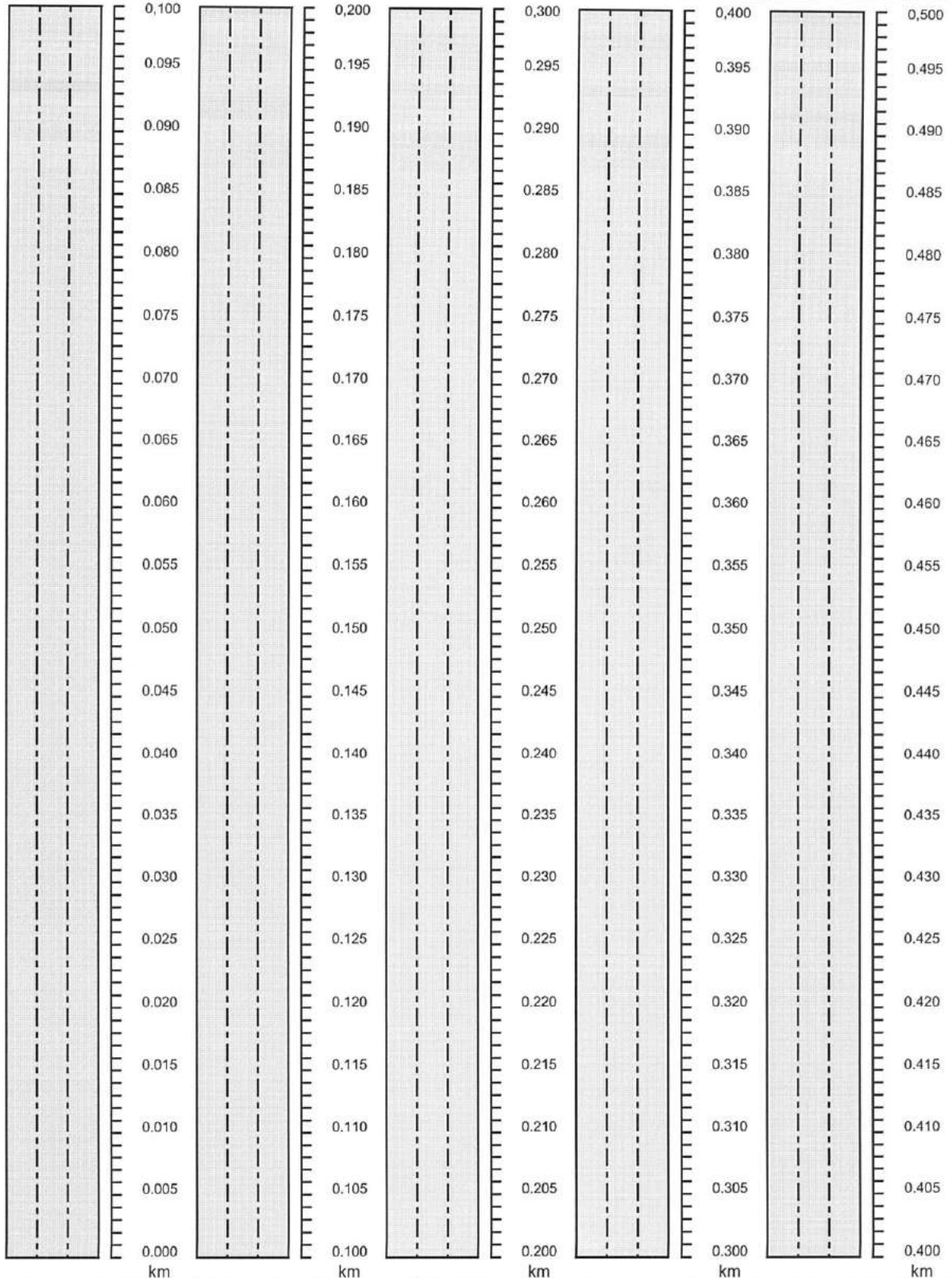
Lado

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:

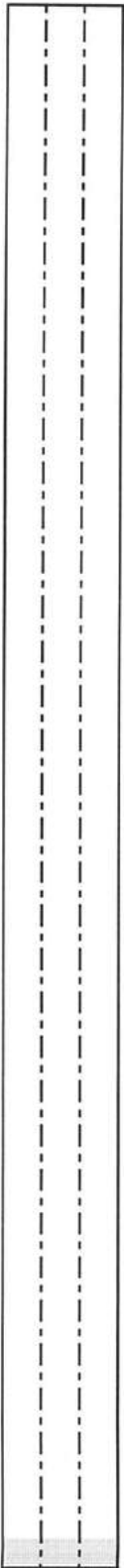



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR. RUA SANTA CATARINA
0,5018	Final:	ENTR. RUA SÃO PAULO

024.JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



- 0,5018
- 0,500
km

OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,5018

Início:
Final:

ENTR. RUA SANTA CATARINA
ENTR. RUA SÃO PAULO

024JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

024JOI0001-1SD2							
024	JOI	0001		1	S	D	2
	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).

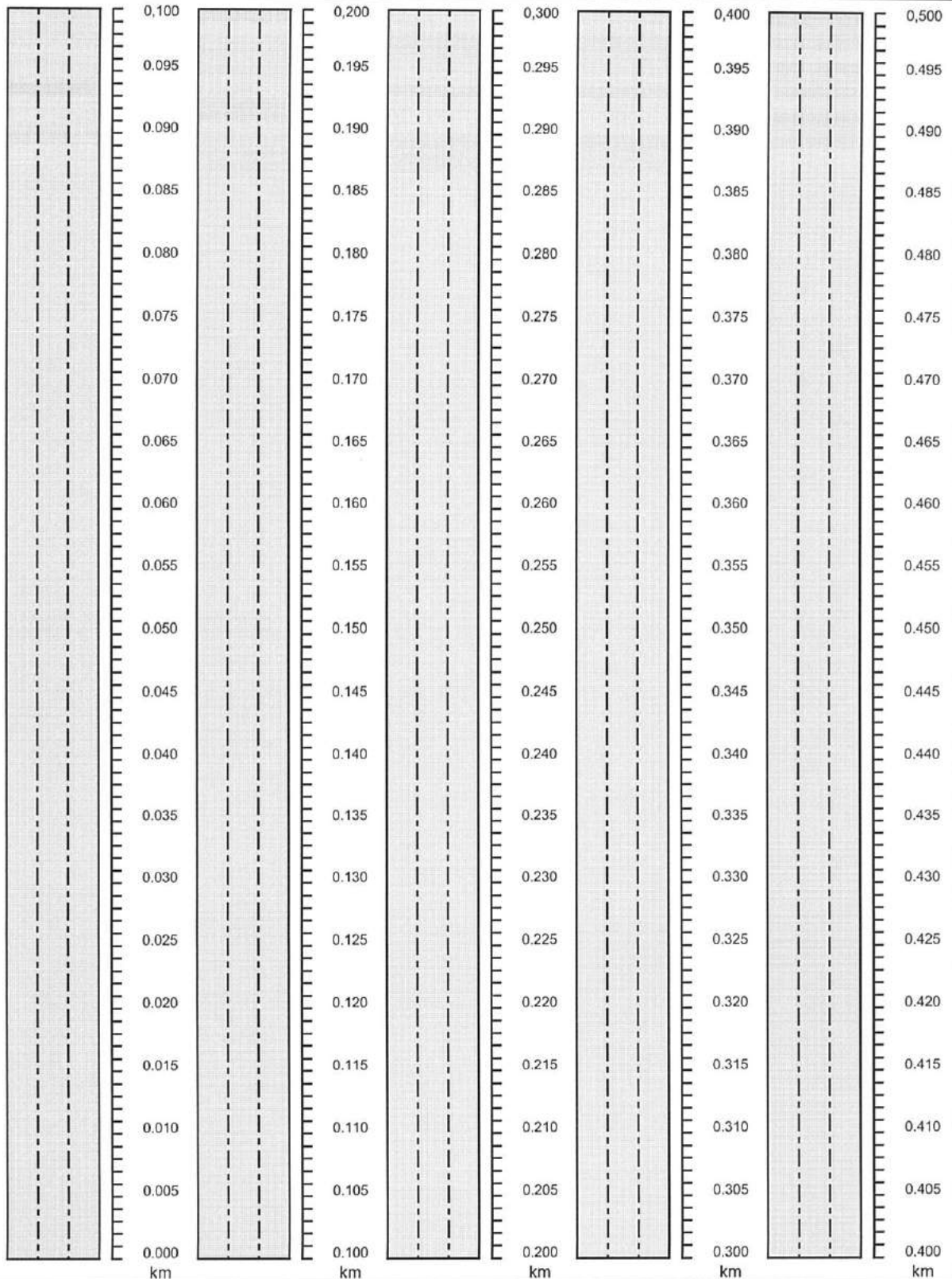
Lado

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:



Prefeitura de Joinville

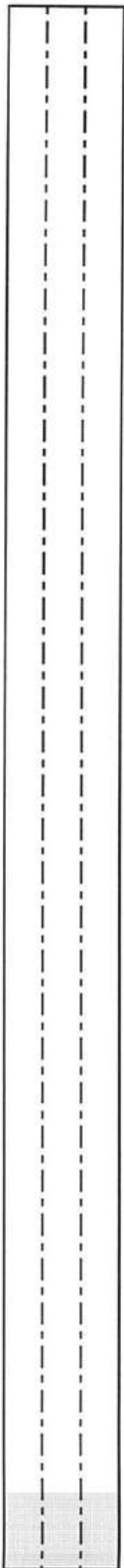
Ext.(km)
0,5018

Início:
Final:

ENTR. RUA SANTA CATARINA
ENTR. RUA SÃO PAULO

024JOI0001-1SD2.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



0,5018
0,500
km

OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,5018

Início:
Final:

ENTR. RUA SANTA CATARINA
ENTR. RUA SÃO PAULO

024JOI0001-1SD2.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 Presidente Wenceslau Brás.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

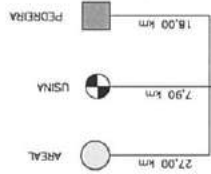
Fresagem do revestimento existente e = 6,0 cm e recomposição de 6,0 cm - Total de PMQ e = 6,0 cm

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

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

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 FLORESTA**



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	
24	Presidente Wenceslau Brás	santa Catarina/São Paulo	Floresta	501,8	27,00	33,30	7,9	18,00	19,80	24,40	24,40
25	República do Peru	Nilo Peçanha/Antônio Ramos Alvin	Floresta	186,5	27,00	33,30	7,9	18,00	19,80	24,40	24,40
34	Porto Rico	Santa Catarina/BR 101	Floresta	995	27,00	33,30	7,9	18,00	19,80	24,40	24,40

OBSERVAÇÕES:

AREAL USINA PEDREIRA

Elaborado: **strata**


Responsável Técnico	Assistente	Desenhista
_____	_____	_____
_____	_____	_____

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	0,502	501,80	0,060	8,00	4.014,40	240,86		
				TOTAL:			4.014,40	240,86		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,502	501,80		8,00	4.014,40			
				TOTAL:			4.014,40			
RR-1C				501,80					0,4 L/m²	1,61
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,502	501,80	0,060	8,00	4.014,40	240,86	2,40	578,07
				TOTAL:			4.014,40	240,86	TOTAL:	578,07
SBS-65/90				501,80				TOTAL:	5,50%	31,79

..strata.. 							
QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES			ENTR. AV. SANTA CATARINA/ ENTR. AV. SÃO PAULO				
VIA	RUA PRESIDENTE WENCESLAU BRÁS	SEGMENTO:	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	240,86	110,22	24,18	136,87	32.966,45
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	4.014,40	0,15	24,18	0,18	733,31
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	240,86	89,55	24,18	111,20	26.784,82
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	31,79	1.700,31	24,18	2.111,45	67.131,54
	RR-1C	t	1,61	964,40	24,18	1.197,59	1.923,04
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	31,79	72,58	24,18	90,13	2.865,60
	RR-1C	t	1,61	65,43	24,18	81,25	130,47
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							132.535,22



5.2 – RUA REPUBLICA DO PERU

5.2.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 25

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	0,30	0,66	0,20	x		x		26°19,934'	48°51,010'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,003	0,33	0,60	0,30		x	x		26°19,935'	48°51,014'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,042	0,30	0,60	0,40		x	x		26°19,956'	48°51,009'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,062	0,32	0,68	0,35	x		x		26°19,957'	48°51,008'	OK	OK
0,061	0,23	0,38	0,33	x		x		26°19,967'	48°51,006'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,082	0,30	0,60	0,30		x	x		26°19,975'	48°51,008'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,082	0,30	0,60	0,30	x		x		26°19,978'	48°51,007'	OK	Ok
0,116	0,30	0,60	0,25		x	x		26°19,001'	48°51,003'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,117	0,30	0,60	0,35	x		x		26°19,001'	48°51,000'	OK	OK
0,179	0,36	0,60	0,30	x		x		26°20,024'	48°50,997'	OK	OK
0,182	0,30	0,65	0,25		x	x		26°20,032'	48°50,998'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,187	0,40	0,60	Padrão	x		x		26°20,033'	48°50,994'	Sujo	Limpar

VIA: RUA REPÚBLICA DO PERÚ

SEGMENTO: ENTR. RUA NILO PEÇANHA / ENTR. RUA ANTÔNIO RAMOS ALMIN

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 25

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

5.2.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA REPÚBLICA DO PERÚ.

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

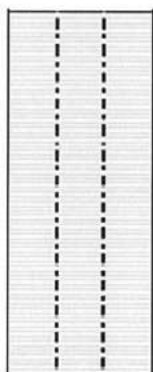
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 4,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
025JOI0001-1SD1							
025	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).

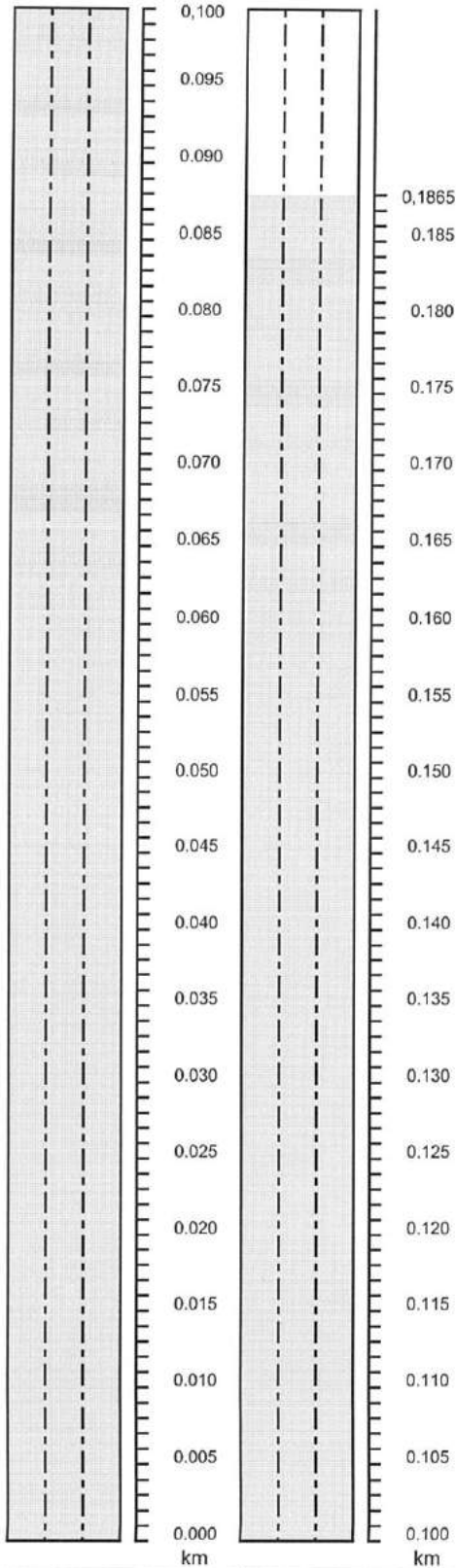
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,1865

Início:

Final:

RUA NILO PEÇANHA

AV. ANTÔNIO RAMOS ALVIN

025JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

025JOI0001-1SE1							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
025	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 virse versa.

Pista

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

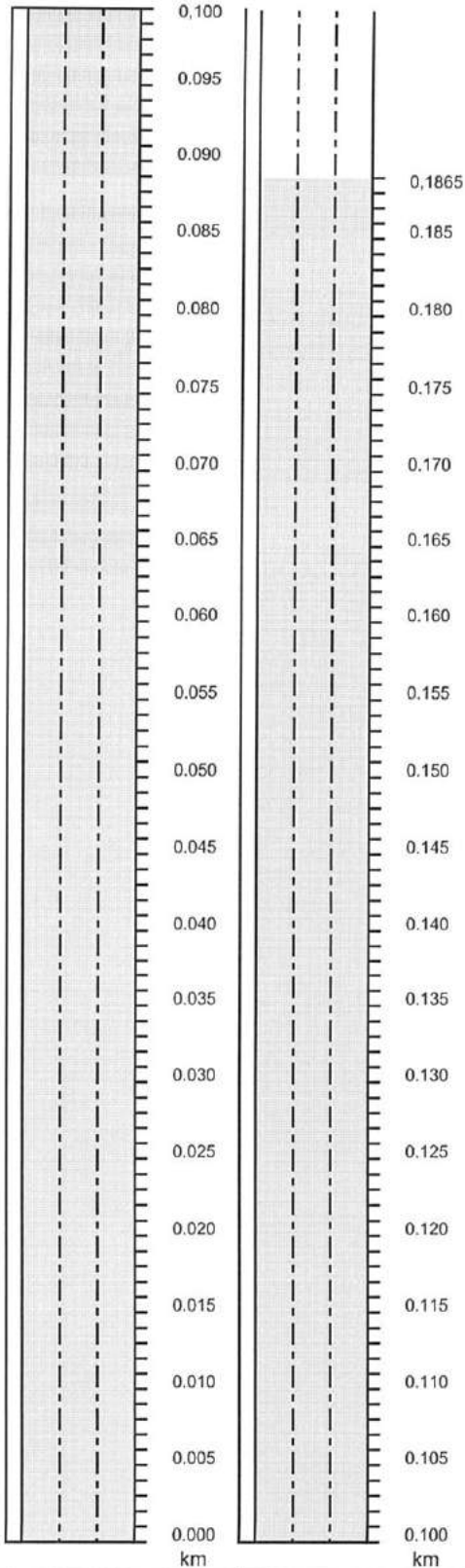
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa


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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA NILO PEÇANHA
0,1865	Final:	AV. ANTÔNIO RAMOS ALVIN

5.2.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

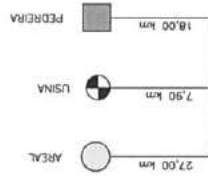
Fresagem do revestimento existente e = 4,5 cm e recomposição de 4,5 cm

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

- Fresagem 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 FLORESTA**



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	
24	Presidente Wencesku Brás	santa Catarina/São Paulo	Floresta	501,8	27,00	33,30	Usina	7,9	18,00	19,80	24,40
25	República do Perú	Nilo Peçanha/Antônio Ramos Alvin	Floresta	186,5	27,00	33,30	Usina	7,9	18,00	19,80	24,40
34	Porto Rico	Santa Catarina/BR 101	Floresta	995	27,00	33,30	Usina	7,9	18,00	19,80	24,40

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Nome	
CPF	
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 CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,187	186,50	0,045	7,65	1.426,73	64,20			
				186,50	TOTAL:		1.426,73	64,20			
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,187	186,50		7,65	1.426,73				
				186,50	TOTAL:		1.426,73				
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,187	186,50		7,65	1.426,73				
				186,50	TOTAL:		1.426,73				
CM-IMPRIMAÇÃO				186,50	TOTAL:		1.426,73	TOTAL:	1,2 L/m²	1,71	
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,187	186,50		7,65	1.426,73				
				186,50	TOTAL:		1.426,73				
RR-1C				186,50	TOTAL:		1.426,73		0,4 L/m²	0,57	
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQUELA FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,187	186,50	0,045	7,65	1.426,73	64,20	2,40	154,09	
				186,50	TOTAL:		1.426,73	64,20	TOTAL:	154,09	
SBS-65/90				186,50	TOTAL:		1.426,73	64,20	TOTAL:	154,09	
								TOTAL:	5,50%	8,47	

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA RUA REPUBLICA DO PERÚ

SEGMENTO: ENTR. NILO PEÇANHA / ENTR. ANTÔNIO RAMOS
ALVIN

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	64,20	110,22	24,18	136,87	8.787,22
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	1.426,73	0,67	24,18	0,83	1.179,90
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	1.426,73	0,21	24,18	0,26	375,23
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	1.426,73	0,15	24,18	0,18	260,62
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUG FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	154,09	86,51	24,18	107,43	16.553,95
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	8,47	1.700,31	24,18	2.111,45	17.894,00
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,71	1.748,43	24,18	2.171,20	3.717,25
	RR-1C	t	0,57	964,40	24,18	1.197,59	683,45
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	8,47	72,58	24,18	90,13	763,83
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,71	65,43	24,18	81,25	139,11
	RR-1C	t	0,57	65,43	24,18	81,25	46,37
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							50.400,93

5.3 – RUA JARAGUÁ

5.3.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: POLIANA / CONSUL

JOSÉ ILTON

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 33

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,013	0,71	0,39	0,39								
0,013	0,71	0,39	0,39								
0,043	0,68	0,39	0,47								
0,057	0,68	0,39	0,50								
0,069	0,68	0,39	0,35								
0,087	0,70	0,40	0,50								
0,110	0,68	0,39	0,45								
0,132	0,68	0,39	0,49								
0,152	0,68	0,39	0,42								
0,155	0,70	0,40	0,50								
0,191	0,68	0,39	0,47								
0,197	0,70	0,40									
0,227	0,68	0,39	0,49								
0,235	0,68	0,39	0,48								
0,237	0,68	0,39	0,42								
0,242	0,68	0,39	0,45								
0,256	0,65	0,40	0,50								
0,280	0,70	0,40	0,27								
0,297	0,70	0,40	0,47								
0,301	0,70	0,40	0,27								

VIA: RUA JARAGUÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA FREDERICO HUBNER / ENTR. RUA TIMBÓ

Equipe de Levantamento: POLIANA / CONSUL

JOSÉ ILTON

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 33 - (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		
0,015	0,70	0,40	0,28		x		x	26°17,535'	48°51,232'	Limpo	Nivelar
0,032	0,70	0,40	0,55	x		x		26°17,544'	48°51,231'	Limpo	Nivelar
0,044	0,71	0,39	0,47	x		x		26°17,550'	48°51,232'	OK	OK
0,053	0,70	0,40	0,40		x		x	26°17,555'	48°51,233'	Limpo	OK
0,074	0,70	0,40	0,40	x		x		26°17,565'	48°51,232'	Limpo	OK
0,074	0,68	0,39	0,47		x		x	26°17,566'	48°51,233'	Limpo	OK
0,133	0,68	0,39	0,39		x		x	26°17,599'	48°51,236'	Limpo	OK

--strata--

VIA: RUA JARAGUÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA TIMBÓ / ENTR. RUA XV NOVENBRO

Equipe de Levantamento: POLIANA / CONSUL

Data: _____

JOSÉ ILTON

CRS: _____

TRECHO: 33 - (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		
0,010	0,68	0,39	0,48		x		x	26°17'616"	48°51'237"	Limp	Nivelar
0,043	0,68	0,39	0,50		x		x	26°17'633"	48°51'238"	Limp	Nivelar
0,058	0,68	0,39	0,50	x		x		26°17'641"	48°51'241"	Limp	Nivelar
0,060	0,68	0,39	0,39		x		x	26°17'642"	48°51'240"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,081	0,68	0,39	0,29	x		x		26°17'653"	48°51'240"	Limp	Nivelar
0,091	0,68	0,39	0,37		x		x	26°17'657"	48°51'242"	Limp	Nivelar
0,111	0,68	0,39	0,41	x		x		26°17'670"	48°51'242"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,118	0,68	0,39	0,47		x		x	26°17'674"	48°51'242"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,152	0,70	0,40	0,45		x		x	26°17'693"	48°51'243"	Limp	Limpar / Nivelar
0,158	0,65	0,35	0,47		x		x	26°17'697"	48°51'245"	Limp	Limpar / Nivelar
0,158	0,65	0,35	0,47		x		x	26°17'697"	48°51'245"	Limp	Limpar / Nivelar
0,215	0,65	0,35	0,53	x		x		26°17'726"	48°51'247"	Limp	Limpar / Nivelar
0,241	0,65	0,35	0,50		x		x	26°17'739"	48°51'249"	Limp	Limpar / Nivelar
0,245	0,70	0,40	0,55	x		x		26°17'741"	48°51'248"	Limp	Nivelar
0,303	0,70	0,40	0,46		x		x	26°17'774"	48°51'251"	Limp	OK
0,329	0,65	0,35	0,46		x		x	26°17'787"	48°51'253"	Limp	Nivelar
0,366	0,65	0,40	0,20	x		x		26°17'805"	48°51'261"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,417	0,70	0,40	0,40	x		x		26°17'829"	48°51'276"	Limp	Nivelar
0,461	0,70	0,40	0,52		x		x	26°17'850"	48°51'289"	Limp	Nivelar
0,488	0,70	0,40	0,48	x		x		26°17'863"	48°51'298"	Limp	Nivelar
0,516	0,70	0,40	0,45	x		x		26°17'876"	48°51'306"	Limp	Nivelar
0,539	0,70	0,40	0,51		x		x	26°17'887"	48°51'311"	Limp	Nivelar

VIA: RUA JARAGUÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA ARARANGUÁ / ENTR. RUA FREDERICO HUBNER

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 33

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,059			PV / Entr. Com	x		x		26°17'234"	48°51'130"		Nivelar
0,139			PV		x		x	26°17'257"	48°51'136"		Nivelar
0,142			PV / Entr. Com	x		x		26°17'260"	48°51'134"		Nivelar
0,203			PV	x		x		26°17'280"	48°51'135"		Nivelar
0,238			PV		x		x	26°17'291"	48°51'133"		Nivelar
0,262			PV	x		x		26°17'299"	48°51'137"		Nivelar

VIA: RUA JARAGUÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA FREDERICO HUBNER / ENTR. RUA TIMBÓ

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 33- (2 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		
0,000			PV / Entr. Com rua	X		X		26°17'315"	48°51'138"		Nivelar
0,039			PV	X		X		26°17'320"	48°51'139"		Nivelar
0,040			PV					26°17'329"	48°51'138"		Nivelar
0,079			PV		X		X	26°17'341"	48°51'140"		Nivelar
0,133			PV					26°17'359"	48°51'142"		Nivelar

strata

VIA: RUA JARAGUÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA TIMBÓ / ENTR. RUA XV DE NOVENBRO

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 33 - (3 SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,019				x			x	26°17'372"	48°51.144'		Nivelar
0,086			PV	x			x	26°17.394'	48°51.144'		Nivelar
0,103			PV / Entr. Com rua					26°17.398'	48°51.146'		Nivelar
0,171			PV	x			x	26°17.421'	48°51.147'		Nivelar
0,230			PV / Entr. Com rua	x			x	26°17.440'	48°51.149'		Nivelar
0,417			PV					26°17.497'	48°51.168'		Nivelar
0,439			PV	x			x	26°17.504'	48°51.170'		Nivelar
0,539			PV	x			x	26°17.533'	48°51.186'		Nivelar

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

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

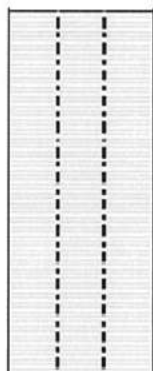
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 5,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
033JOI0001-1SD1							
033	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).

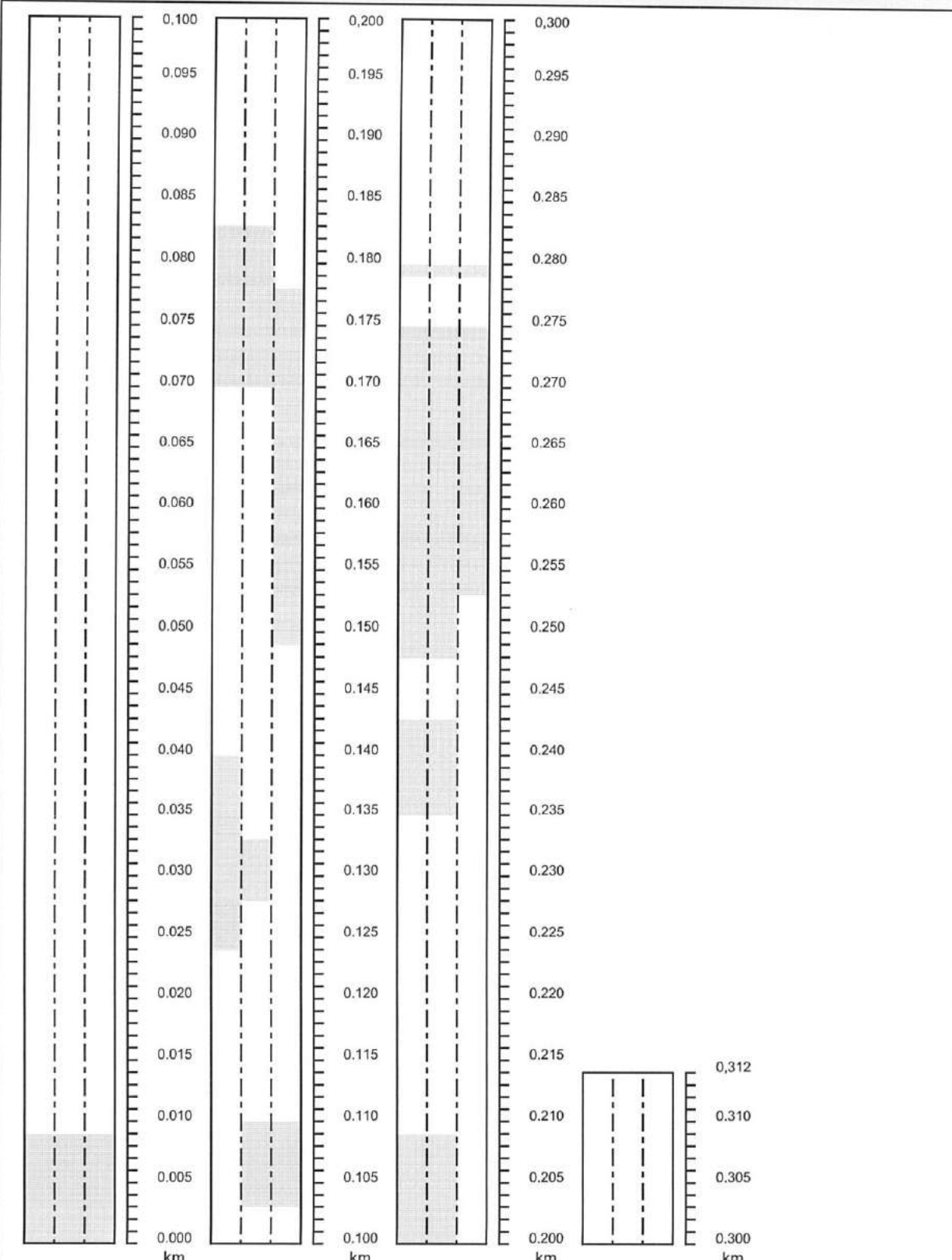
Lado

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
ENGENHARIA


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA ARARANGUA
0,312	Final:	RUA FREDERICO HUBNER

033JOI0001-1SD1.TXT.xls



NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
033JOI0001-1SE1							
033	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 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).

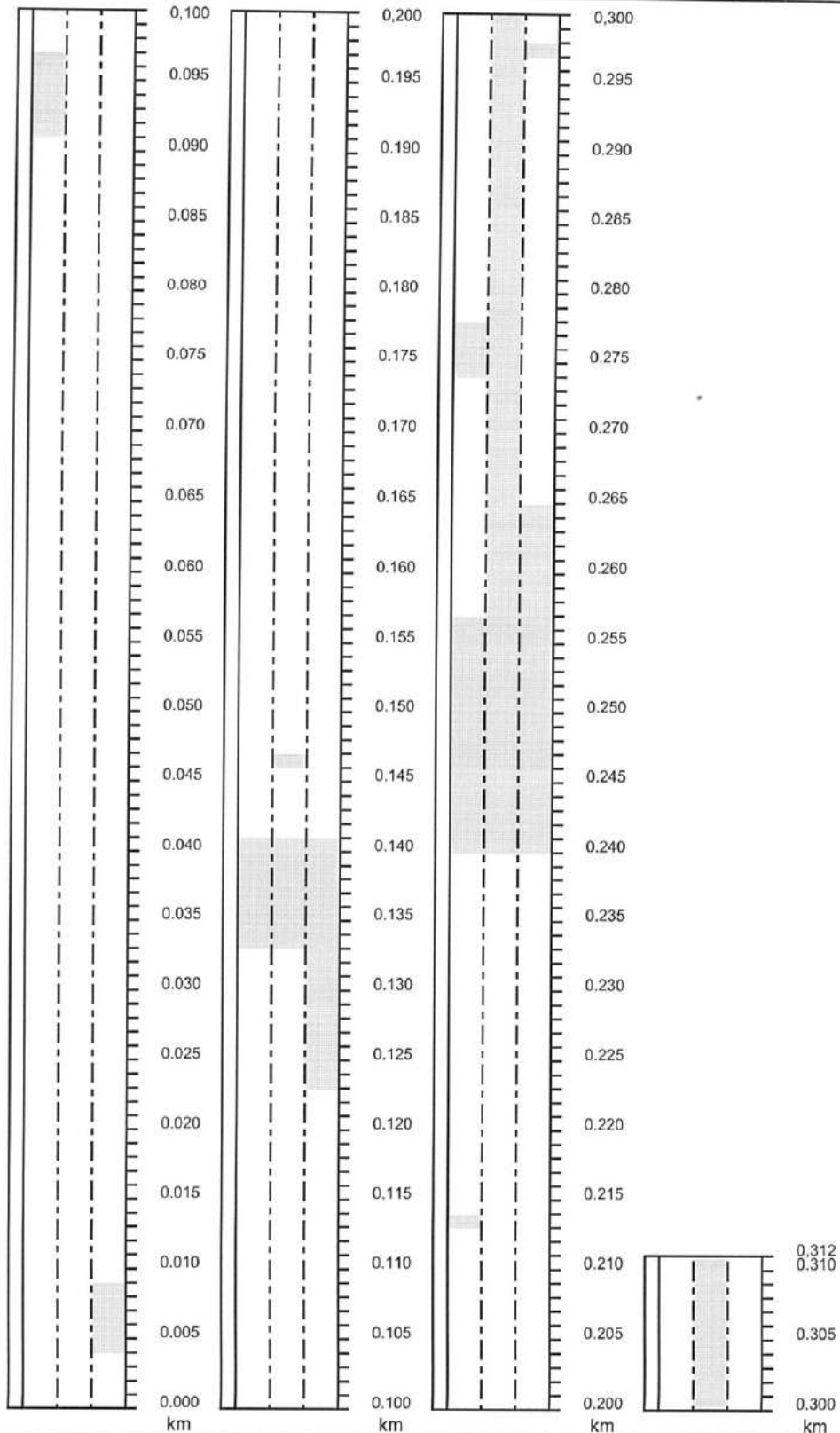
Lado

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 Engenharia

Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,312

Início: RUA ARARANGUA
Final: RUA FREDERICO HUBNER

033JOI0001-1SE1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
033JOI0001-2SD1							
033	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 virse versa.

Pista

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

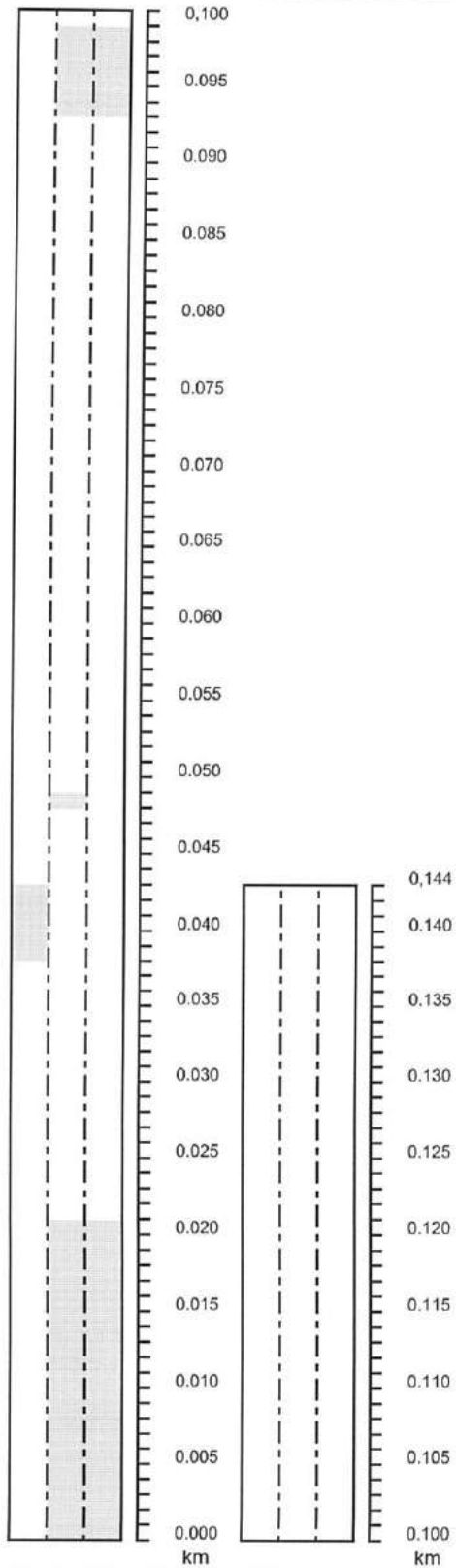
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	RUA FREDERICO HUBNER
0,144	Final:	RUA TIMBÓ

033JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
033JOI0001-2SD2							
033	JOI	0001		2	S	D	2
	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).

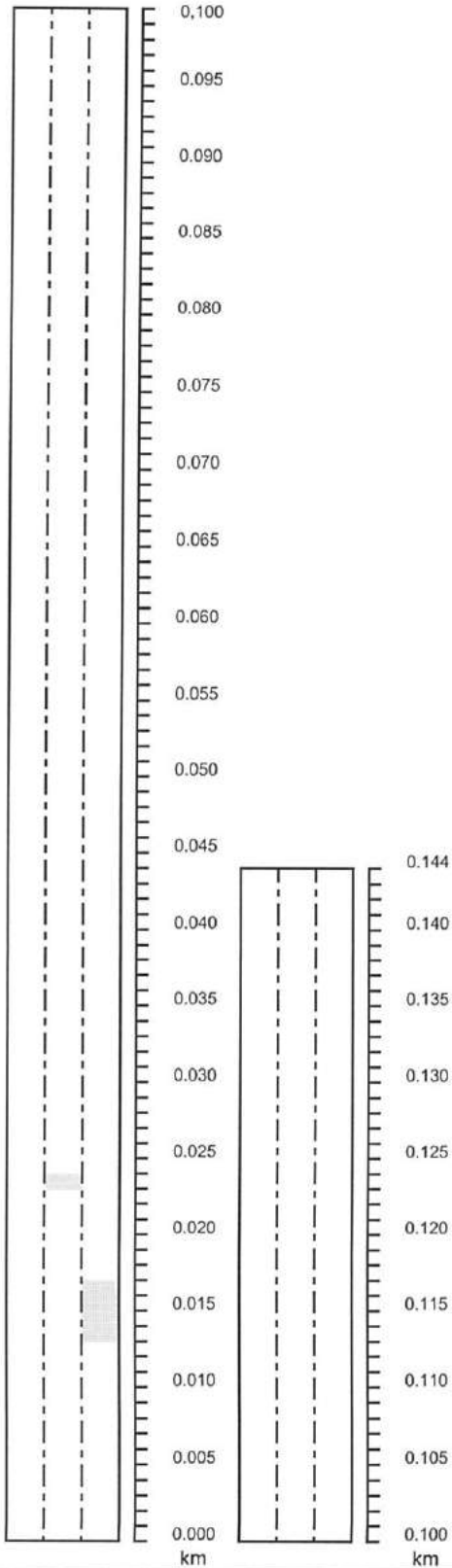
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,144

Início:
Final:

RUA FREDERICO HUBNER
RUA TIMBÓ

033\JOI\0001-2SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
033JOI0001-3SD1							
033	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 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).

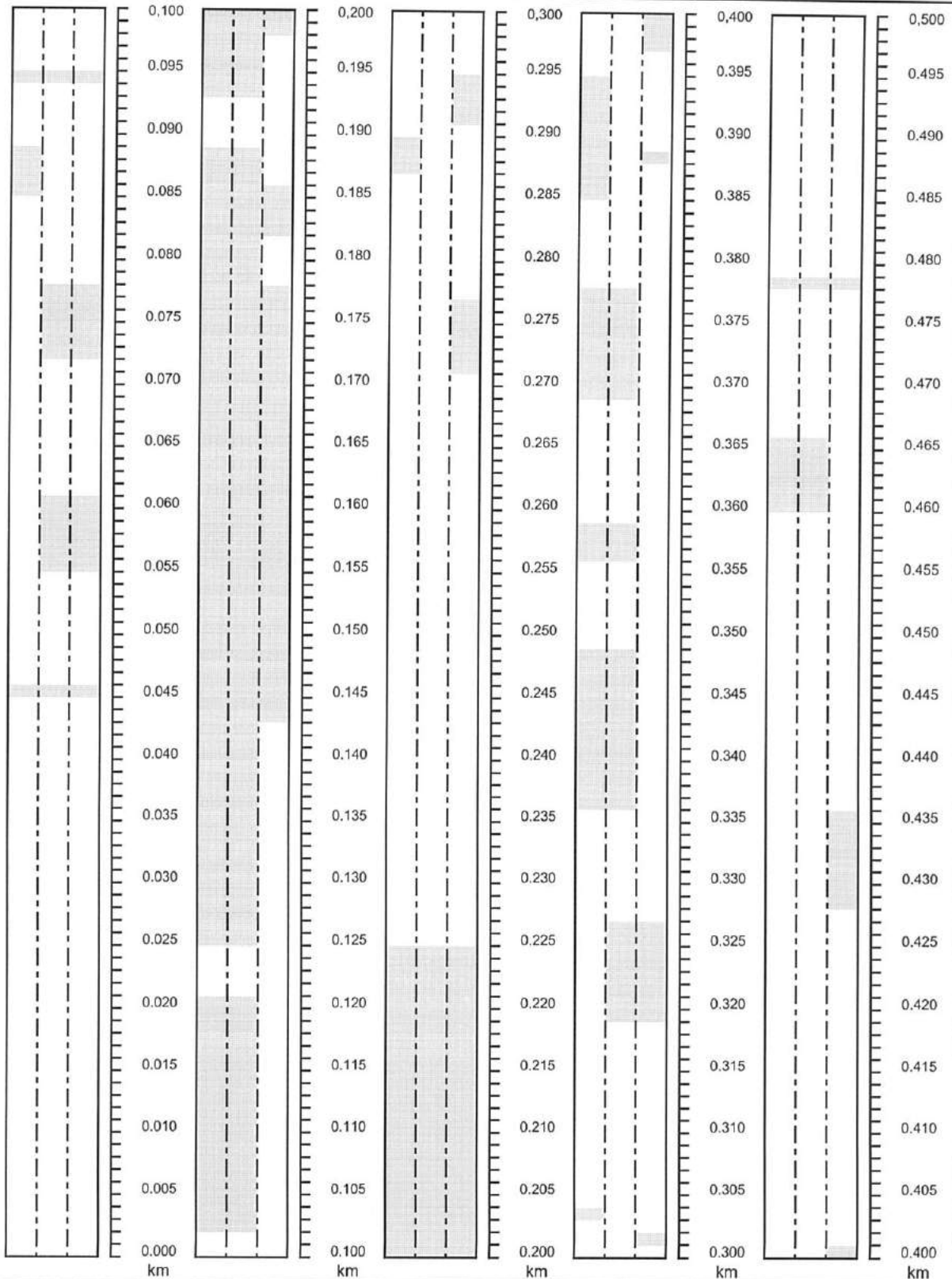
Lado

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..
PROFUNDATA

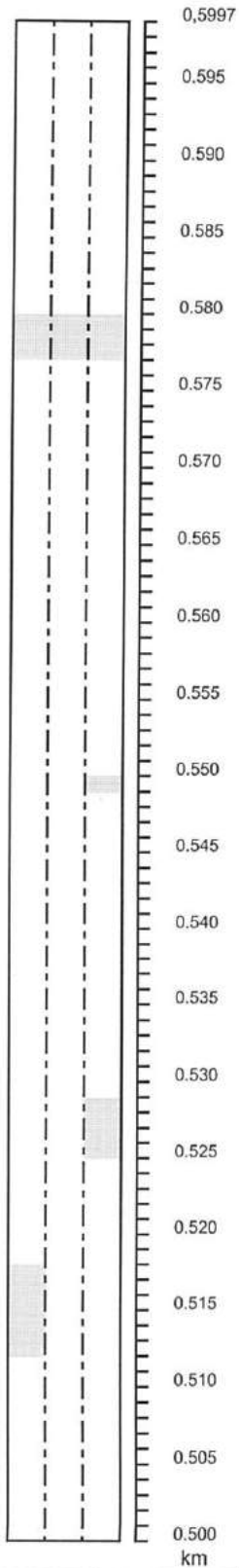


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA TIMBÓ
0,5997	Final:	RUA XV DE NOVEMBRO

033JOI0001-3SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,5997

Início:

Final:

ENTR.RUA TIMBÓ

RUA XV DE NOVEMBRO

033JOI0001-3SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
033JOI0001-3SD2							
033	JOI	0001		3	S	D	2
	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).

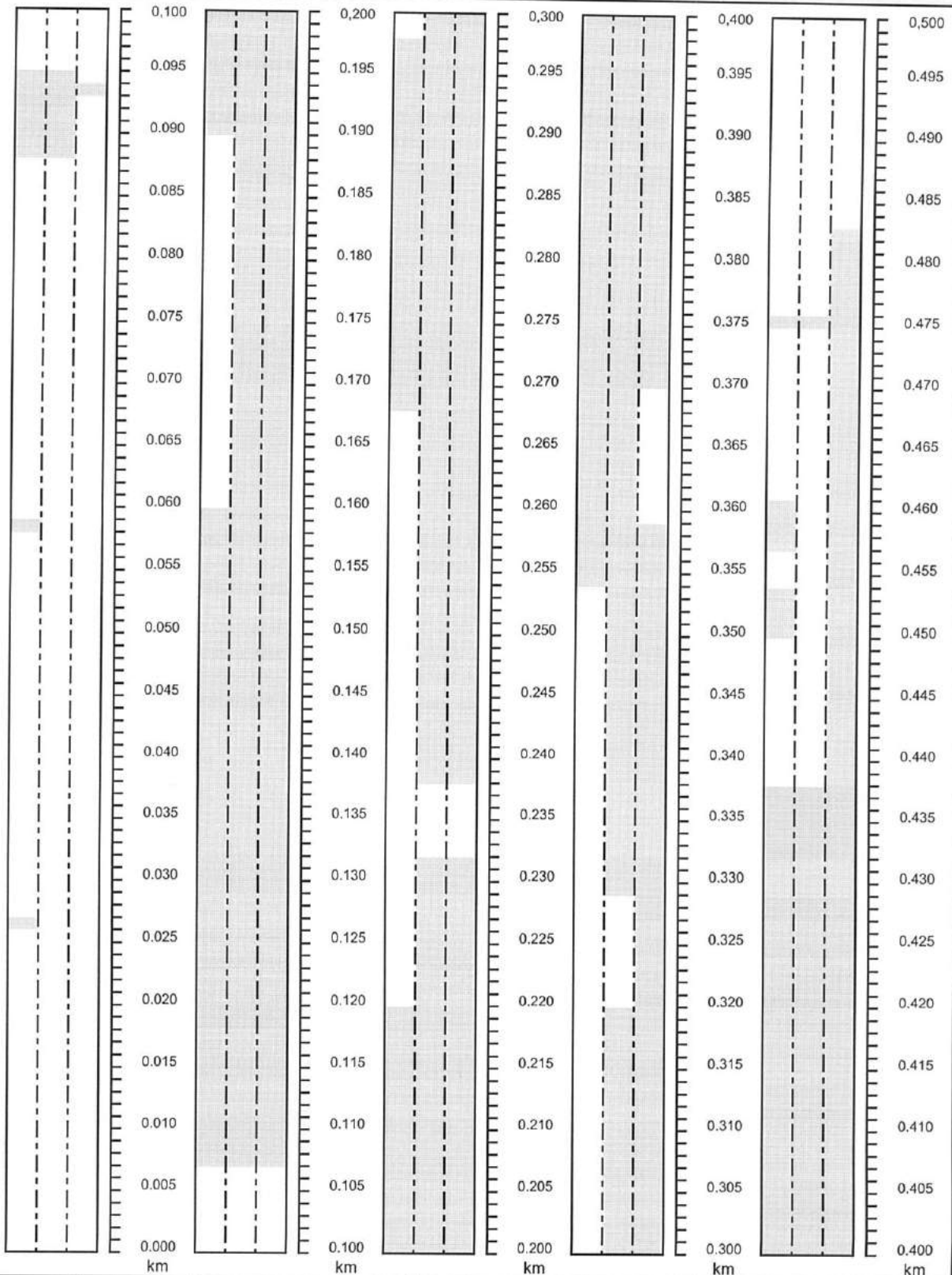
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

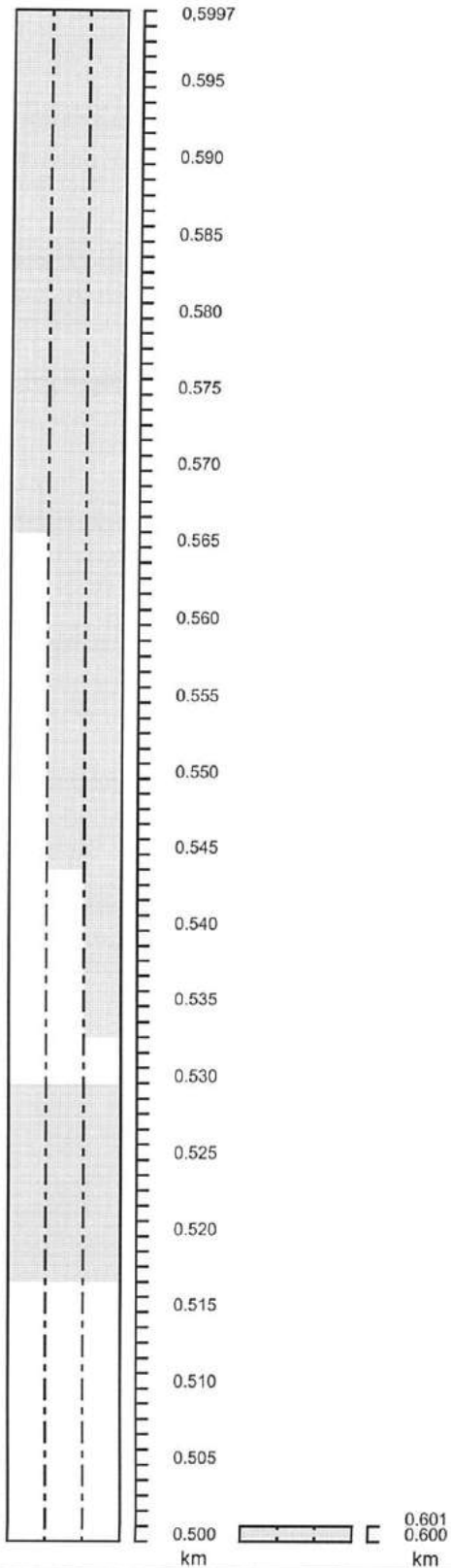
Ext.(km)
0,5997

Início:
Final:

ENTR.RUA TIMBÓ
RUA XV DE NOVEMBRO

033.JO0001-3SD2.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,5997

Início:

Final:

ENTR.RUA TIMBÓ

RUA XV DE NOVEMBRO

033JOI0001-3SD2.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 Jaraguá.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

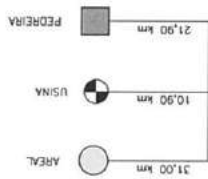
Fresagem do revestimento existente e = 5,0 cm e recomposição de 5,0 cm

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

- Fresagem Descontínua a frio com remoção de 5,0 cm de revestimento;
- Limpeza Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 λ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ 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 AMÉRICA



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	
33	Jaraguá	Ararangá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
35	Ararangá	Jaraguá/João Colim	América	497,20	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
43	Quintino Bocaiuva	João Colim/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
45	Otto Bochim	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
49	Germano Stein	João Colim/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
51	Presidente Castelo Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
78	Benjamim Constant	João Colim/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90
90	Almirante Tamandaré	João Colim/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	10,90	16,80	12,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração: **strata**

Responsável Técnico		Emissão	
Nome	Assinatura	Data	Assinatura

--strata--

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 ASFALTICO EXISTENTE	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	1,056	1.055,70	0,050	10,50	2.317,60	115,88		
				TOTAL:			2.317,60	115,88		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	1,056	1.055,70		10,50	2.317,60			
				TOTAL:			2.317,60			
RR-1C				1.055,70			2.317,60		0,4 L/m²	0,93
RECOMPOSIÇÃO NAS ÁREAS DE FRESAGEM EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	1,056	1.055,70	0,050	10,50	2.317,60	115,88	2,40	278,11
				TOTAL:			2.317,60	115,88	TOTAL:	278,11
SBS-65/90				1.055,70			2.317,60	TOTAL:	5,50%	15,30



VIA:		RUA JARAGUÁ	SEGMENTO:	ENTR. ARARANGUÁ / ENTR. AV. XV DE NOVEMBRO				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	115,88	156,84	24,18	194,76	22.569,24	
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.317,60	0,15	24,18	0,18	423,35	
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	115,88	89,55	24,18	111,20	12.886,21	
90	Fornecimento do Material Betuminoso							
	SBS-65/90	t	15,30	1.700,31	24,18	2.111,45	32.297,08	
	RR-1C	t	0,93	964,40	24,18	1.197,59	1.110,21	
	Transporte do Material Betuminoso							
	SBS-65/90	t	15,30	72,58	24,18	90,13	1.378,64	
	RR-1C	t	0,93	65,43	24,18	81,25	75,32	
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							70.740,06	

5.4 – RUA PORTO RICO

5.4.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA PORTO RICO

SEGMENTO: ENTR. RUA SANTA CATARINA / ENTR. BR 101

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ROBERTO

CRS: _____

ADENILTON

TRECHO: 34

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTIMETRIA	LD	LE	1	2	LATITUDE		
0.005	0.55	0.30	0.65								
0.011	0.35	0.60	0.25	x		x		26°20.897'	48°50.823'	Sujo	Limpar
0.064	0.40	0.67	Padrão		x		x	26°20.892'	48°50.827'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa / Limpar
0.078	0.43	0.78	0.45	x		x		26°20.896'	48°50.858'	Sujo	Limpeza
0.123	0.45	0.76	0.49		x		x	26°20.895'	48°50.866'	Sujo	Limpar
0.126	0.30	0.58	0.34					26°20.898'	48°50.893'	Sujo	Limpar
0.185	0.30	0.55	0.30	x		x		26°20.896'	48°50.895'	OK	OK
0.199	0.35	0.55	0.40					26°20.897'	48°50.926'	Sujo	Limpar / Nivelar
0.203	0.27	0.33	0.30					26°20.897'	48°50.939'	Sujo	Limpar / Nivelar
0.243	0.48	0.86	0.48	x		x		26°20.900'	48°50.941'	Sujo	Limpar / Nivelar
0.244	0.45	0.86	0.45		x			26°20.900'	48°50.965'	Tampa quebrada	Refazer tampa
0.282	0.36	0.84	0.45	x		x		26°20.900'	48°50.965'	Sujo	Limpar
0.286	0.48	0.85	0.45					26°20.897'	48°50.989'	Sujo	Limpar
0.301	0.45	0.75	Padrão					26°20.900'	48°50.991'	Sujo	Limpar
0.331	0.40	0.80	0.45	x		x		26°20.899'	48°51.000'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa / Limpar
0.334	0.40	0.60	Padrão					26°20.899'	48°51.018'	Sujo	Refazer tampa / Limpar
0.337	0.20	0.50	0.30					26°20.901'	48°51.021'	Sujo	Limpar
0.373	0.35	0.60	0.30	x		x		26°20.900'	48°51.022'	Sujo / Tampa quebrada	Troca da tampa p/ aço / Limpar
0.414	0.37	0.40	0.15					26°20.904'	48°51.043'	Sujo	Limpar
0.417	0.36	0.60	0.40	x		x		26°20.904'	48°51.068'	OK	OK
0.440	0.40	0.60	0.55					26°20.901'	48°51.069'	Sujo	Limpar
0.443	0.35	0.60	0.50					26°20.905'	48°51.083'	OK	OK
0.473	0.30	0.60	0.55					26°20.905'	48°51.083'	OK	OK
0.474	0.37	0.60	0.50	x		x		26°20.901'	48°51.103'	Sujo	Limpar
0.547	0.40	0.60	0.45					26°20.907'	48°51.103'	Sujo	Limpar
0.562	0.26	0.36	0.50	x		x		26°20.905'	48°51.140'	Sujo	Limpar
0.562	0.40	0.60	0.40					26°20.907'	48°51.157'	Sujo	Limpar
0.601	0.36	0.55	0.55	x		x		26°20.909'	48°51.156'	Sujo / Tampa quebrada	Troca da tampa p/ aço / Limpar
0.644	0.36	0.54	0.25					26°20.913'	48°51.181'	OK	OK
0.667	0.30	0.60	0.25	x		x		26°20.909'	48°51.205'	Sujo	Limpar
0.728	0.35	0.72	0.47					26°20.911'	48°51.218'	Sujo	Limpar
0.754	0.38	0.68	0.25					26°20.912'	48°51.254'	Sujo / Tampa quebrada	Refazer tampa / Limpar
0.768	0.37	0.72	0.25					26°20.911'	48°51.271'	S/ Tampa / Sujo	Refazer tampa / Limpar
								26°20.913'	48°51.273'	S/ Tampa / Sujo	Refazer tampa / Limpar

VIA: RUA PORTO RICO

SEGMENTO: ENTR. RUA SANTA CATARINA / ENTR. BR 101

Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 34

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			TIPO DE BOCA DE LOBO / PV	BORDO		FX		COORDENADAS			CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LD	LE	1	2	LATITUDE	LONGITUDE			
0,766	0,32	0,66	0,25	Guia (Cl 017)					26°20'913"	48°51'280"		Sujo / Tampa quebrada	Troca da tampa p/ aço / Limpar
0,776	0,30	0,60	0,27	Sarjeta aço (BL 017)					26°20'911"	48°51'284"		Sujo	Limpar
0,787	0,40	0,60	Padrão	Guia (Cl 018)					26°20'911"	48°51'290"		Sujo	Limpeza
0,787	0,45	0,65	Padrão	Guia (Cl 019)					26°20'914"	48°51'291"		Sujo	Limpeza
0,801	0,40	0,60	Padrão	Guia (Cl 020)					26°20'914"	48°51'299"		Sujo	Limpeza
0,824	0,47	0,84	0,48	Guia (Cl 021)					26°20'914"	48°51'312"		Sujo	Limpar
0,824	0,47	0,84	Padrão	Guia (Cl 022)					26°20'913"	48°51'313"		Sujo	Limpeza
0,837	0,30	0,53	0,40	Sarjeta aço (BL 018)					26°20'914"	48°51'320"		Sujo	Limpar
0,840	0,35	0,50	0,40	Sarjeta aço (BL 019)	x		x		26°20'913"	48°51'323"		Sujo	Limpar
0,862	0,46	0,85	0,45	Guia (Cl 023)	x		x		26°20'911"	48°51'335"		Ok	Nivelar
0,909	0,48	0,85	Padrão	Guia (Cl 024)				x	26°20'915"	48°51'335"		Sujo	Limpar
0,912	0,48	0,85	Padrão	Guia (Cl 025)	x		x		26°20'915"	48°51'363"		Sujo	Limpeza
0,932	0,48	0,85	0,45	Guia (Cl 026)				x	26°20'916"	48°51'365"		Ok	OK
0,963	0,48	0,85	Padrão	Guia (Cl 027)	x		x		26°20'915"	48°51'377"		Sujo	Limpeza
0,963	0,40	0,90	0,50	Sarjeta aço (BL 020)				x	26°20'919"	48°51'396"		Sujo	Limpar

--strata--

VIA: RUA PORTO RICO

SEGMENTO: ENTR. RUA SANTA CATARINA / ENTR. BR 101

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 34

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,673			PV					26°20'546"	48°51'134"		Nivelar

5.4.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA PORTO RICO

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

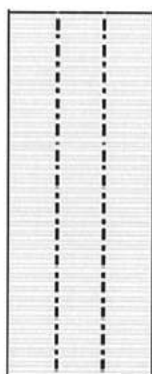
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 6,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
034JOI0001-1SD1							
034	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).

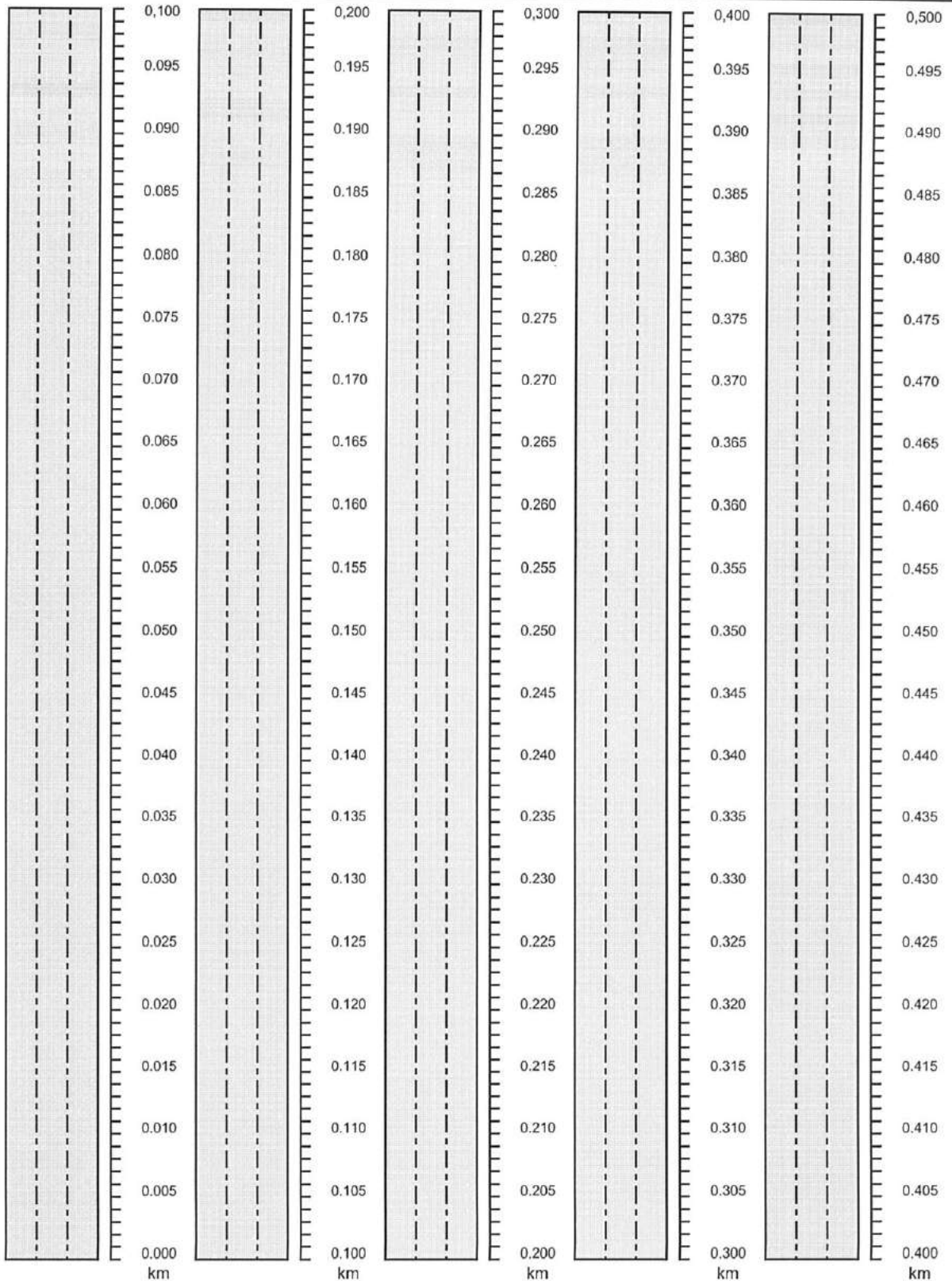
Lado

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
ENGENHARIA

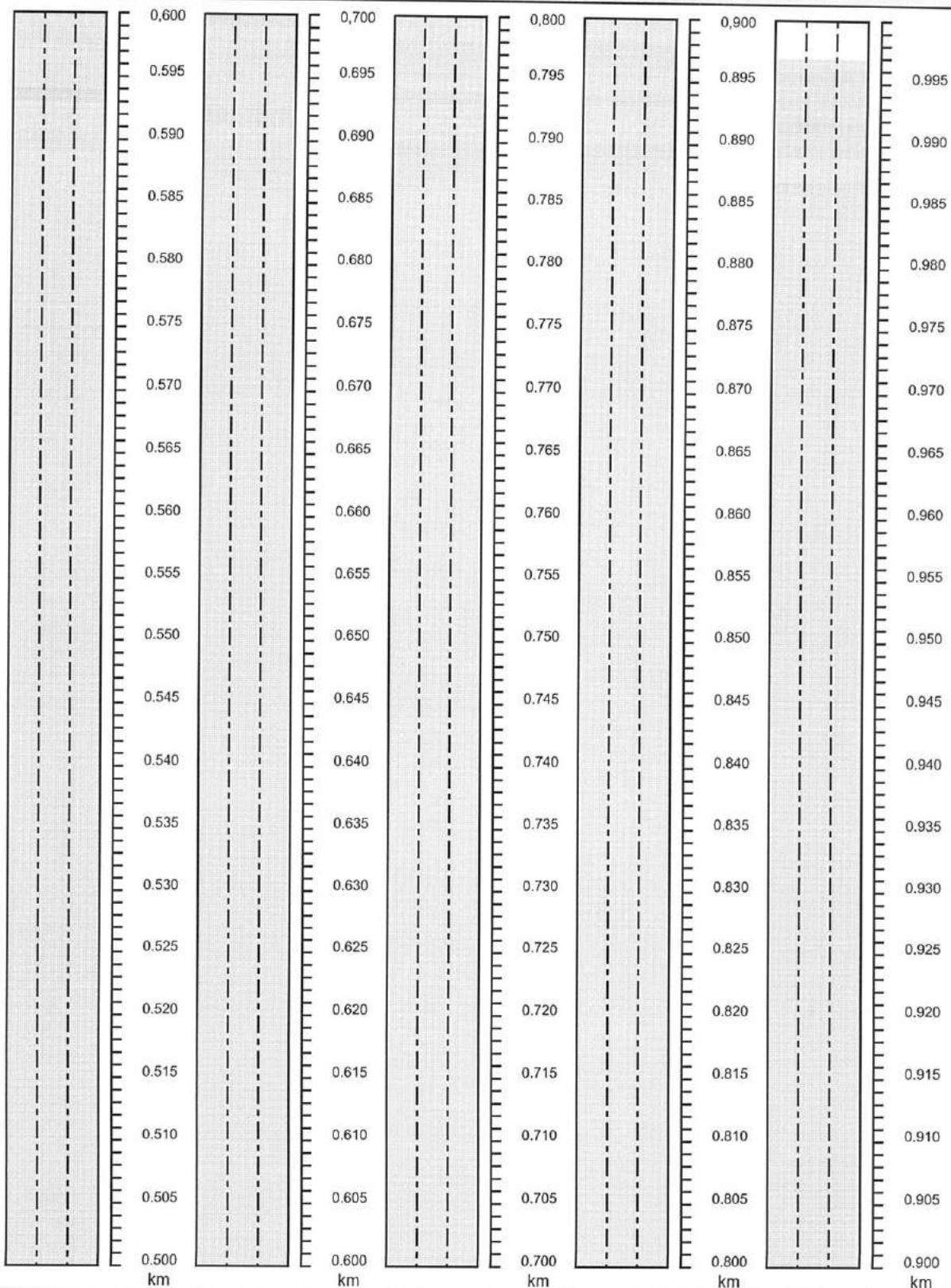


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA SANTA CATARINA
0,995	Final:	BR 101

034JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
 ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA SANTA CATARINA
0,995	Final:	BR 101

034JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
034JOI0001-1SE1							
034	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 virse versa.

Pista

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

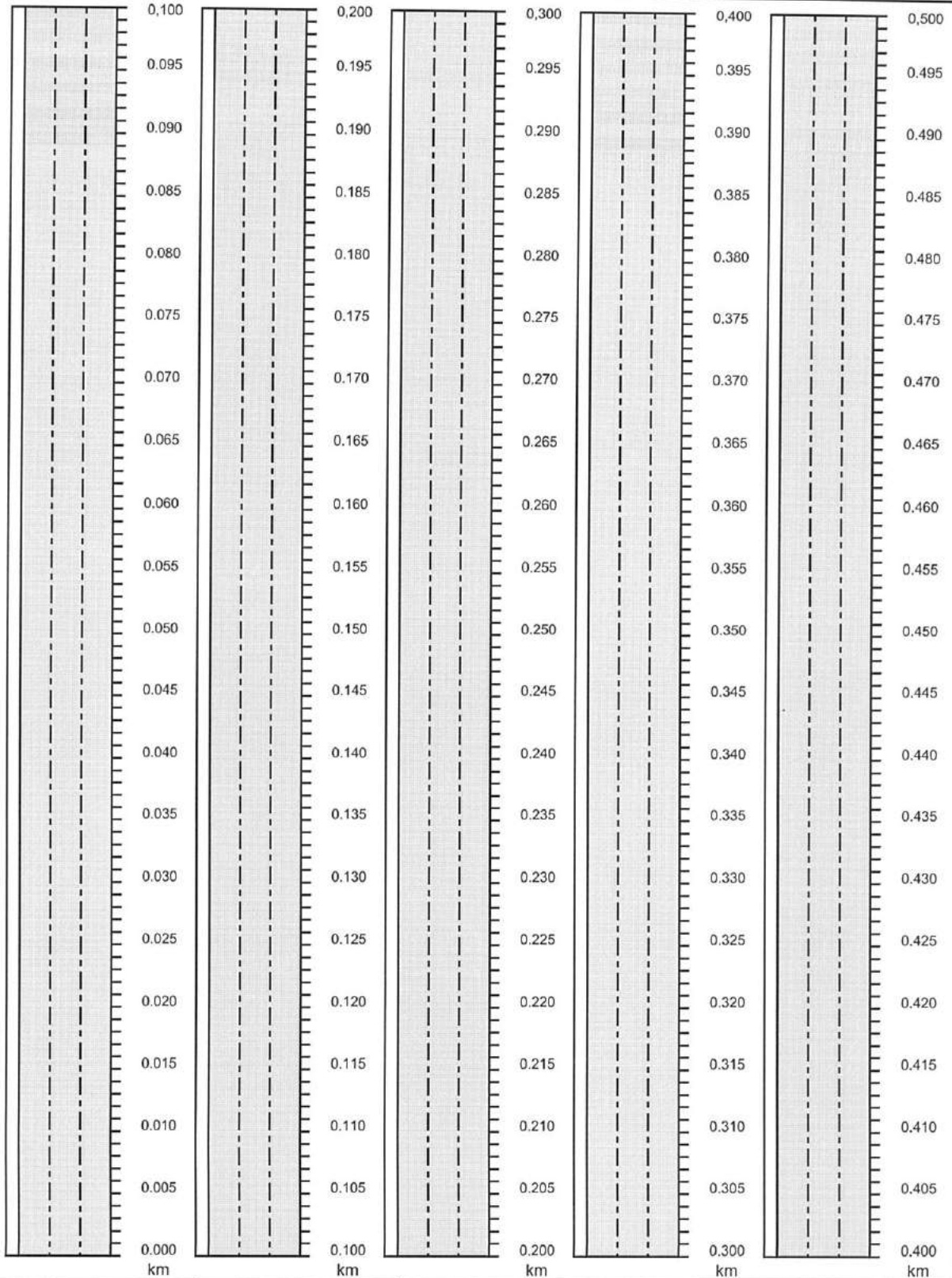
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
ENGINEERING

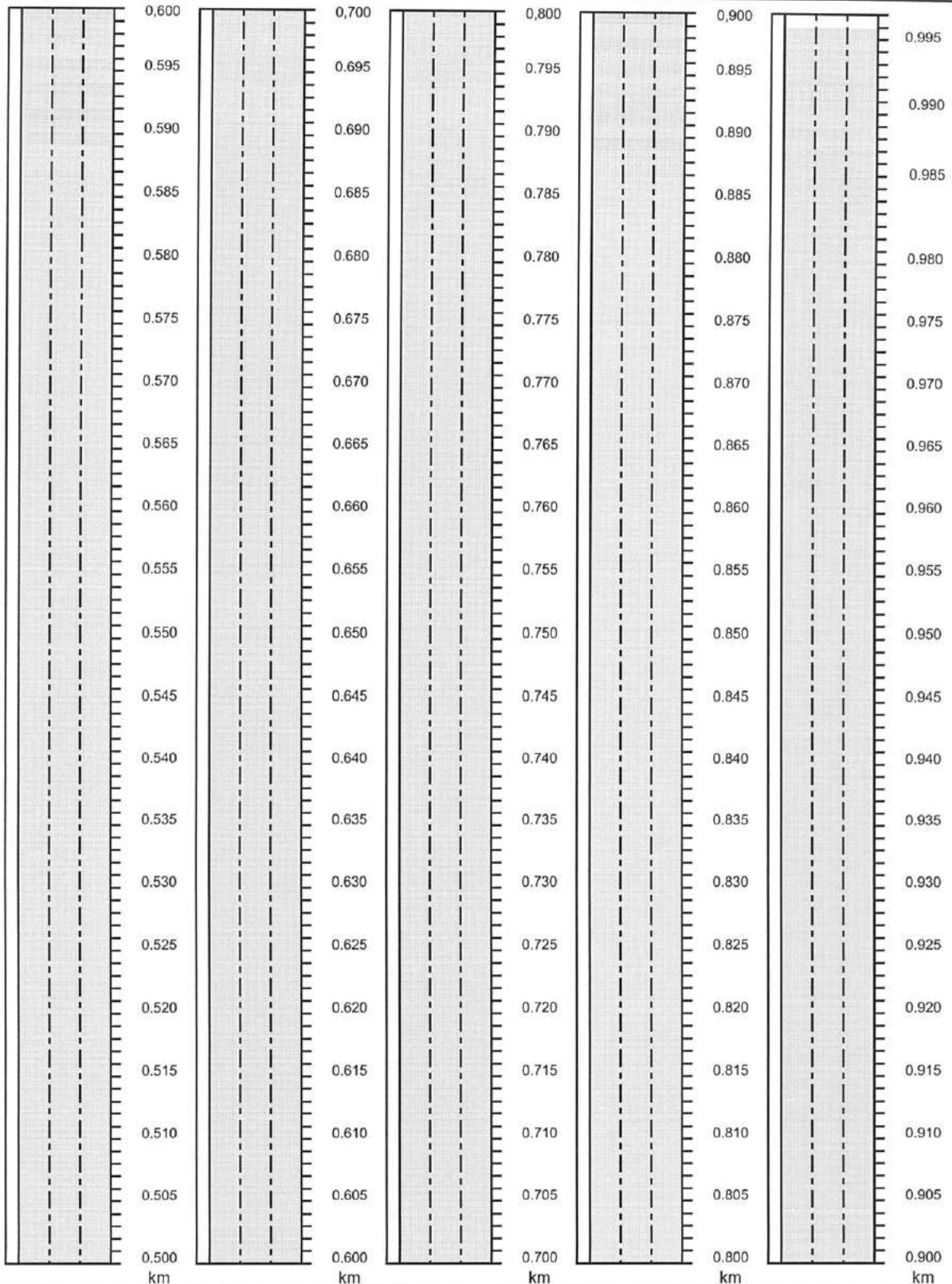


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA SANTA CATARINA
0,995	Final:	BR 101

034JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,995

Início:
Final:

ENTR.RUA SANTA CATARINA
BR 101

034JOI0001-1SE1.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 Porto Rico.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

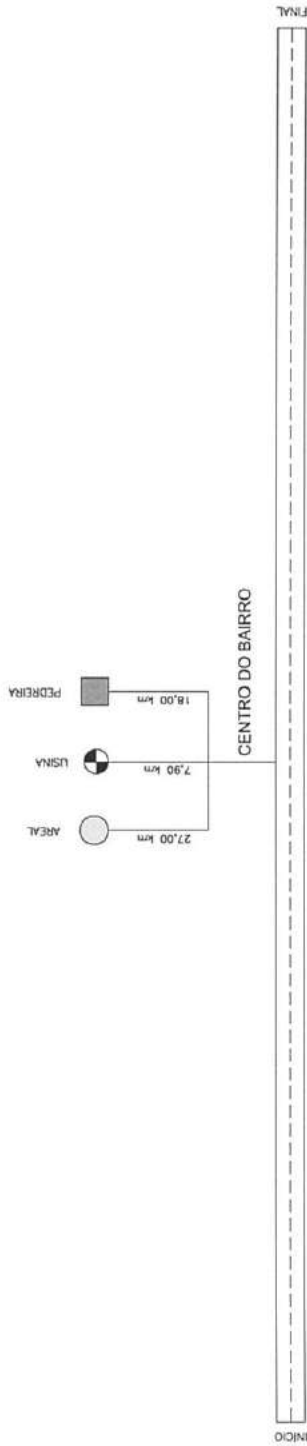
Fresagem do revestimento existente e = 6,5 cm e recomposição de 6,0 cm + Refoço em CAUQ e = 3,0 cm

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);
- 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 = 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 FLORESTA**



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	
24	Presidente Wenceslau Brás	santa Catarina/São Paulo	Floresta	501,8	27,00	33,30	7,9	18,00	19,80	24,40	24,40
25	República do Peru	Nilo Peçanha/Antônio Ramos Alvim	Floresta	186,5	27,00	33,30	7,9	18,00	19,80	24,40	24,40
34	Porto Rico	Santa Catarina/BR 101	Floresta	995	27,00	33,30	7,9	18,00	19,80	24,40	24,40

OBSERVAÇÕES:



Elaborador:

strata

Responsável Técnico	Assistente	Legista
Desenhista	Escriturário	Outro

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	0,995	995,00	0,065	6,50	6.467,50	420,39		
				995,00	TOTAL:		6.467,50	420,39		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,995	995,00		6,50	6.467,50			
				995,00	TOTAL:		6.467,50			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,995	995,00		6,50	6.467,50			
				995,00	TOTAL:		6.467,50			
CM-IMPRIMAÇÃO				995,00	TOTAL:		6.467,50	TOTAL:	1,2 L/m²	7,76
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,995	995,00		6,50	6.467,50			
				995,00	TOTAL:		6.467,50			
RR-1C				995,00	TOTAL:		6.467,50	TOTAL:	0,4 L/m²	2,59
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,995	995,00	0,060	6,50	6.467,50	388,05	2,40	931,32
				995,00	TOTAL:		6.467,50	388,05	TOTAL:	931,32
SBS-65/90				995,00	TOTAL:		6.467,50	TOTAL:	5,50%	51,22
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,995	995,00		6,50	6.467,50			
				995,00	TOTAL:		6.467,50			
RR-1C				995,00	TOTAL:		6.467,50	TOTAL:	0,4 L/m²	2,59
REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,995	995,00	0,030	6,50	6.467,50	194,03	2,40	465,66
				995,00	TOTAL:		6.467,50	194,03	TOTAL:	465,66
SBS-65/90				995,00	TOTAL:		6.467,50	TOTAL:	5,50%	25,61

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA PORTO RICO	SEGMENTO:	ENTR. AV. SANTA CATARINA / ENTR. VIADUTO DA BR 101				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	420,39	110,22	24,18	136,87	57.537,37
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	6.467,50	0,67	24,18	0,83	5.350,48
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	6.467,50	0,21	24,18	0,26	1.703,45
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	12.935,00	0,15	24,18	0,18	2.362,82
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	1.396,98	86,51	24,18	107,43	150.063,09
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	76,83	1.700,31	24,18	2.111,45	162.230,94
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	7,76	1.748,43	24,18	2.171,20	16.850,68
	RR-1C	t	5,17	964,40	24,18	1.197,59	6.196,33
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	76,83	72,58	24,18	90,13	6.925,04
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	7,76	65,43	24,18	81,25	630,58
	RR-1C	t	5,17	65,43	24,18	81,25	420,39
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							410.291,17

5.5 – RUA ARARANGUÁ

5.5.1 – Cadastro e serviços de drenagem



strata

VIA: RUA ARARANGUÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA JARAGUÁ / ENTR. RUA BLUMENAU

Equipe de Levantamento: POLIANA / CONSUL

Data:

JOSÉ ILTON

CRS:

TRECHO: 35

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,011	0,70	0,40	0,49		x		x	26°17'359"	48°51'205"	Limpo	Nivelar
0,011	0,70	0,40	0,41	x		x		26°17'358"	48°51'205"	Limpo	Nivelar
0,051	0,70	0,40	0,53		x		x	26°17'359"	48°51'183"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,051	0,70	0,40	0,53	x		x		26°17'358"	48°51'183"	Limpo	Nivelar
0,079	0,70	0,40	1,10	x		x		26°17'360"	48°51'164"	Limpo	Nivelar
0,089	0,70	0,40	0,55	x		x		26°17'362"	48°51'153"	Limpo	Nivelar
0,107	0,70	0,40	0,47		x		x	26°17'363"	48°51'149"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,123	0,70	0,40	0,80	x		x		26°17'364"	48°51'138"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,126	0,70	0,40	0,57	x		x		26°17'365"	48°51'136"	Limpo	Nivelar
0,146	0,70	0,85	0,74	x		x		26°17'367"	48°51'124"	Limpo	Nivelar
0,152	0,70	0,40	0,42	x		x		26°17'367"	48°51'121"	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,152	0,70	0,40	0,48		x		x	26°17'367"	48°51'120"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,165	0,70	0,40	0,83	x		x		26°17'370"	48°51'113"	Limpo	Nivelar
0,204	0,95	0,70	0,68	x		x		26°17'373"	48°51'089"	Limpo	Nivelar
0,206	0,70	0,40	0,50		x		x	26°17'373"	48°51'089"	Limpo	Nivelar
0,212	0,70	0,40	0,71	x		x		26°17'373"	48°51'087"	Limpo	Nivelar
0,277	0,70	0,40	0,57	x		x		26°17'379"	48°51'047"	Limpo	Nivelar
0,282	0,70	0,40	0,50		x		x	26°17'380"	48°51'043"	Limpo	Nivelar
0,320	0,70	0,40	0,31	x		x		26°17'382"	48°51'021"	Limpo	Nivelar
0,332	0,78	0,45	0,62		x		x	26°17'379"	48°51'014"	Limpo	Nivelar
0,374	0,70	0,40	0,51	x		x		26°17'385"	48°51'000"	Limpo	Nivelar

VIA: ARARANGUÁ

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

Equipe de Levantamento: POLIANA / CONSUL

JOSÉ ILTON

Data:

CRS:

TRECHO: 35 - (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		
0,010	0,70	0,40 0,48	Sarjeta aço (BL 001)		x		x	26°17.395'	48°50.921'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,013	0,70	0,40 0,50	Sarjeta aço (BL 002)	x		x		26°17.395'	48°50.921'	Limpo	Nivelar
0,046	0,70	0,40 0,42	Sarjeta aço (BL 003)	x		x		26°17.391'	48°50.941'	Limpo	Nivelar
0,081	0,70	0,40 0,53	Sarjeta aço (BL 004)		x		x	26°17.387'	48°50.963'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,083	0,70	0,40 0,37	Sarjeta aço (BL 005)	x		x		26°17.387'	48°50.962'	Limpo	Nivelar

VIA: RUA ARAPANGUÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA JARAGUÁ / ENTR. RUA BLUMENAL

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 35

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS			CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE			
0,123				PV		x		x	26°17.224'	48°51.075'			Nivelar
0,269				PV / Entr. Com rua		x		x	26°17.226'	48°51.031'			Nivelar
0,362				PV					26°17.233'	48°51.596'			Nivelar

VIA: RUA ARARANGUÁ

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

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 35 - (2 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		
0,002			PV		x		x	26°17.237'	48°50.550'		Nivelar
0,121			PV		x		x	26°17.231'	48°50.592'		Nivelar

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

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

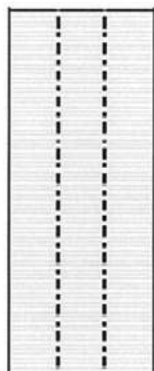
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 4,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
035JOI0001-1SD1							
035	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).

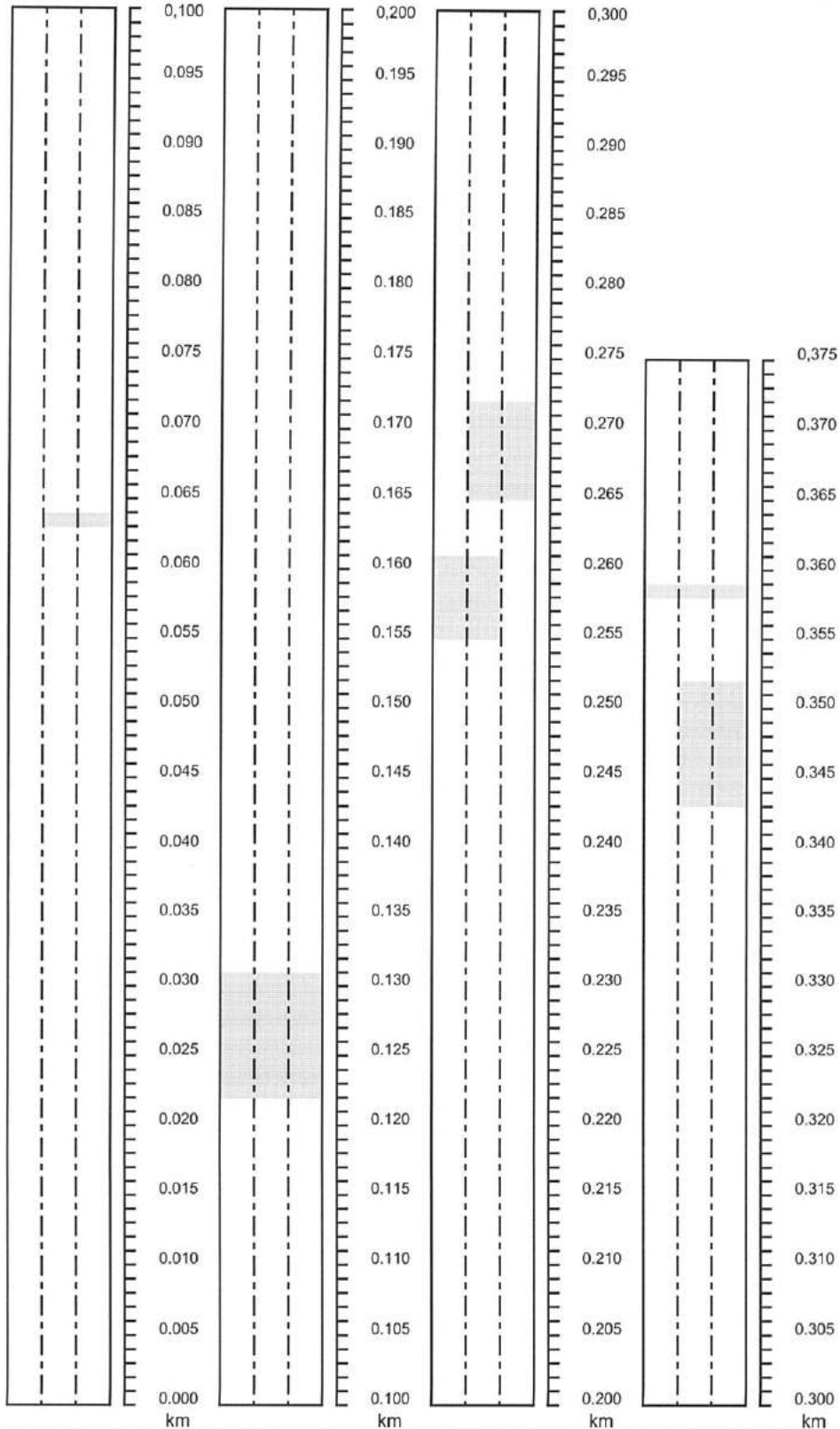
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA JARAGUÁ
0,375	Final:	ENTR.RUA BLUMENAU

035JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
035JOI0001-2SE1							
035	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 virse versa.

Pista

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

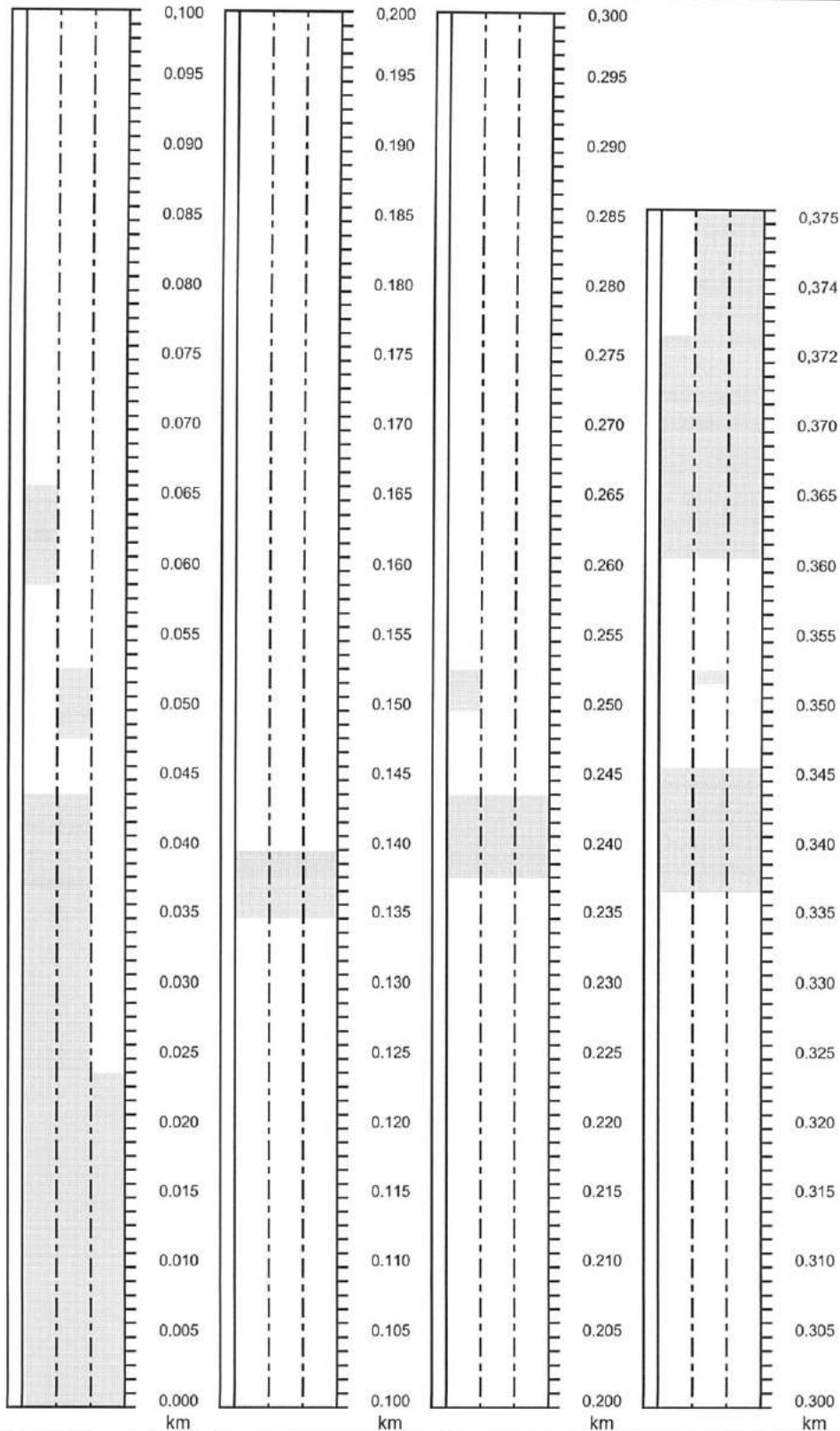
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,375

Início:
Final:

ENTR.RUA JARAGUÁ
ENTR.RUA BLUMENAU

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
035JOI0001-1SE1							
035	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 virse versa.

Pista

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

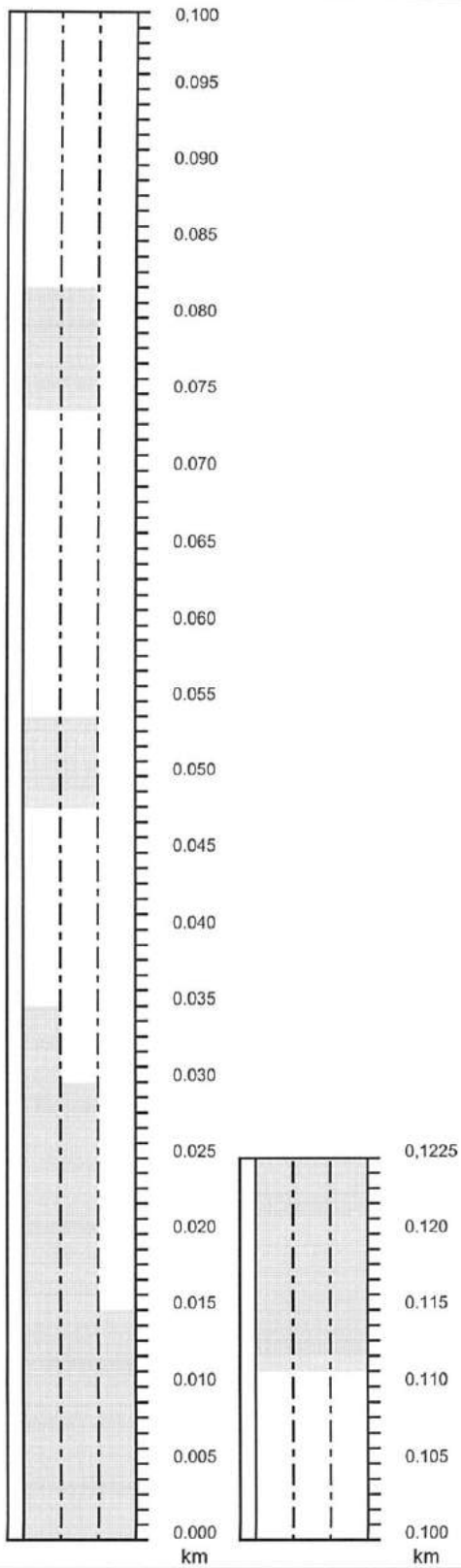
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,1225

Início:
Final:

ENTR.RUA JOAO COLIN
ENTR.RUA BLUMENAU

035.JOI0001-2SE2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
035JOI0001-2SE2							
035	JOI	0001		2	S	E	2
	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 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).

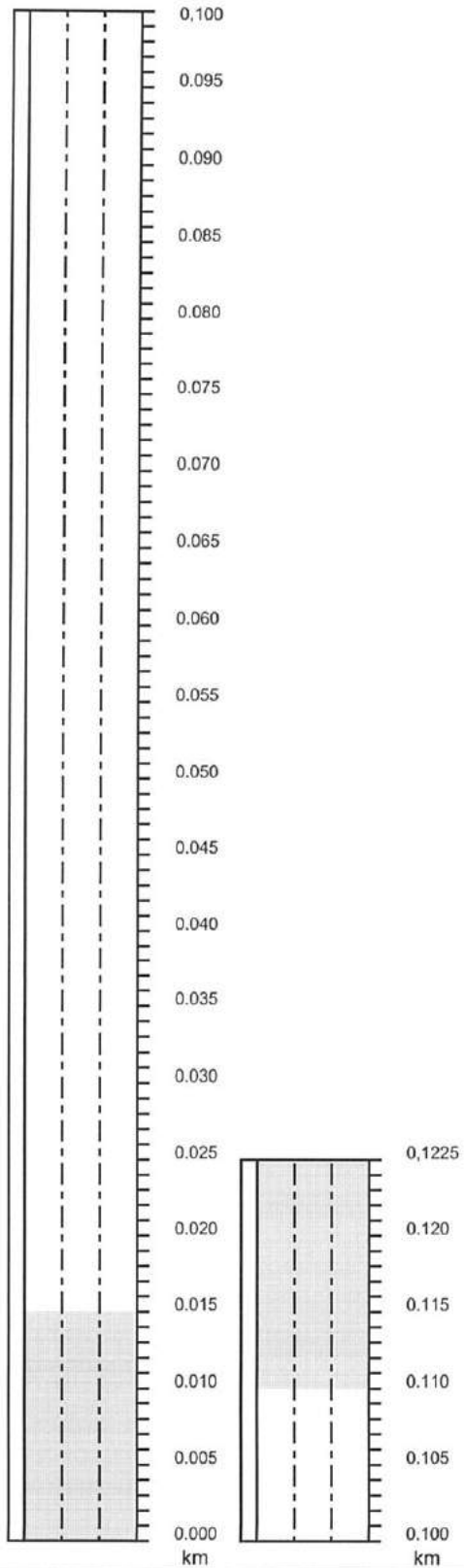
Lado

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)	Início:	ENTR.RUA JOAO COLIN
0,1225	Final:	ENTR.RUA BLUMENAU

035JOI0001-2SE1.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 Araranguá.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

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

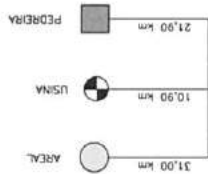
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ 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 AMÉRICA



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INÍCIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO	DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Usina		Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
35	Araranguá	Jaraguá/João Colin	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
43	Quintino Bocaiuva	João Colin/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
49	Germano Stein	João Colin/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
51	Presidente Castelo Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
78	Benjamim Constant	João Colin/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90
90	Almirante Tamandaré	João Colin/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90

OBSERVAÇÕES:



strata

Elaborado por: _____
 Data: _____
 Escala: _____
 Folha: _____

..strata..

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,497	497,20	0,045	10,70	764,90	34,42		
				497,20	TOTAL:	10,70	764,90	34,42		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,497	497,20		10,70	764,90			
				497,20	TOTAL:	10,70	764,90	34,42		
RR-1C				497,20			764,90		0,4 L/m²	0,31
RECOMPOSIÇÃO NAS ÁREAS DE FRESAGEM EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,497	497,20	0,045	10,70	764,90	34,42	2,40	82,61
				497,20	TOTAL:	10,70	764,90	34,42	TOTAL:	82,61
SBS-65/90									5,50%	4,54

VIA:		ARARANGUÁ	SEGMENTO:	ENTR. RUA JARAGUÁ / ENTR.DR. JOÃO COLIN				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	34,42	156,84	24,18	194,76	6.703,87	
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	764,90	0,15	24,18	0,18	139,72	
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	34,42	89,55	24,18	111,20	3.827,67	
23	Fornecimento do Material Betuminoso							
	SBS-65/90	t	4,54	1.700,31	24,18	2.111,45	9.593,39	
	RR-1C	t	0,31	964,40	24,18	1.197,59	366,41	
	Transporte do Material Betuminoso							
	SBS-65/90	t	4,54	72,58	24,18	90,13	409,51	
	RR-1C	t	0,31	65,43	24,18	81,25	24,86	
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							21.065,43	

5.6 – RUA QUINTINO BOCAIÚVA

5.6.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

CONSUL

CRS:

JOSÉ ILTON

TRECHO: 43

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,004	0,68	0,39	0,49		X		X	26.17.452	048.50.855	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,012	0,68	0,39	0,40		X		X	26.17.453	048.50.898	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,032	0,68	0,39	0,43	X		X		26.17.451	048.50.911	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,036	0,68	0,39	0,42		X		X	26.17.452	048.50.914	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,051	0,65	0,40	0,34	X		X		26.17.452	048.50.924	LIMPO	LIMPAR / NIVELAR
0,760	0,68	0,39	0,42	X		X		26.17.450	048.50.938	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,077	0,68	0,39	0,42		X		X	26.17.450	048.50.938	LIMPO	NIVELAR
0,097	0,68	0,39	0,56		X		X	26.17.449	048.50.951	LIMPO	NIVELAR
0,128	0,65	0,40	0,72		X		X	26.17.451	048.50.969	LIMPO	NIVELAR
0,155	0,68	0,39	0,76	X		X		26.17.450	048.50.983	LIMPO	NIVELAR
0,160	0,68	0,39	0,60		X		X	26.17.449	048.50.988	LIMPO	NIVELAR
0,189	0,68	0,39	0,43		X		X	26.17.448	048.51.004	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,191	0,68	0,39	0,45	X		X		26.17.448	048.51.006	SUJO	LIMPAR
0,231	0,60	0,40		X		X		26.17.447	048.51.031	ENTUPIDO	DESEMTUPIR / LIMPAR / NIVELAR
0,231	0,68	0,39	0,42		X		X	26.17.447	048.51.031	LIMPO	NIVELAR
0,272	0,68	0,39	0,43	X		X		26.17.442	048.51.054	LIMPO	NIVELAR
0,272	0,60	0,40	0,10		X		X	26.17.442	048.51.055	SUJO / QUEBRADO	LIMPAR / TROCAR GRELHA P/ AÇO / NIVELAR
0,305	0,68	0,39	0,46	X		X		26.17.444	048.51.074	LIMPO	NIVELAR
0,305	0,68	0,39	0,39		X		X	26.17.443	048.51.074	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,308	0,60	0,40	0,46	X		X		26.17.441	048.51.095	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,308	0,60	0,40	0,49		X		X	26.17.441	048.51.094	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,378	0,68	0,39	0,49	X		X		26.17.441	048.51.120	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,378	0,68	0,39	0,30		X		X	26.17.441	048.51.120	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,435	0,68	0,39	0,43	X		X		26.17.439	048.51.153	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,435	0,68	0,39	0,43		X		X	26.17.438	048.51.153	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,460	0,60	0,49	0,49	X		X		26.17.436	048.51.165	LIMPO	NIVELAR
0,499	0,60	0,49	0,49	X		X		26.17.436	048.51.436	ENTUPIDO	DESEMTUPIR / NIVELAR
0,499	0,68	0,39	0,46		X		X	26.17.433	048.51.192	LIMPO	NIVELAR



Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 43

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					26.17.271	048.50.545		Nivelar
0,170			PV (ENTR. C/ RUA)					26.17.267	048.50.596		Nivelar
0,476			PV					26.17.259	048.51.106		Nivelar
0,497			PV					26.17.260	048.51.115		Nivelar

5.6.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA QUINTINO BOCAIÚVAS

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

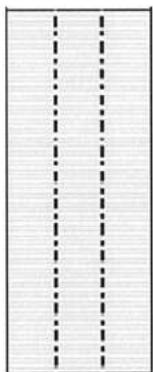
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
043JOI0001-1SD1							
043	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).

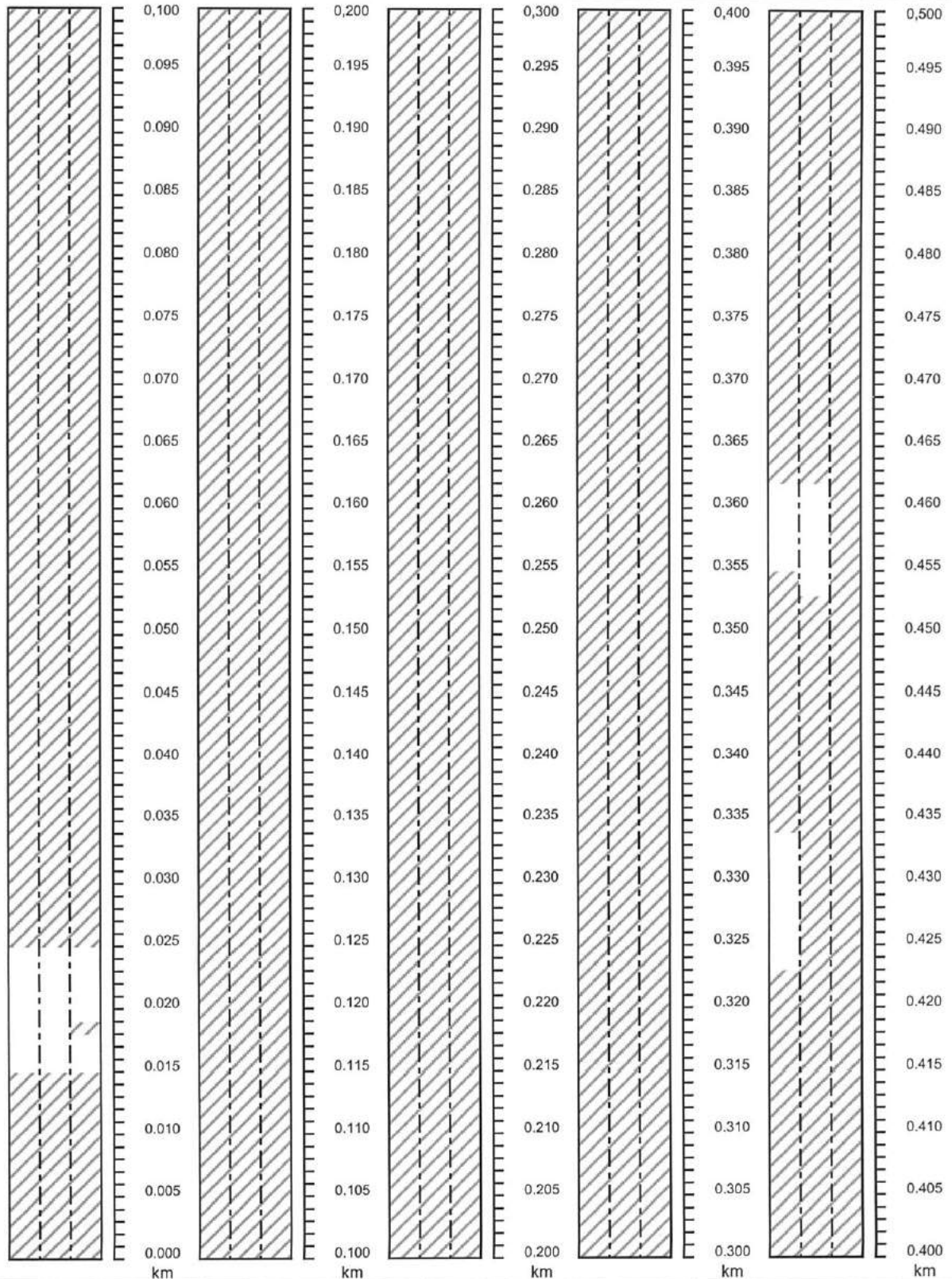
Lado

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

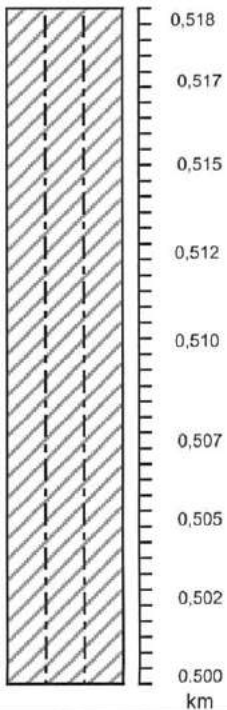
Ext.(km)
0,518

Início:
Final:

ENTR.RUA JOAO COLIN
ENTR.RUA JARAGUA

043JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,518

Início:
Final:

ENTR.RUA JOAO COLIN
ENTR.RUA JARAGUA

043JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
043JOI0001-1SE1							
043	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 virse versa.

Pista

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

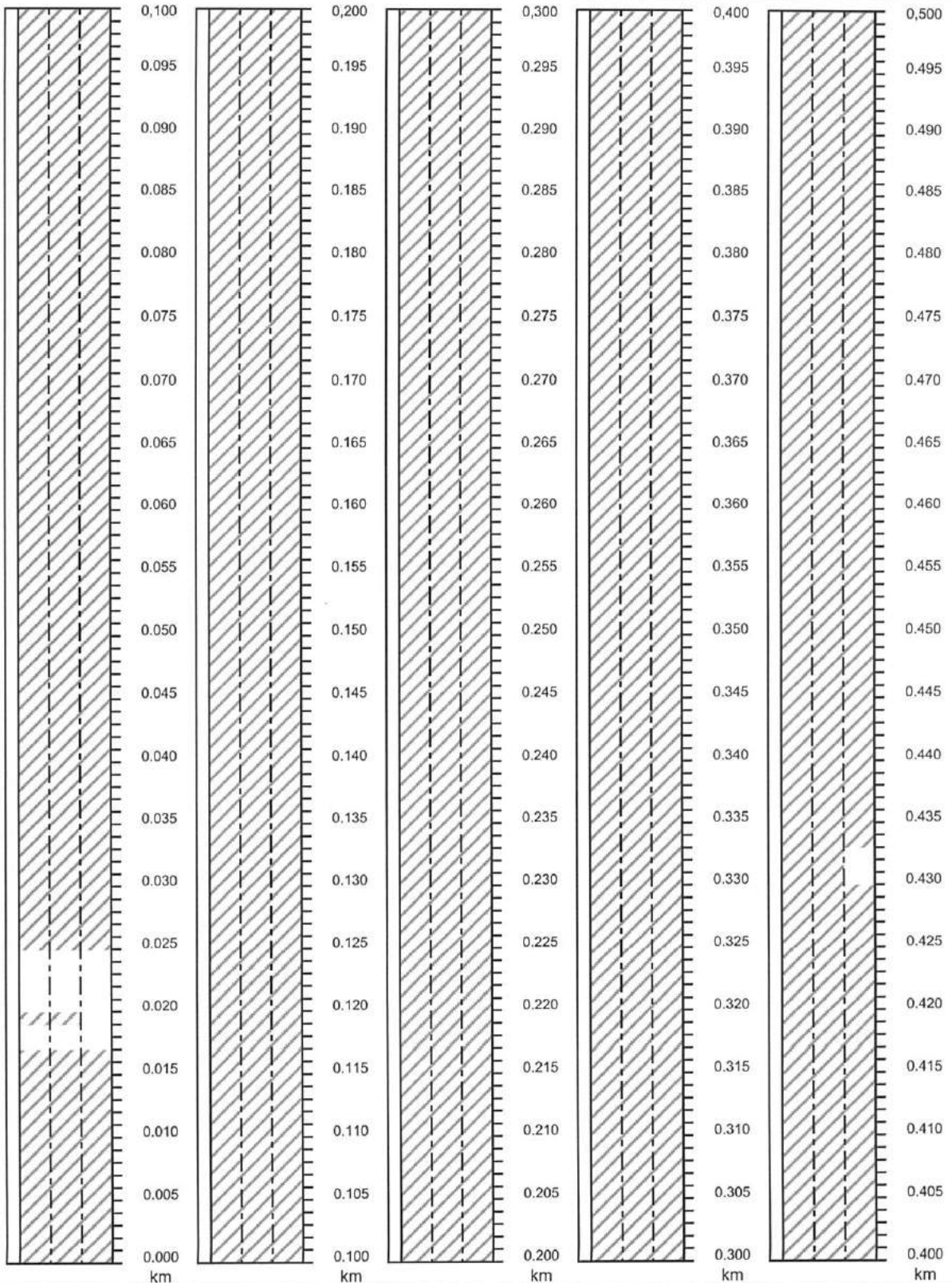
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGINEERING



Prefeitura de Joinville

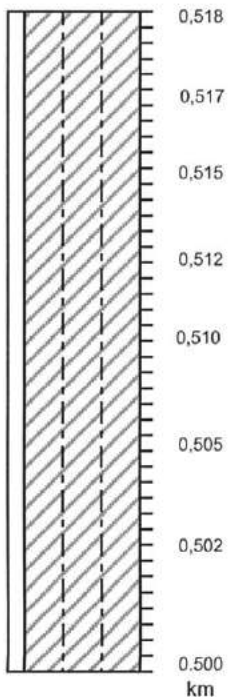
Ext.(km)
0,518

Início:
Final:

ENTR.RUA JOAO COLIN
ENTR.RUA JARAGUA

043JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
 ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
 0,518

Início:
 Final:

ENTR.RUA JOAO COLIN
 ENTR.RUA JARAGUA

043.JOI0001-1SE1.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 Quintino Bocaiúvas.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

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

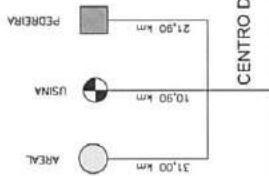
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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 = 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 AMÉRICA



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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
35	Araranguá	Jaraguá/João Collin	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
43	Quintino Bocaiuva	João Collin/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
49	Germano Stein	João Collin/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
51	Presidente Castelo Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
53	Presidente Costa e Silva	Timbo/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
55	Parí	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
78	Benjamin Constant	João Collin/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira
90	Almirante Tamandaré	João Collin/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	Pedreira

Elaborado: **strata**

Elaborado por:
Responsável Técnico
CRM
Emprego

OBSERVAÇÕES:

AREAL USINA PEDREIRA

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	0,518	518,00	0,030	9,40	4.869,20	146,08			
				TOTAL: 518,00			4.869,20	146,08			
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,518	518,00		9,40	4.869,20				
				TOTAL: 518,00			4.869,20				
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,518	518,00		9,40	4.869,20				
				TOTAL: 518,00			4.869,20				
CM-IMPRIMAÇÃO								TOTAL:	1,2 L/m²	5,84	
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,518	518,00		9,40	4.869,20				
				TOTAL: 518,00			4.869,20				
RR-1C									0,4 L/m²	1,95	
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,518	518,00	0,050	9,40	4.869,20	243,46	2,40	584,30	
				TOTAL: 518,00			4.869,20	243,46	TOTAL:	584,30	
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	32,14	



..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA: RUA QUINTINO BOCAIUVA SEGMENTO: ENTR. DR. JOÃO COLIN / ENTR. RUA JARAGUÁ

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	m ³	146,08	110,22	24,18	136,87	19.993,05
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m ²	4.869,20	0,67	24,18	0,83	4.028,23
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m ²	4.869,20	0,21	24,18	0,26	1.282,48
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m ²	4.869,20	0,15	24,18	0,18	889,45
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	584,30	86,51	24,18	107,43	62.774,09
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	32,14	1.700,31	24,18	2.111,45	67.855,08
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	5,84	1.748,43	24,18	2.171,20	12.686,41
	RR-1C	t	1,95	964,40	24,18	1.197,59	2.332,52
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	32,14	72,58	24,18	90,13	2.896,48
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	5,84	65,43	24,18	81,25	474,75
	RR-1C	t	1,95	65,43	24,18	81,25	158,25
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							175.370,78

5.7 – RUA OTTO BOHEM

5.7.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: POLIANA

Data: _____

CONSUL

CRS: _____

JOSÉ ILTON

TRECHO: 45

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		
0,010	0,70	0,40	0,54	SARIETA AÇO (BL 001)	X		X		26.18.106	048.51.206	LIMPO	NIVELAR
0,018	0,84	0,70	0,40	SARIETA AÇO DUPL0 (BL 002)	X		X		26.18.105	048.51.202	LIMPO	NIVELAR
0,018	0,70	0,40	0,68	SARIETA AÇO (BL 003)		X		X	26.18.106	048.51.202	LIMPO	NIVELAR
0,036	0,70	0,40	0,37	SARIETA AÇO (BL 004)	X		X		26.18.104	048.51.193	SUJO	LIMPAR / NIVELAR
0,036	0,70	0,40	0,47	SARIETA AÇO (BL 005)		X		X	26.18.104	048.51.191	LIMPO	NIVELAR
0,063	0,70	0,40	0,50	SARIETA AÇO (BL 006)	X		X		26.18.099	048.51.178	LIMPO	NIVELAR
0,088	0,70	0,40	0,52	SARIETA AÇO (BL 007)		X		X	26.18.094	048.51.164	LIMPO	NIVELAR
0,108	0,65	0,35	0,35	SARIETA CONCRETO (BL 008)	X		X		26.18.090	048.51.152	LIMPO	NIVELAR
0,137	0,70	0,40	0,45	SARIETA AÇO (BL 009)		X		X	26.18.086	048.51.136	LIMPO	NIVELAR
0,199	0,70	0,40	0,72	SARIETA AÇO (BL 010)	X		X		26.18.086	048.51.099	LIMPO	NIVELAR
0,200	0,70	0,40	0,57	SARIETA AÇO (BL 011)		X		X	26.18.086	048.51.098	LIMPO	NIVELAR
0,241	0,70	0,40	0,45	SARIETA AÇO (BL 012)		X		X	26.18.087	048.51.075	LIMPO	NIVELAR
0,258	0,70	0,40	0,68	SARIETA AÇO (BL 013)	X		X		26.18.087	048.51.064	LIMPO	NIVELAR
0,275	0,70	0,40	0,52	SARIETA AÇO (BL 014)		X		X	26.18.087	048.51.054	SUJO	LIMPAR / NIVELAR

--strata--

VIA: RUA OTTO BOHEM

SEGMENTO: ENTR. RUA EXPEDICIONÁRIO HOLZ / ENTR. RUA HENRIQUE MEYE

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 45

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,070			PV					26.18.059	048.51.104		Nivelar
0,130			PV					26.18.052	048.51.084		Nivelar
0,158			PV					26.18.049	048.51.073		Nivelar
0,212			PV					26.18.051	048.51.054		Nivelar

5.7.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA OTTO BOEHM

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

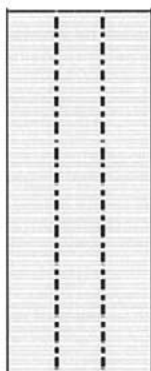
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 7,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
045JOI0001-1SD1							
045	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).

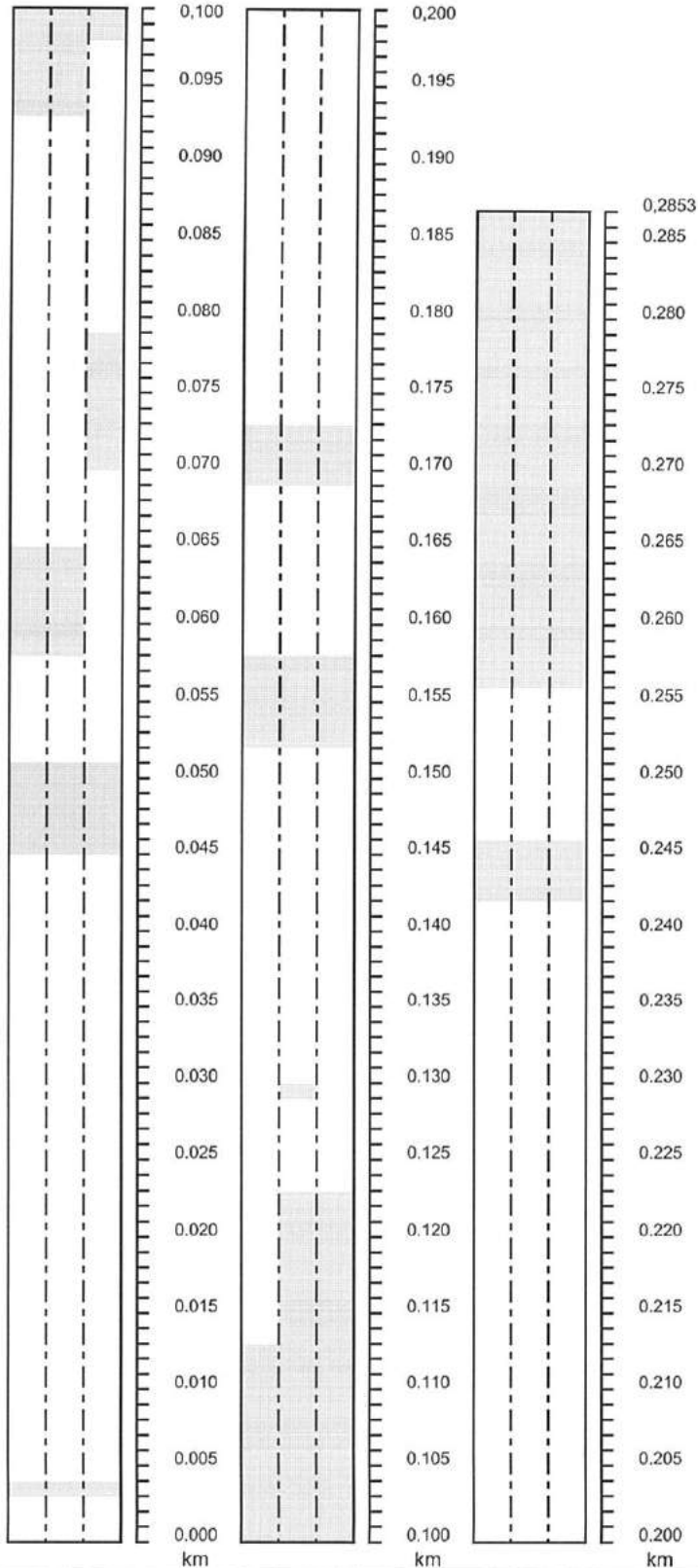
Lado

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)

0,2853

Início:

Final:

ENTR. RUA EXPEDICIONARIO HOLZ

ENTR. RUA HENRIQUE MEYER

045.JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
045JOI0001-1SE1							
045	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).

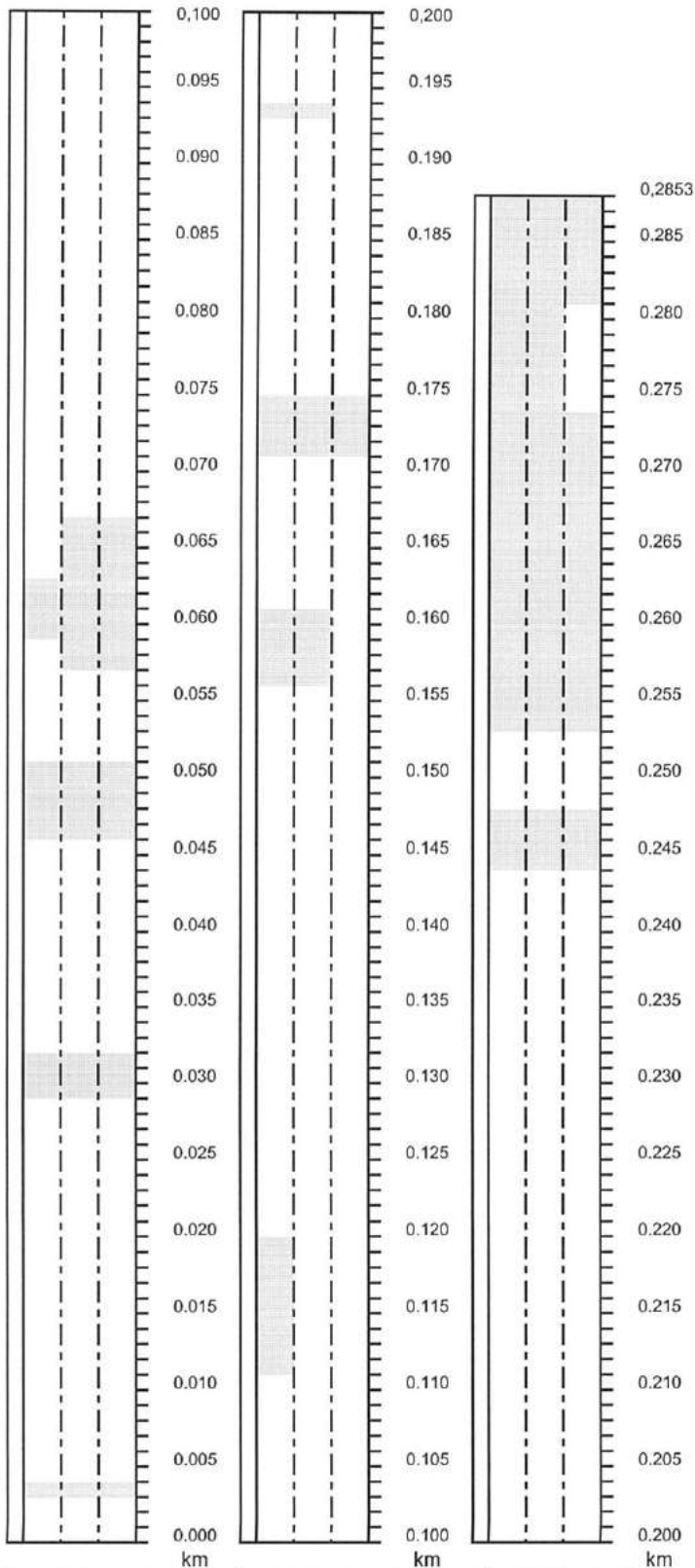
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,2853

Início:

Final:

ENTR. RUA EXPEDICIONARIO HOLZ

ENTR. RUA HENRIQUE MEYER

045JOI0001-1SE1.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 Otto Boehm.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

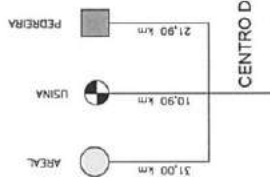
Fresagem do revestimento existente e = 7,0 cm e recomposição de 7,0 cm

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

- Fresagem Descontínua a frio com remoção de 7,0 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 = 7,0 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 AMÉRICA



INICIO FIM

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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
35	Araranguá	Jaraguá/João Colin	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
43	Quintino Bocanúva	João Colin/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
49	Germano Stein	João Colin/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
51	Presidente Cascio Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
78	Benjamin Constant	João Colin/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
90	Almirante Tamandaré	João Colin/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	

OBSERVAÇÕES:



Elaboração: **strata**

Elaboração:	Revisão:	Assinatura:	Data:
Elaboração:	Revisão:	Assinatura:	Data:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,285	285,30	0,070	10,10	592,30	41,46		
				TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	592,30	41,46		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,285	285,30		10,10	592,30			
				TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	592,30		0,4 L/m²	0,24
RECOMPOSIÇÃO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	ÁREA RETIRADA DO LEAD	0,000	0,285	285,30	0,070	10,10	592,30	41,46	2,40	99,51
				TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	592,30	41,46	TOTAL:	99,51
								TOTAL:	5,50%	5,47

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA: RUA OTTO BOEHM

SEGMENTO:

ENTR. ESPEDICIONÁRIO HOLZ / ENTR. HENRIQUE MEYER

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 DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	41,46	156,84	24,18	194,76	8.075,11
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	592,30	0,15	24,18	0,18	108,19
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	41,46	89,55	24,18	111,20	4.610,59
49	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	5,47	1.700,31	24,18	2.111,45	11.555,65
	RR-1C	t	0,24	964,40	24,18	1.197,59	283,73
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	5,47	72,58	24,18	90,13	493,27
	RR-1C	t	0,24	65,43	24,18	81,25	19,25
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							25.145,80

5.8 – RUA GERMANO STEIN

5.8.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: MARCELO
JOSIANE

Data: _____
CRS: _____
TRECHO: 49

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		
0,024	0,75	0,45	0,60		x		x	26°17'197"	48°50'545"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,025	0,75	0,45	0,40	x		x		26°17'199'	48°50'543'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,068	0,75	0,45	0,45	x		x		26°17'196'	48°50'527'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,068	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'196'	48°50'527'	Sujo	Limpar / Nivelar / Trocar grelha p/ aço
0,101	0,75	0,45	0,60	x		x		26°17'195'	48°50'515'	Sujo	Limpar
0,130	0,80	0,50	0,50	x		x		26°17'196'	48°50'503'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,130	0,80	0,50	0,50		x		x	26°17'193'	48°50'503'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,189	0,60	0,45	0,50	x		x		26°17'193'	48°50'482'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,189	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'194'	48°50'483'	Sujo	Limpar / Abrir / Nivelar
0,234	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'192'	48°50'467'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,237	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'194'	48°50'465'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,280	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'193'	48°50'451'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,280	0,75	0,45	0,50		x		x	26°17'193'	48°50'451'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,314	0,75	0,45			x		x	26°17'195'	48°50'436'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,315	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17'195'	48°50'436'	Sujo	Limpar / Nivelar

VIA: RUA GERMANO STEIN

SEGMENTO: ENTR. RUA JOÃO COLIN / ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: _____ 49

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,003			PV					26°17.201'	48°50.549'		Nivelar
0,103			PV					26°17.195'	48°50.513'		Nivelar
0,190			PV					26°17.193'	48°50.482'		Nivelar
0,320			PV					26°17.195'	48°50.434'		Nivelar

5.8.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA GERMANO STEIN

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

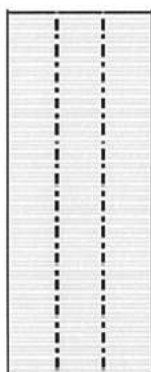
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 4,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
049JOI0001-1SD1							
049	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).

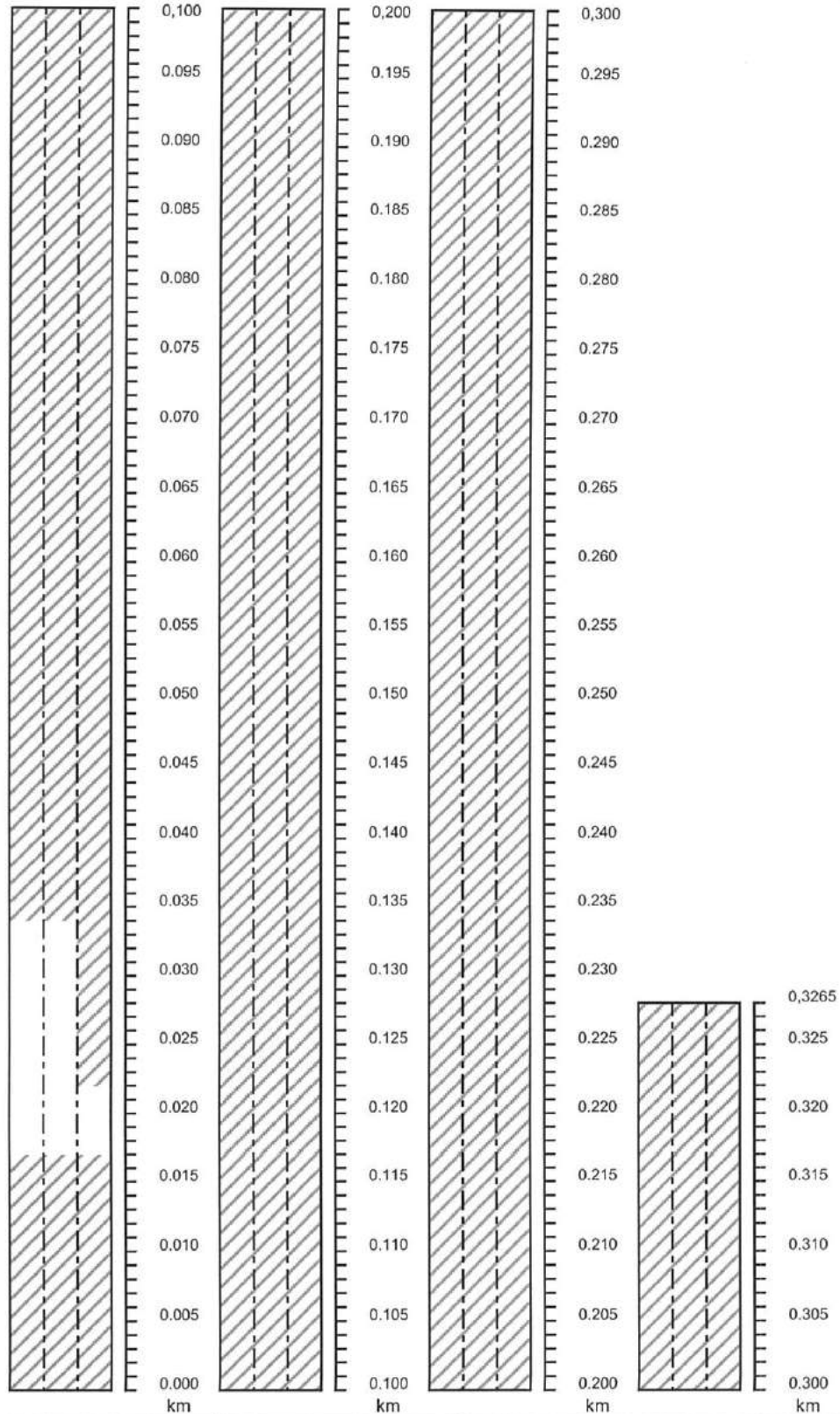
Lado

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)
0,3265

Início:
Final:

RUA JOAO COLIN
RUA ORESTES GUIMARAES

049JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
049JOI0001-1SE1							
049	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).

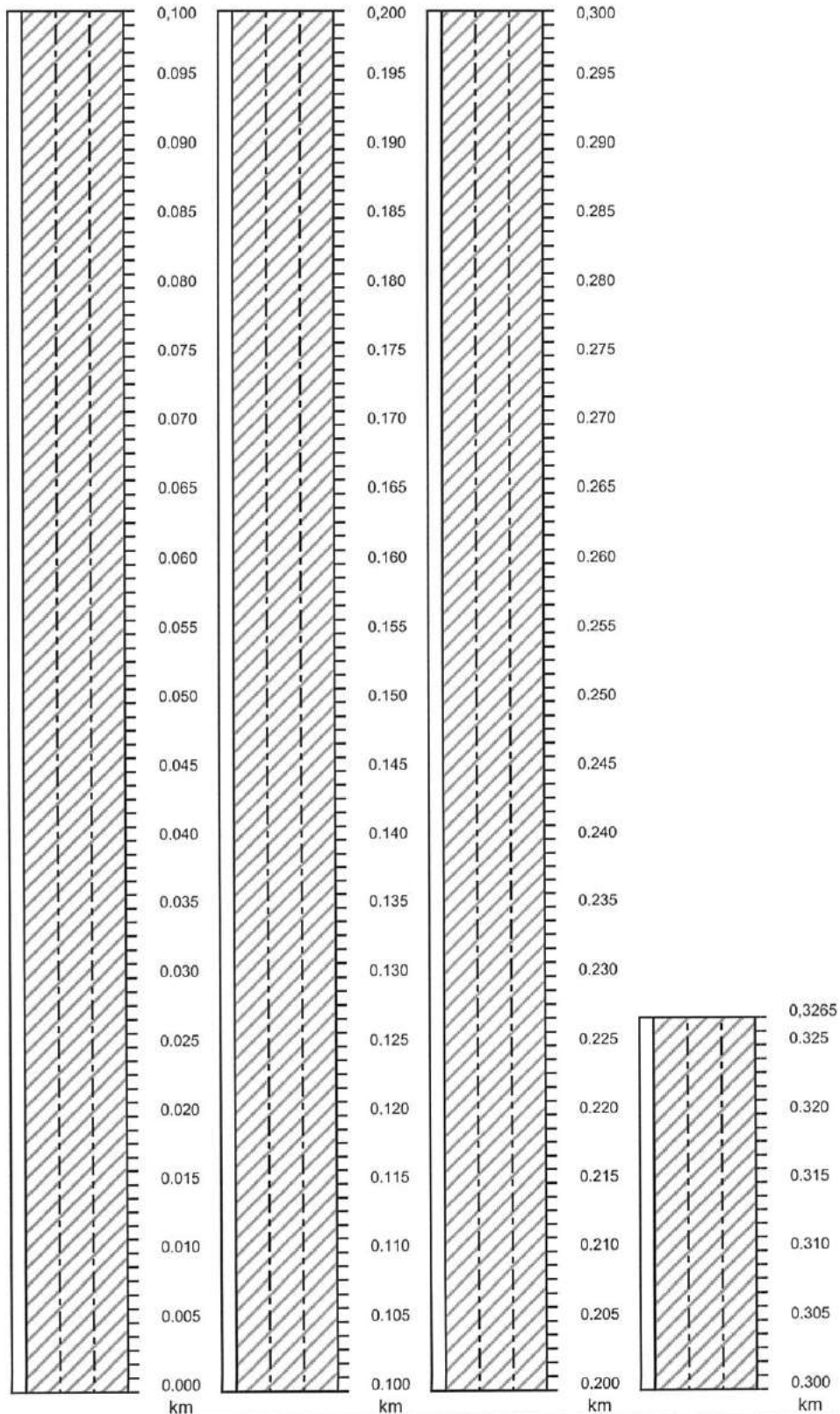
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,3265

Início:
Final:

RUA JOAO COLIN
RUA ORESTES GUIMARAES

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 Germano Stein.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

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

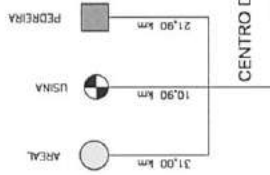
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 4,0 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).

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 AMÉRICA



CENTRO DO BAIRRO

INÍCIO FINAL

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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
35	Araranguá	Jaraguá/João Colin	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
43	Quintino Bocaiuva	João Colin/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
49	Germano Sicin	João Colin/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
51	Presidente Castelo Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
78	Benjamin Constant	João Colin/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
90	Almirante Tamandaré	João Colin/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	

OBSERVAÇÕES:



Elaboração: **strata**

Elaboração: _____

Revisão: _____

Projeto: _____

Assinatura: _____

Data: _____

Outros: _____

..strata..

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,327	326,50	0,040	8,40	2.742,60	109,70		
				TOTAL:			2.742,60	109,70		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,327	326,50		8,40	2.742,60			
				TOTAL:			2.742,60			
RR-1C									0,4 L/m²	1,10
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,327	326,50	0,050	8,40	2.742,60	137,13	2,40	329,11
				TOTAL:			2.742,60	137,13	TOTAL:	329,11
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	18,10



VIA:		RUA GERMANO STEIN	SEGMENTO:	ENTR. JOÃO COLIN / ENTR. ORESTES GUIMARÃES				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 CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	m³	109,70	110,22	24,18	136,87	15.014,91	
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.742,60	0,15	24,18	0,18	500,99	
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	137,13	89,55	24,18	111,20	15.249,28	
16								
	Fornecimento do Material Betuminoso							
	SBS-65/90	t	18,10	1.700,31	24,18	2.111,45	38.219,69	
	RR-1C	t	1,10	964,40	24,18	1.197,59	1.313,80	
	Transporte do Material Betuminoso							
	SBS-65/90	t	18,10	72,58	24,18	90,13	1.631,46	
	RR-1C	t	1,10	65,43	24,18	81,25	89,13	
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							72.019,26	

5.9 – RUA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

5.9.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

SEGMENTO: ENTR. RUA TIMBÓ / ATÉ O FINAL

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

FÁBIO / AGNELO

TRECHO: 51

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	1,70	0,55	0,35	x		x		26°17.344'	48°51.242'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,021	1,70	0,55	0,60		x		x	26°17.343'	48°51.242'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,028	1,70	0,55	0,40	x		x		26°17.341'	48°51.241'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,028	1,70	0,55	0,50		x		x	26°17.341'	48°51.240'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,095	0,80	0,60	0,30	x			x	26°17.319'	48°51.240'	Sujo	Limpar
0,102	0,80	0,60	0,40		x		x	26°17.316'	48°51.242'	Sujo	Limpar
0,171	0,80	0,60	0,45		x		x	26°17.294'	48°51.237'	Sujo	Limpar
0,172	0,80	0,60	0,30	x		x		26°17.294'	48°51.238'	Sujo	Limpar
0,214	0,80	0,60	0,40		x		x	26°17.281'	48°51.235'	Sujo	Limpar
0,250	0,80	0,60	0,45	x			x	26°17.270'	48°51.232'	Sujo	Limpar
0,254	0,80	0,60	0,40		x		x	26°17.269'	48°51.232'	Sujo	Limpar
0,287	0,80	0,60	0,30	x		x		26°17.260'	48°51.225'	Sujo / Selado	Refazer tampa / Limpar
0,288	0,75	0,45	0,35		x		x	26°17.260'	48°51.225'	Sujo	Limpar / Nivelar

strata
SOLUÇÕES EM GEOMÉTRIA

VIA: RUA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

SEGMENTO: ENTR. RUA TIMBÓ / ATÉ O FINAL

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

FÁBIO / AGNELO

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: _____ 51

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,090			PV		X			26°17,321'	48°51,239'	X	Nivelar
0,183			PV					26°17,291'	48°51,243'		Nivelar

5.9.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA PRES. CASTELO BRANCO

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

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

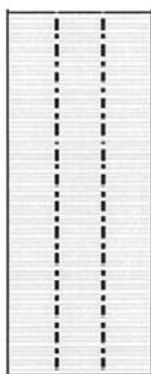
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
051JOI0001-1SD1							
051	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).

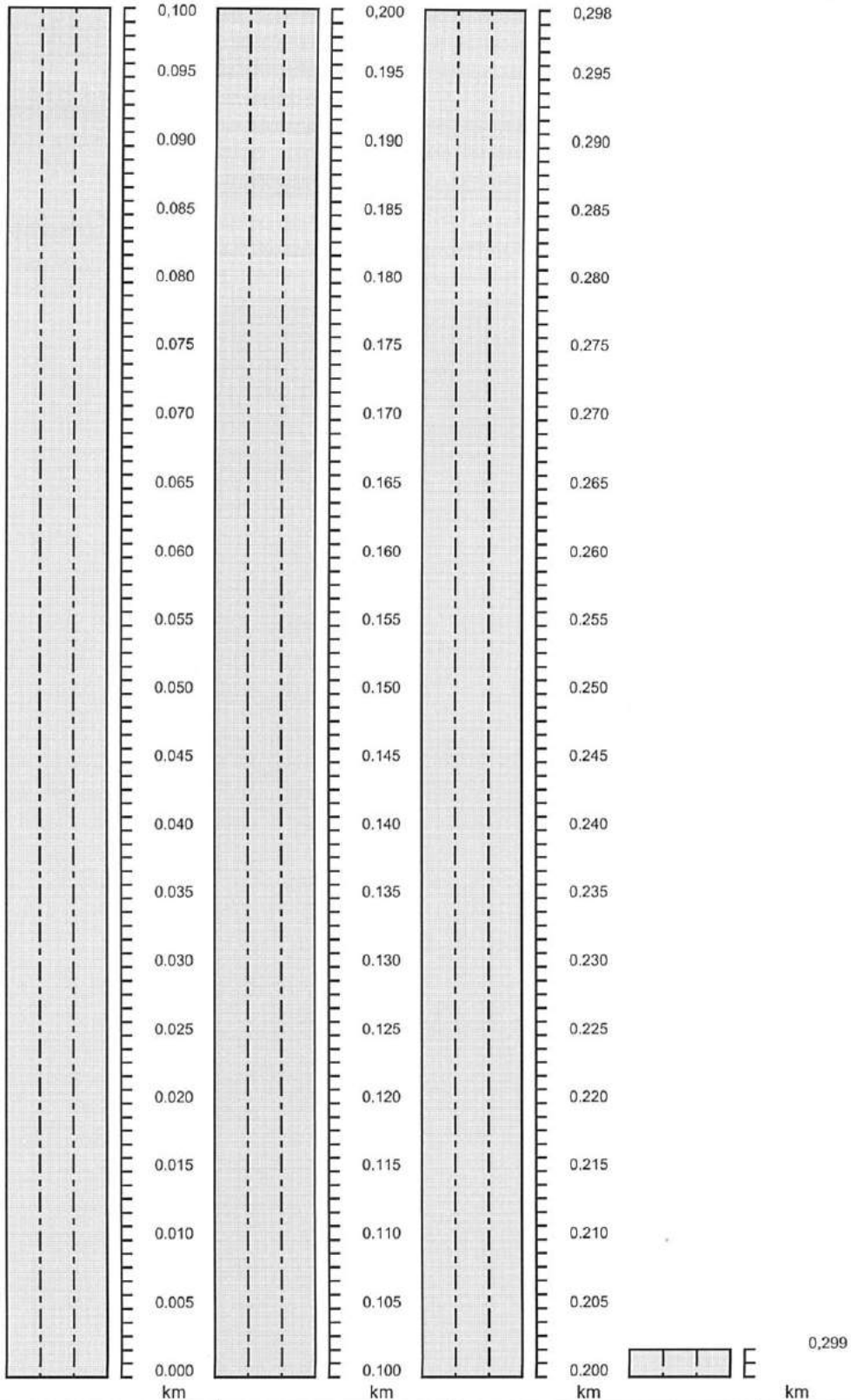
Lado

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)
 0,299

Início: RUA TIMBÓ
 Final: FINAL DA RUA

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
051JOI0001-1SE1							
051	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).

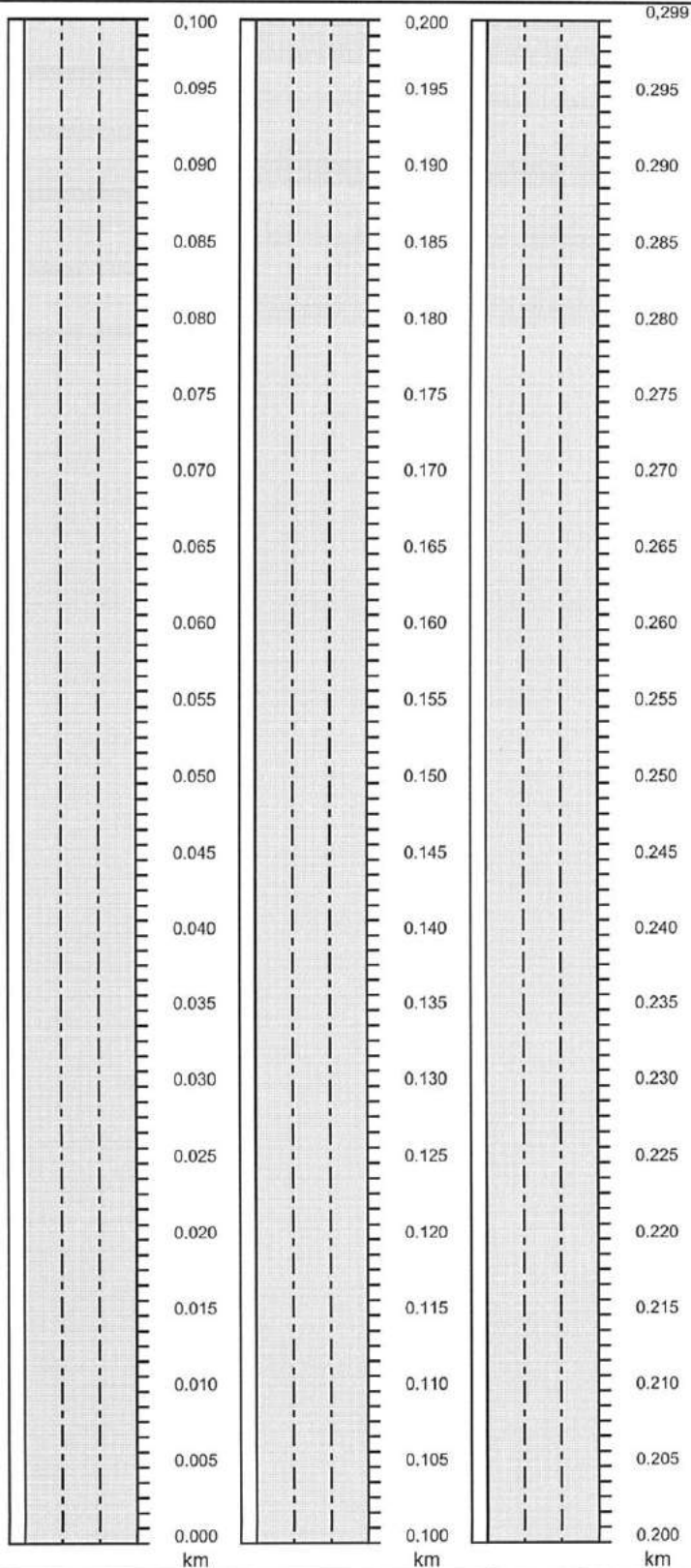
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,299

Início:
Final:

RUA TIMBÓ
FINAL DA RUA

051JOI0001-1SE1.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 Castelo Branco.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

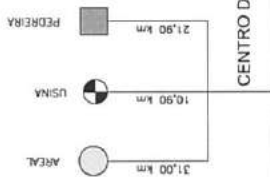
Fresagem do revestimento existente e = 3,5 cm e recomposição de 4,0 cm

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-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 = 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 AMÉRICA



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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
35	Araranguá	Jaraguá/João Colim	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
43	Quintino Bocaiúva	João Colim/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
49	Germano Stein	João Colim/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
51	Presidente Castelo Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Fret Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
78	Benjamin Constant	João Colim/Av. Marques de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
82	Marconi	Padre Antônio Vicira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
90	Almirante Tamandaré	João Colim/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	

OBSERVAÇÕES:



Elaborado: **strata**

Responsável técnico: _____
 CREA: _____
 Competência: _____

Escala: _____
 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	0,299	299,00	0,035	8,00	2.392,00	83,72		
				299,00	TOTAL:	8,00	2.392,00	83,72		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,299	299,00		8,00	2.392,00			
				299,00	TOTAL:	8,00	2.392,00			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,299	299,00		8,00	2.392,00			
				299,00	TOTAL:	8,00	2.392,00			
CM-IMPRIMAÇÃO				299,00	TOTAL:			TOTAL:	1,2 L/m²	2,87
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,299	299,00		8,00	2.392,00			
				299,00	TOTAL:	8,00	2.392,00			
RR-1C				299,00	TOTAL:			TOTAL:	0,4 L/m²	0,96
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,299	299,00	0,040	8,00	2.392,00	95,68	2,40	229,63
				299,00	TOTAL:	8,00	2.392,00	95,68	TOTAL:	229,63
SBS-65/90				299,00	TOTAL:			TOTAL:	5,50%	12,63

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA PRESIDENTE CASTELO BRANCO	SEGMENTO:	ENTR. RUA TIMBÓ / ATÉO FINAL			
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	83,72	110,22	24,18	136,87 11.458,54
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	2.392,00	0,67	24,18	0,83 1.978,87
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	2.392,00	0,21	24,18	0,26 630,02
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.392,00	0,15	24,18	0,18 436,94
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	229,63	86,51	24,18	107,43 24.670,27
	Fornecimento do Material Betuminoso					
	SBS-65/90	t	12,63	1.700,31	24,18	2.111,45 26.667,11
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	2,87	1.748,43	24,18	2.171,20 6.232,21
	RR-1C	t	0,96	964,40	24,18	1.197,59 1.145,85
	Transporte do Material Betuminoso					
	SBS-65/90	t	12,63	72,58	24,18	90,13 1.138,32
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	2,87	65,43	24,18	81,25 233,22
	RR-1C	t	0,96	65,43	24,18	81,25 77,74
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)						74.669,11

5.10 – RUA ALFREDO WAGNER

5.10.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: THIAGO

Data: _____

ADENILTON

CRS: _____

ROBERTO

TRECHO: 52

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LD	LE	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,012	0,90	0,90	0,55	x		x		26°20,342'	48°50,373'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,015	0,30	0,58	0,28		x		x	26°20,345'	48°50,370'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,021	0,36	0,45	0,55	x				26°20,347'	48°50,370'	OK	OK
0,054	0,30	0,50	0,30	x		x		26°20,361'	48°50,355'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,078	0,34	0,60	0,40	x		x		26°20,368'	48°50,343'	Entupido	Desentupir
0,175	0,40	0,55	0,45	x		x		26°20,405'	48°50,303'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,198	0,30	0,65	0,40	x		x		26°20,415'	48°50,297'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,200	0,35	0,50	0,48	x		x		26°20,416'	48°50,288'	OK	OK
0,260	0,40	0,55	0,40	x		x		26°20,434'	48°50,263'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,264	0,60	0,80	0,40	x		x		26°20,434'	48°50,261'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,287	0,40	0,50	0,50	x		x		26°20,438'	48°50,250'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,306	0,29	0,48	0,70	x		x		26°20,437'	48°50,239'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,310	0,33	0,52	0,50	x		x		26°20,438'	48°50,236'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,329	0,33	0,60	0,40	x		x		26°20,436'	48°50,224'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,331	0,33	0,60	0,48	x		x		26°20,439'	48°50,223'	OK	OK
0,374	0,33	0,53	0,40	x		x		26°20,436'	48°50,198'	OK	OK
0,374	0,33	0,50	0,57	x		x		26°20,435'	48°50,199'	OK	OK
0,450	0,33	0,60	0,25	x		x		26°20,442'	48°50,154'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,467	0,37	0,60	0,50	x		x		26°20,447'	48°50,145'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,499	0,30	0,62	0,35	x		x		26°20,457'	48°50,130'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,528	0,33	0,63	0,38	x		x		26°20,463'	48°50,113'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,534	0,40	0,56	0,50	x		x		26°20,465'	48°50,110'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,560	0,40	0,70	Padrão	x		x		26°20,468'	48°50,105'	Sujo	Limpar
0,570	0,33	0,60	0,45	x		x		26°20,476'	48°50,092'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,610	0,33	0,60	0,35	x		x		26°20,493'	48°50,074'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,727	0,40	0,60	Padrão	x		x		26°20,537'	48°50,027'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,748	0,33	0,60	0,30	x		x		26°20,546'	48°50,022'	Entupido	Desentupir / Nivelar
0,805	0,24	0,45	0,25	x		x		26°20,569'	48°50,999'	Sujo	Limpar / Troca da tampa p/ aço / Nivelar
0,816	0,30	0,50	0,35	x		x		26°20,573'	48°49,991'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,880	0,37	0,47	0,25	x		x		26°20,599'	48°49,965'	Tampa quebrada / Sujo	Limpar / Troca da tampa p/ aço / Nivelar
0,915	0,23	0,45	0,35	x		x		26°20,610'	48°49,948'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,916	0,30	0,50	0,40	x		x		26°20,608'	48°49,944'	Sujo	Limpar / Nivelar

strata
SOLUÇÕES EM TERRACOTAS

VIA: RUA ALFREDO WAGNER

SEGMENTO: ENTR. RUA BARRA VELHA / ENTR. RUA PETRÓPOLIS

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 52

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

5.10.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALFREDO WAGNER

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

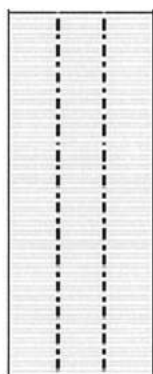
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 4,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

052JOI0001-1SD1							
052	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).

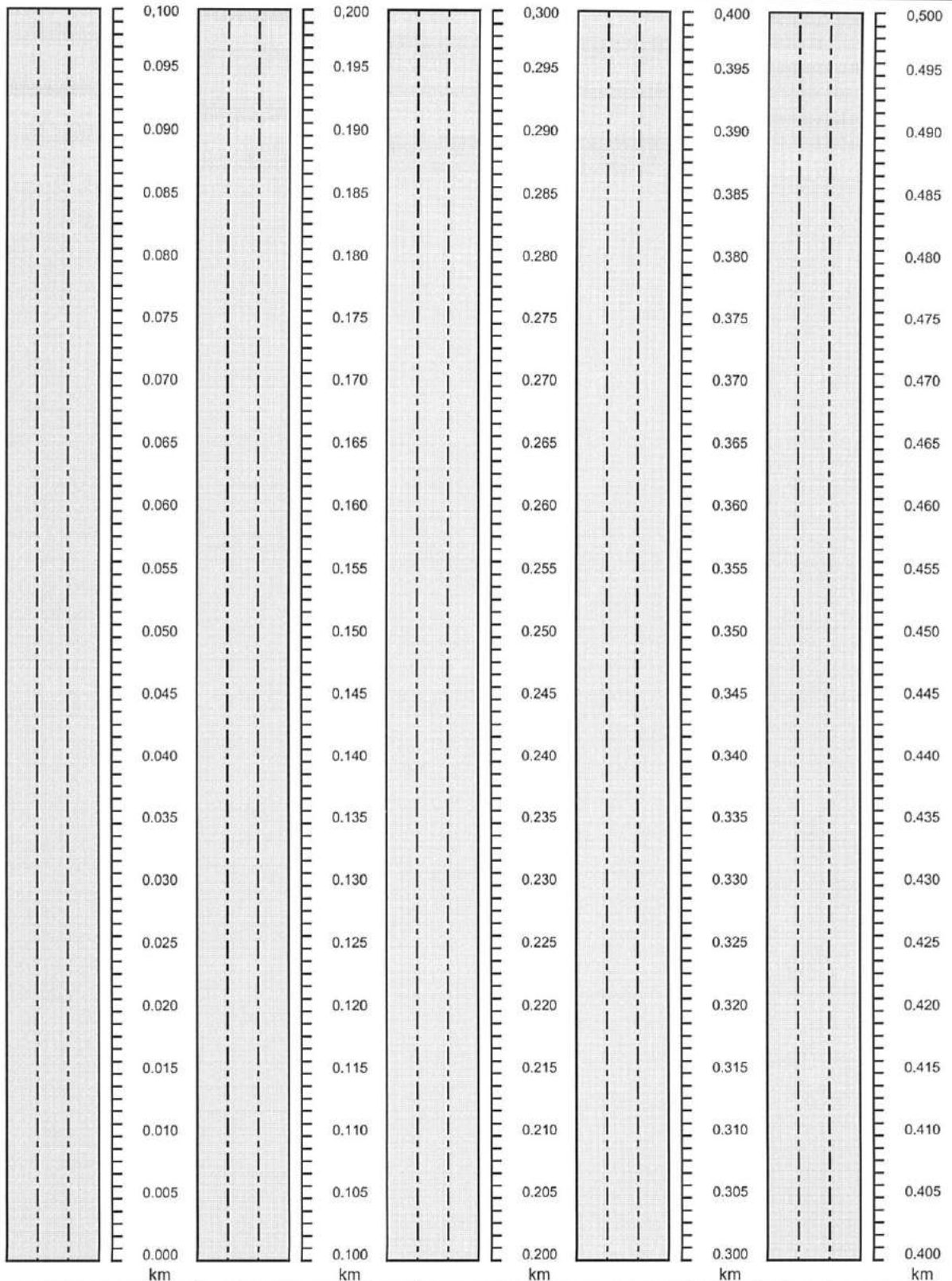
Lado

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

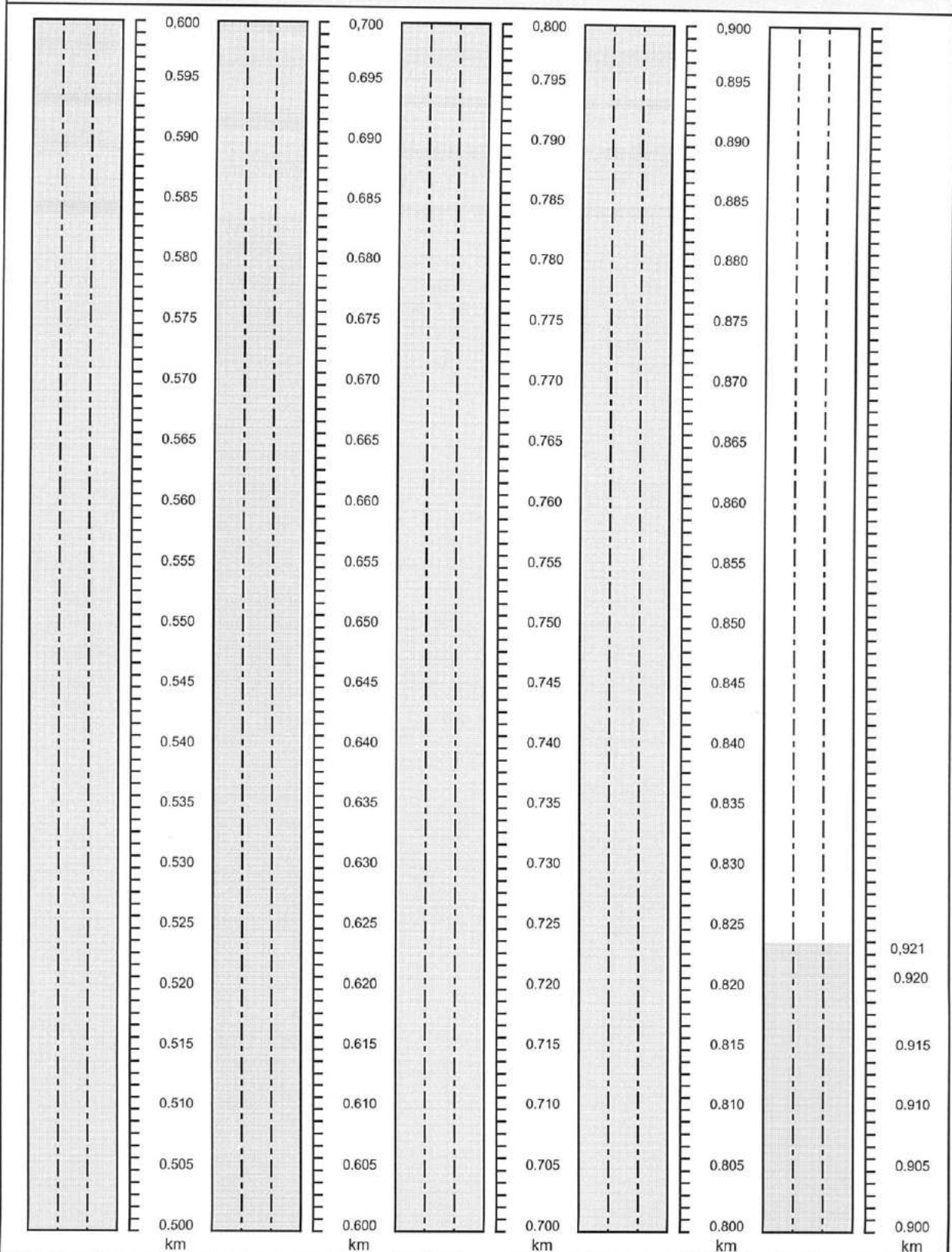
Ext. (km)
0,921

Início:
Final:

ENTR. RUA BARRA VELHA
ENTR. R. PETROPOLIS

052:JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR.RUA BARRA VELHA
0,921	Final:	ENTR.R.PETROPOLIS

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
052JOI0001-1SE1							
052	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 virse versa.

Pista

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

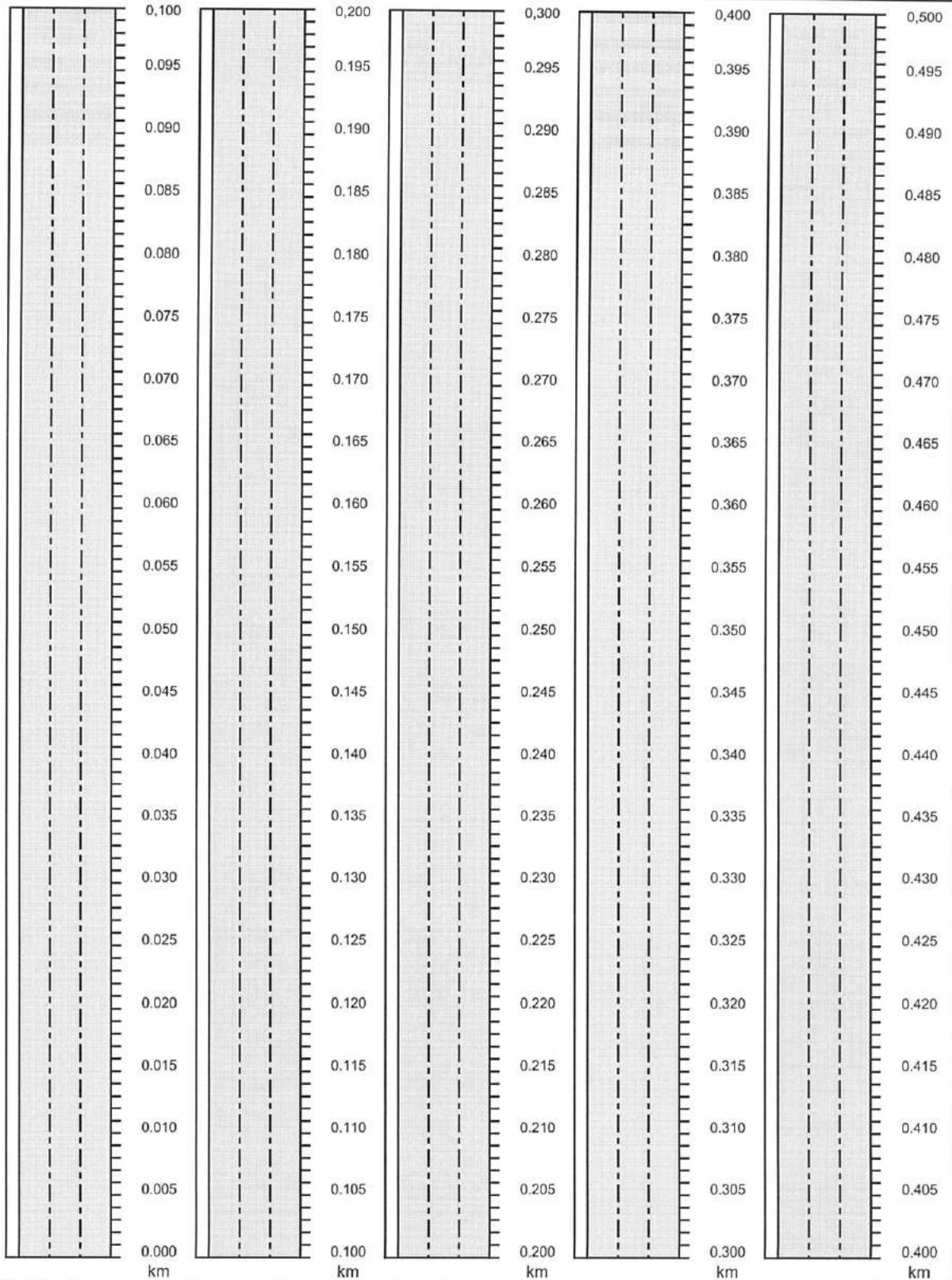
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

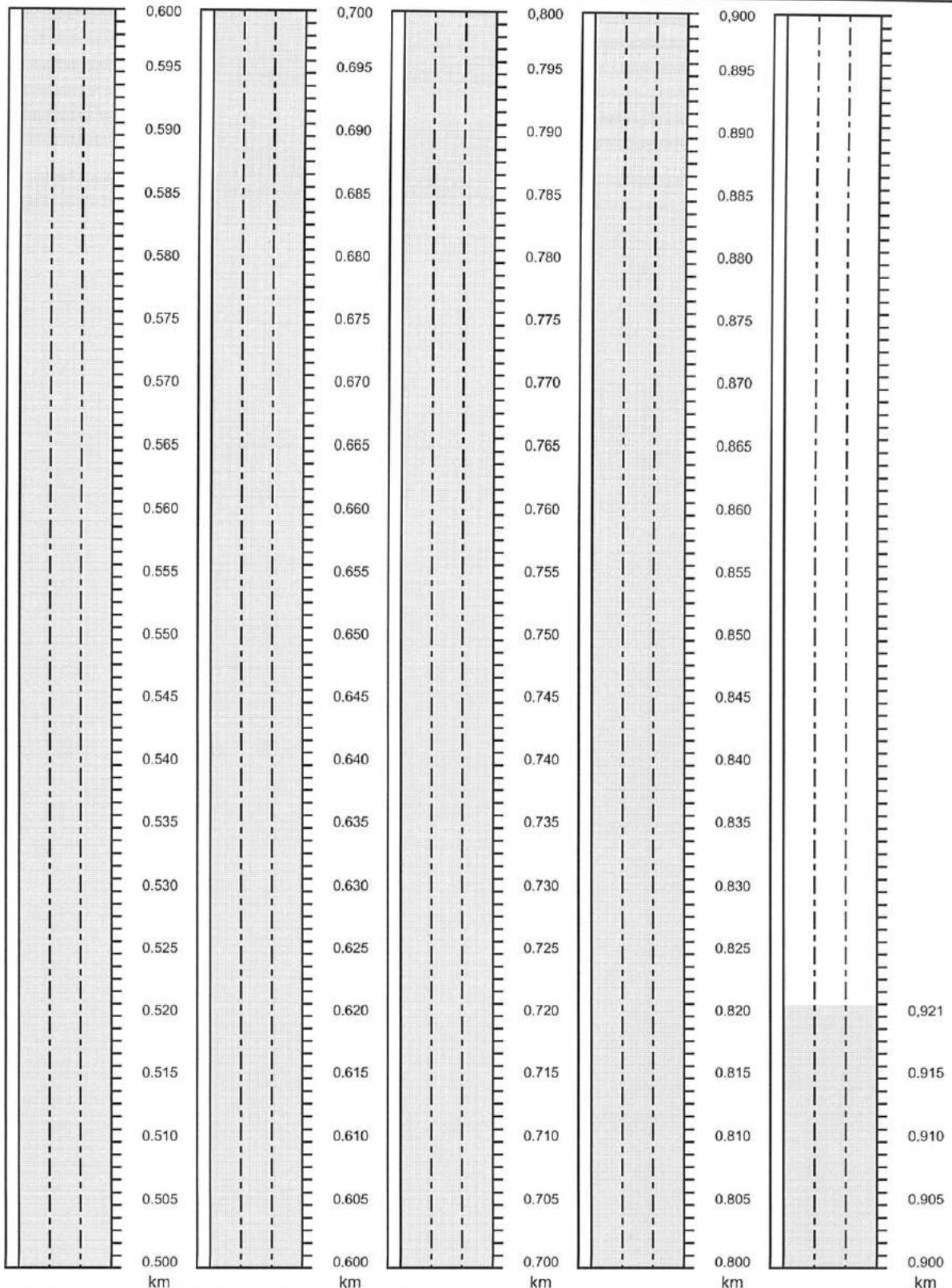
Ext.(km)
0,921

Início:
Final:

ENTR.RUA BARRA VELHA
ENTR.R.PETROPOLIS

052.JO/0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
EMPRESA



Prefeitura de
Joinville

Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,921

Início:

Final:

ENTR.RUA BARRA VELHA

ENTR.R.PETROPOLIS

052JOI0001-1SE1.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 Alfredo Wagner.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

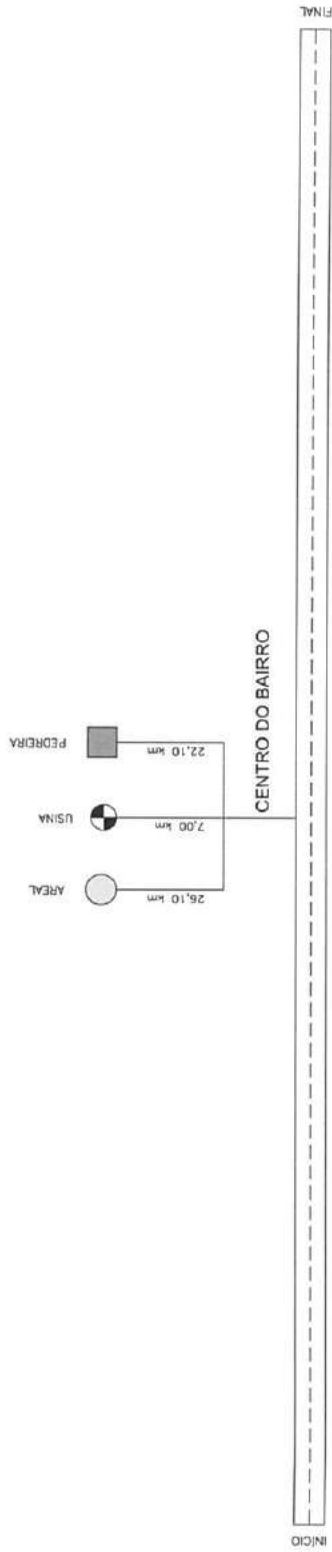
Fresagem do revestimento existente e = 4,0 cm e recomposição de 4,0 cm + Refeço em CAUQ e = 4,0 cm – Total de CAUQ e = 8,0 cm

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 = 4,0 cm);
- 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 = 4,0 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 PETRÓPOLIS**



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	
52	Alfredo Wagner	Barra Velha/Petrópolis	Petrópolis	921,00	26,10	32,30	7,00	22,10	24,00	25,30

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Elaborado por:
Data:

Local:

Projeto:

Assinatura:

Data:

RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE											
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPESS. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)	
		INICIAL	FINAL								
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,921	921,00	0,040	8,50	7.828,50	313,14			
				TOTAL:			7.828,50	313,14			
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,921	921,00		8,50	7.828,50				
				TOTAL:			7.828,50				
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,921	921,00		8,50	7.828,50				
				TOTAL:			7.828,50				
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL:			7.828,50	TOTAL:	1,2 L/m²	9,39	
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,921	921,00		8,50	7.828,50				
				TOTAL:			7.828,50				
RR-1C				TOTAL:			7.828,50	TOTAL:	0,4 L/m²	3,13	
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,921	921,00	0,040	8,50	7.828,50	313,14		751,54	
				TOTAL:			7.828,50	313,14			
SBS-65/90				TOTAL:			7.828,50	TOTAL:	5,50%	41,33	
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,921	921,00		8,50	7.828,50				
				TOTAL:			7.828,50				
RR-1C				TOTAL:			7.828,50	TOTAL:	0,4 L/m²	3,13	
REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,921	921,00	0,040	8,50	7.828,50	313,14		751,54	
				TOTAL:			7.828,50	313,14			
SBS-65/90				TOTAL:			7.828,50	TOTAL:	5,50%	41,33	

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA		RUA ALFREDO WAGNER	SEGMENTO:	ENTR. BARRA VELHA / ENTR. PETRÓPOLIS			
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	313,14	110,22	24,18	136,87	42.858,68
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	7.828,50	0,67	24,18	0,83	6.476,42
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	7.828,50	0,21	24,18	0,26	2.061,92
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	15.657,00	0,15	24,18	0,18	2.860,05
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUJ. FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	1.503,07	86,51	24,18	107,43	161.480,97
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	82,67	1.700,31	24,18	2.111,45	174.551,38
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	9,39	1.748,43	24,18	2.171,20	20.396,69
	RR-1C	t	6,26	964,40	24,18	1.197,59	7.500,27
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	82,67	72,58	24,18	90,13	7.450,95
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	9,39	65,43	24,18	81,25	763,28
	RR-1C	t	6,26	65,43	24,18	81,25	508,85
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							426.909,44

5.11 – RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA

5.11.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA PRESIDENTE COSTA SILVA

SEGMENTO: ENTR. RUA TIMBÓ / ENTR. RUA FREI CANECA

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

FÁBIO / AGNELO

TRECHO: 53

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		
0.016	1,70	0,55	0,50	x		x		26°17.348'	48°51.216'	Sujo	Limpar / Nivelar
0.016	1,70	0,55	0,65		x		x	26°17.348'	48°51.214'	Sujo	Limpar / Nivelar
0.023	0,80	0,60	0,40	x			x	26°17.346'	48°51.216'	Sujo / Selado	Limpar
0.023	0,80	0,60	0,40		x		x	26°17.346'	48°51.214'	Sujo	Limpar
0.030	1,70	0,55	0,40	x		x		26°17.343'	48°51.215'	Sujo	Limpar / Nivelar
0.030	1,70	0,55	0,50		x		x	26°17.343'	48°51.215'	Sujo	Limpar / Nivelar
0.058	0,80	0,60	0,35		x		x	26°17.335'	48°51.215'	Sujo	Limpar
0.059	0,80	0,60	0,40	x		x		26°17.334'	48°51.212'	Sujo	Limpar
0.101	0,80	0,60	0,45	x		x		26°17.321'	48°51.214'	Sujo	Limpar
0.103	0,80	0,60	0,40		x		x	26°17.319'	48°51.214'	Sujo	Limpar
0.167	0,80	0,60	0,35	x		x		26°17.299'	48°51.211'	Sujo	Limpar
0.212	0,70	0,45	0,40	x		x		26°17.284'	48°51.211'	Entupido	Desentupir / Limpar / Trocar grelha p / aço / Nivelar
0.234	0,80	0,60	0,45	x		x		26°17.278'	48°51.210'	Sujo / Selado	Limpar
0.240	0,80	0,60	0,50		x		x	26°17.277'	48°51.206'	Sujo / Selado	Limpar
0.265	0,70	0,60	0,40		x		x	26°17.269'	48°51.201'	Sujo / Selado	Limpar
0.298	0,80	0,50	0,40	x		x		26°17.261'	48°51.195'	Entupido	Desentupir / Limpar / Trocar grelha p / aço / Nivelar
0.325	0,80	0,60	40,00	x		x		26°17.254'	48°51.193'	Sujo	Limpar
0.329	0,80	0,60	0,50		x		x	26°17.251'	48°51.193'	Sujo	Limpar
0.345	0,80	0,60	0,50	x		x		26°17.246'	48°51.193'	Sujo / Selado	Limpar
0.348	0,80	0,60	0,45		x		x	26°17.246'	48°51.194'	Sujo	Limpar
0.367	0,80	0,60	0,40	x		x		26°17.238'	48°51.192'	Sujo / Selado	Limpar
0.369	0,80	0,60	0,35		x		x	26°17.239'	48°51.191'	Sujo	Limpar
0.388	0,75	0,45	0,50	x		x		26°17.232'	48°51.192'	Sujo / quebrado	Limpar / Trocar tampa p / aço / Nivelar

VIA: RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA

SEGMENTO: ENTR. RUA TIMBÓ / ENTR. RUA FREI CANECA

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

FÁBIO / AGNELO

TRECHO: 53

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,101			PV 001	x		x		26°17.321'	48°51.215'		Nivelar
0,278			PV 002					26°17.267'	48°51.199'		Nivelar
0,311			PV 003		x		x	26°17.256'	48°51.194'		Nivelar
0,388			PV 004	x		x		26°17.233'	48°51.191'		Nivelar

5.11.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA PRES. COSTA E SILVA

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

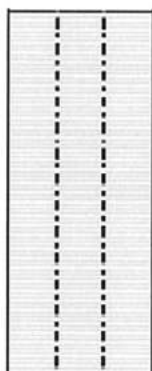
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
053JOI0001-1SD1							
053	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).

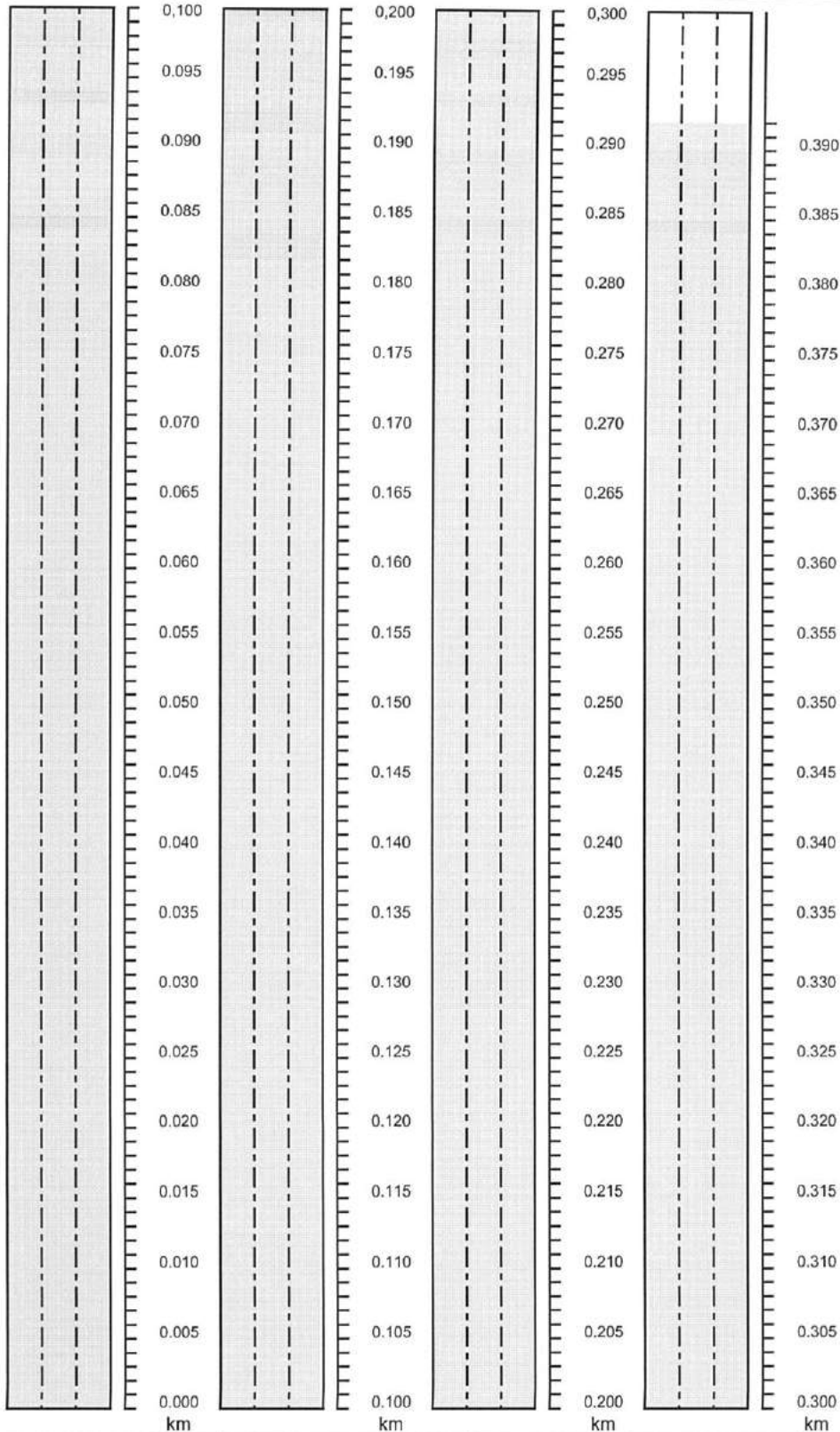
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,390

Início:

Final:

ENTR.RUA TIMBÓ

ENTR.FREI CANECA

053JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
053JOI0001-1SE1							
053	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 virse versa.

Pista

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

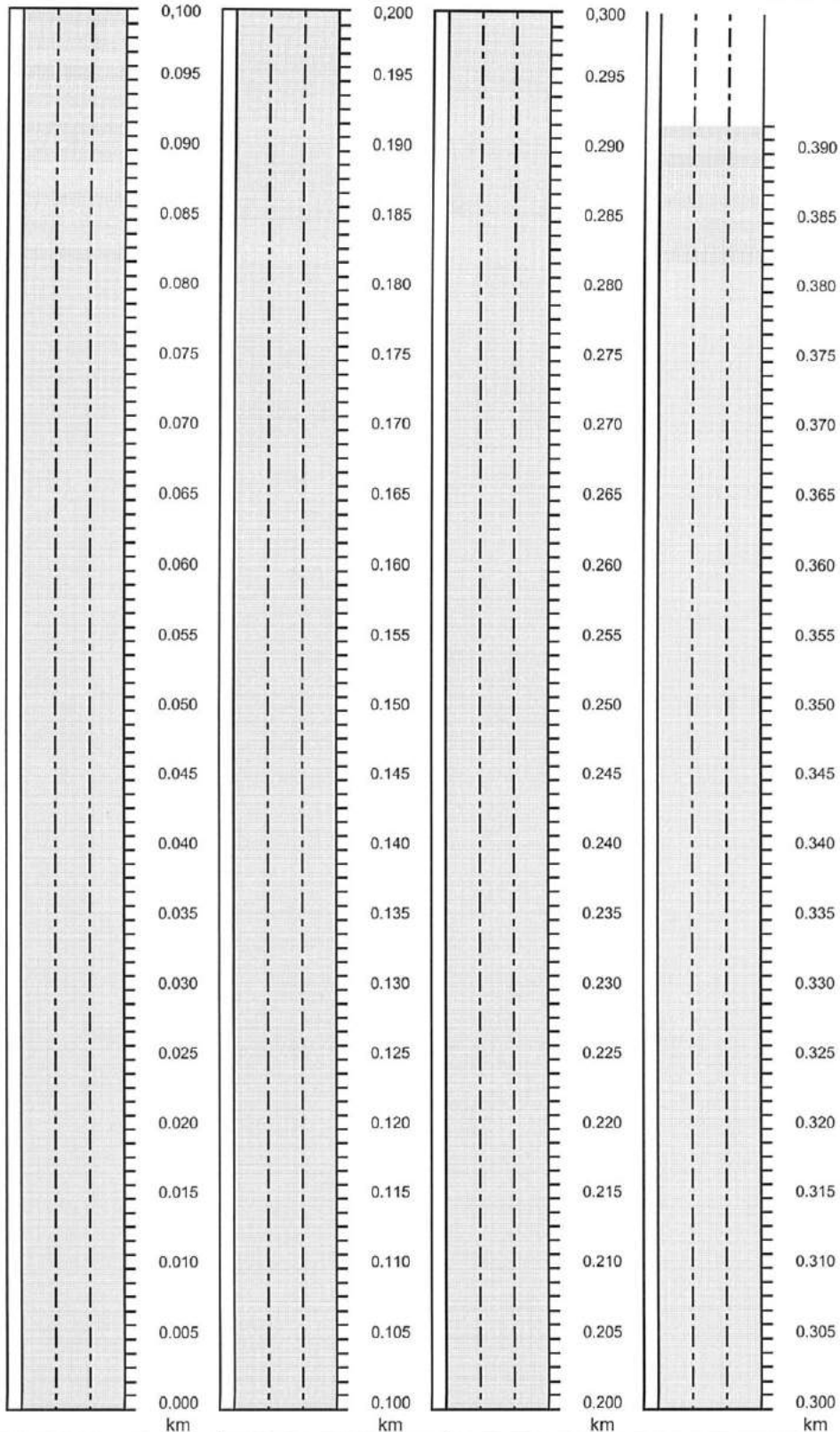
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,390

Início:
Final:

ENTR.RUA TIMBÓ
ENTR.FREI CANECA

053.JO\0001-1SE1.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 na Rua Pres. Costa e Silva.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

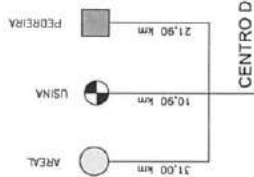
Fresagem do revestimento existente e = 3,5 cm e recomposição de 4,0 cm

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

- Fresagem a frio com remoção total do revestimento existente mais fresagem de 1,0 cm da camada de base;
- Recompactação da camada de base com rolo liso;
- Imprimação com asfalto diluído tipo CM-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 = 4,0 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 AMÉRICA



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	
33	Jaraguá	Ararangua/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
35	Ararangua	Jaraguá/João Colim	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
43	Quintino Bocuiva	João Colim/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	283,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
49	Germano Stein	João Colim/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
51	Presidente Castelo Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
78	Benjamin Constant	João Colim/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
90	Almirante Tamandaré	João Colim/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	

OBSERVAÇÕES:



Elaborado: **strata**

Responsável Técnico		Assinatura	
Nome	Assinatura	Nome	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	0,390	390,00	0,035	8,52	3.322,80	116,30			
				390,00	TOTAL:		3.322,80	116,30			
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,390	390,00		8,52	3.322,80				
				390,00	TOTAL:		3.322,80				
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,390	390,00		8,52	3.322,80				
				390,00	TOTAL:		3.322,80				
CM-IMPRIMAÇÃO				390,00	TOTAL:		3.322,80		1,2 L/m2	3,99	
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,390	390,00		8,52	3.322,80				
				390,00	TOTAL:		3.322,80				
RR-1C				390,00	TOTAL:		3.322,80		0,4 L/m²	1,33	
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,390	390,00	0,040	8,52	3.322,80	132,91	2,40	318,99	
				390,00	TOTAL:		3.322,80	132,91	TOTAL:	318,99	
SBS-65/90				390,00	TOTAL:		3.322,80	132,91	TOTAL:	17,54	

..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA PRESIDENTE COSTA E SILVA	SEGMENTO:	ENTR. TIMBÓ / ENTR. FREI CANECA					
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	116,30	110,22	24,18	136,87	15.917,41
-		RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	3.322,80	0,67	24,18	0,83	2.748,91
5 S 02 300 00		IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	3.322,80	0,21	24,18	0,26	875,18
5 S 02 400 00		PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	3.322,80	0,15	24,18	0,18	606,97
5 S 02 540 51		CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	318,99	86,51	24,18	107,43	34.270,23
		Fornecimento do Material Betuminoso						
		SBS-65/90	t	17,54	1.700,31	24,18	2.111,45	37.044,09
		CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,99	1.748,43	24,18	2.171,20	8.657,36
		RR-1C	t	1,33	964,40	24,18	1.197,59	1.591,74
		Transporte do Material Betuminoso						
		SBS-65/90	t	17,54	72,58	24,18	90,13	1.581,28
		CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,99	65,43	24,18	81,25	323,97
		RR-1C	t	1,33	65,43	24,18	81,25	107,99
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)								103.725,13

5.12 – RUA PARÁ

5.12.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA PARÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA BLUMENAU / ENTR. FERNANDO MACHADO

Equipe de Levantamento: THIAGO DINIZ

Data:

ROBERTO

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 55

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,020	0,40	0,70	0,60								
0,021	0,35	0,65	0,50	x	x	x	x	26°16'752"	48°51'050"	Tampa quebrada / Sujo	Limpar / Nivelar
0,076	0,30	0,60	0,30	x				26°16'754"	48°51'049"	OK	OK
0,076	0,40	0,60	0,60	x				26°16'752"	48°51'072"	OK	Limpar / Nivelar
0,096	0,20	0,60	0,30	x				26°16'753"	48°51'071"	OK	Limpar / Nivelar
0,096	0,20	0,50	0,40	x				26°16'753"	48°51'095"	OK	Limpar / Nivelar
0,131	0,20	0,60	0,57	x				26°16'758"	48°51'094"	Sujo	Troca da tampa p / aço / Limpar / Nivelar
0,135	0,40	0,70	0,45	x				26°16'757"	48°51'116"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,172	0,37	0,58	0,80	x				26°16'754"	48°51'119"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,173	0,38	0,60	0,30	x				26°16'756"	48°51'140"	OK	Limpar / Nivelar
0,206	0,40	0,70	0,40					26°16'757"	48°51'143"	Tampa quebrada / Entupido	Troca da tampa p / aço / Desentupir / Nivelar
0,209	0,40	0,70	0,50	x				26°16'757"	48°51'161"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,246	0,40	0,63	0,82	x				26°16'759"	48°51'163"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,283	0,40	0,63	0,60	x				26°16'760"	48°51'185"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,284	0,35	0,63	0,53	x				26°16'760"	48°51'208"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,296	0,30	0,65	0,50	x				26°16'762"	48°51'209"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,314	0,25	0,45	0,40	x				26°16'763"	48°51'219"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,314	0,30	0,65	0,50	x				26°16'759"	48°51'224"	Sujo	Troca da tampa p / aço / Limpar / Nivelar
				x				26°16'763"	48°51'223"	Sujo	Limpar / Nivelar

strata
SOLUÇÕES EM TERRAPLENAGEM

VIA: RUA PARÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA BLUMENAU / ENTR. RUA FERNANDO MACHADO

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 55

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								

5.12.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA PARÁ

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

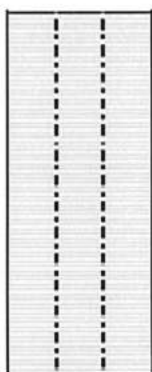
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
055JOI0001-1SD1							
055	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).

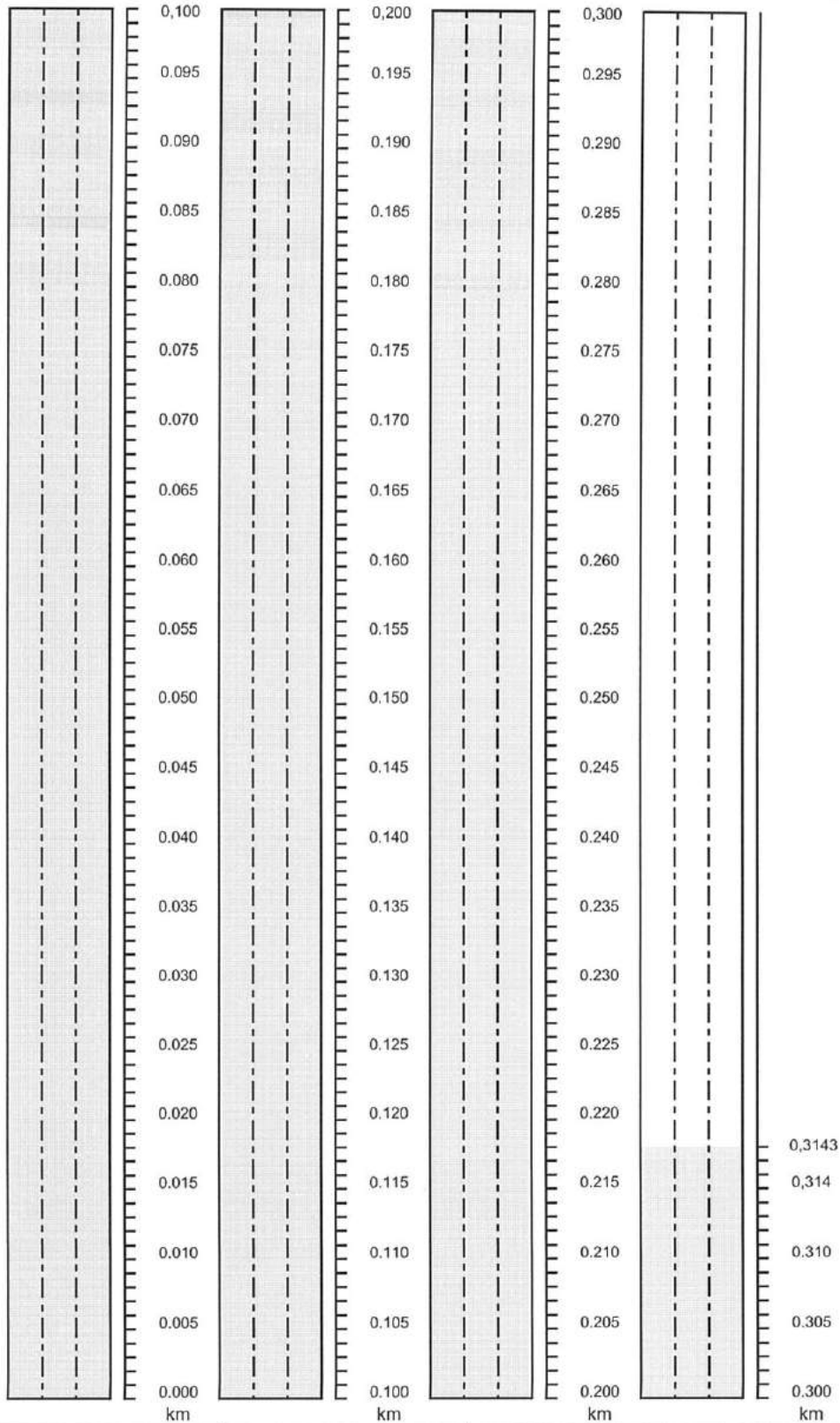
Lado

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)
0,3143

Início: RUA BLUMENAU
Final: RUA FERNANDO MACHADO

055JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
055JOI0001-1SE1							
055	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 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).

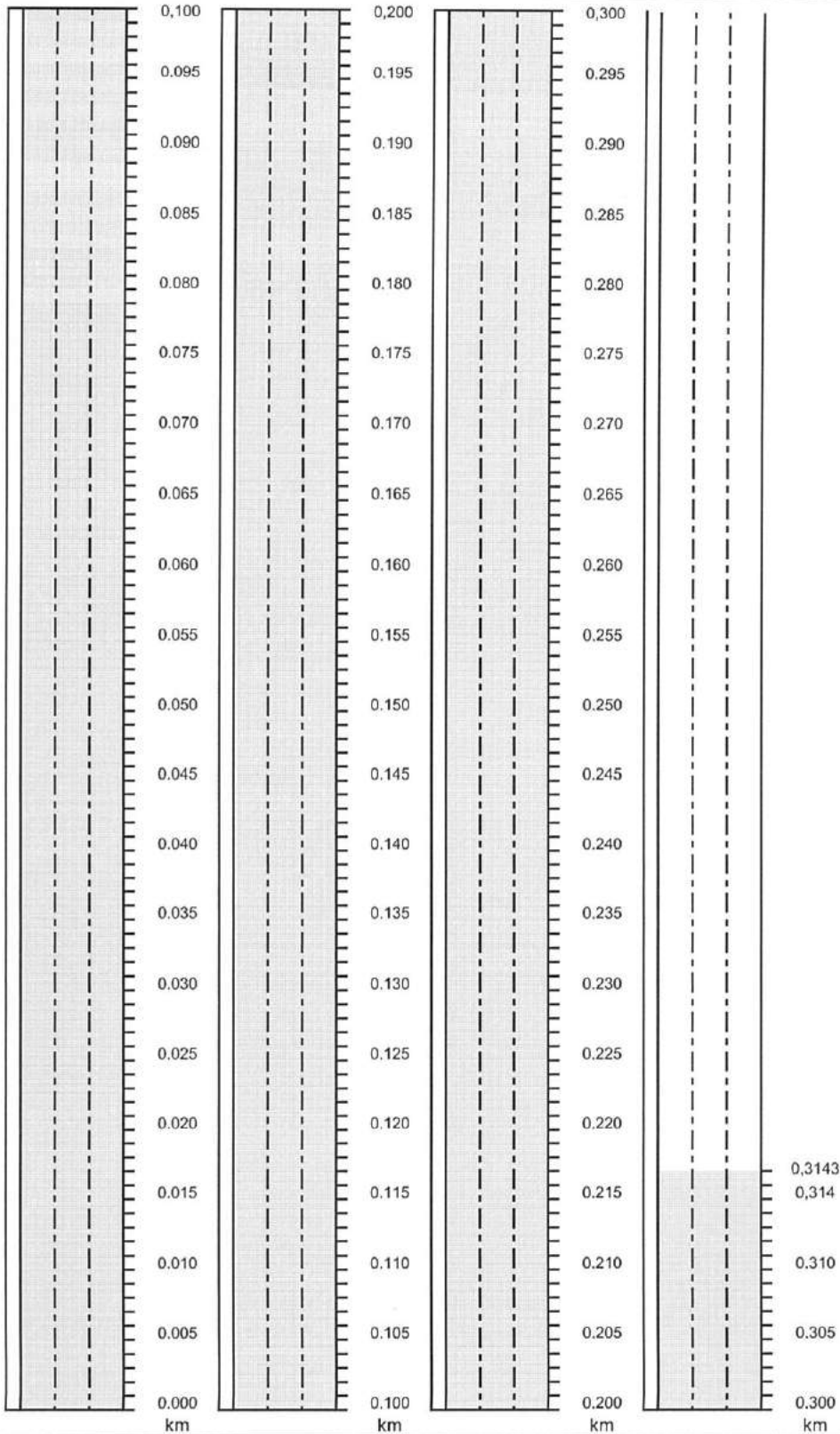
Lado

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)	Início:	RUA BLUMENAU
0,3143	Final:	RUA FERNANDO MACHADO

055.JOI0001-1SE1.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 Pará.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

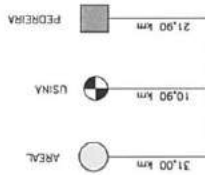
Fresagem do revestimento existente e = 2,5 cm e recomposição de 4,0 cm - Total de PMQ e = 4,0 cm

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 = 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 AMÉRICA



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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
35	Araranguá	Jaraguá/João Colin	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
43	Quintino Bocaiuva	João Colin/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
49	Germano Stein	João Colin/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
51	Presidente Castelo Branco	Timboate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
53	Presidente Costa e Silva	Timbo/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
78	Benjamin Constant	João Colin/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
90	Almirante Tamandaré	João Colin/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	

OBSERVAÇÕES:



Elaborador: **strata**

Responsável Técnico	Função
DATA: _____	Assinatura
Assinatura	DMT

..strata..

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE

DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,314	314,30	0,025	8,80	2.765,84	69,15		
				314,30	TOTAL:		2.765,84	69,15		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,314	314,30		8,80	2.765,84			
				314,30	TOTAL:		2.765,84			
RR-1C									0,4 L/m²	1,11
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,314	314,30	0,040	8,80	2.765,84	110,63	2,40	265,52
				314,30	TOTAL:		2.765,84	110,63	TOTAL:	265,52
SBS-65/90									5,50%	14,60

VIA	RUA PARÁ	SEGMENTO:	ENTR. AV. BLUMERNAU / ENTR. FERNANDO MACHADO		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	69,15	110,22	24,18	136,87	9.463,84
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.765,84	0,15	24,18	0,18	505,23
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	110,63	89,55	24,18	111,20	12.302,80
211	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	14,60	1.700,31	24,18	2.111,45	30.834,85
	RR-1C	t	1,11	964,40	24,18	1.197,59	1.324,94
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	14,60	72,58	24,18	90,13	1.316,23
	RR-1C	t	1,11	65,43	24,18	81,25	89,89
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							55.837,76



5.13 – RUA JOÃO PESSOA

5.13.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA JOÃO PESSOA

SEGMENTO: ENTR. RUA MARQUÊS DE OLINDA / FINAL ESTAC

Equipe de Levantamento: POLIANA

Data: _____

CONSUL

CRS: _____

JOSÉ ILTON

TRECHO: _____

57

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,046	0,72	0,42	0,53	x		x		26°16.699'	48°51.788'	Sujo	Refazer tampa / Limpar
0,073	0,72	0,42	0,58		x		x	26°16.698'	48°51.770'	Limpo	Refazer tampa
0,122	0,72	0,42	0,20	x		x		26°16.697'	48°51.739'	Entupido	Desentupir
0,142	0,72	0,42	0,68		x		x	26°16.697'	48°51.739'	Limpo	OK
0,186	0,72	0,42		x		x		26°16.694'	48°51.702'	Selado	
0,211	0,72	0,42			x		x	26°16.693'	48°51.687'	Selado	
0,234	0,72	0,42			x		x	26°16.693'	48°51.674'	Selado	
0,267	0,80	0,70	0,47		x		x	26°16.693'	48°51.655'	Limpo	Nívelar
0,298	0,73	0,41		x		x		26°16.690'	48°51.636'	Selado	
0,298	0,72	0,43	0,64		x		x	26°16.690'	48°51.636'	Limpo	OK
0,342	0,72	0,42			x		x	26°16.687'	48°51.610'	Selado	
0,342	0,72	0,42	0,52		x		x	26°16.688'	48°51.609'	Limpo	OK
0,427	0,74	0,42	0,68		x		x	26°16.687'	48°51.559'	Limpo	OK
0,427	0,72	0,42	0,60		x		x	26°16.686'	48°51.559'	Limpo	OK
0,512	0,88	0,68	0,74		x		x	26°16.682'	48°51.507'	Sujo	Limpar

Equipe de Levantamento: MARCELO / JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: _____ 57

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,019			PV 001			X		26°16'421"	48°51'480"		Nivelar
0,089			PV 002					26°16'419"	48°51'453"		Nivelar
0,099			PV 003					26°16'419"	48°51'452"		Nivelar
0,189			PV 004					26°16'417"	48°51'420"		Nivelar
0,222			PV 005					26°16'416"	48°51'406"		Nivelar
0,319			PV 006					26°16'414"	48°51'372"		Nivelar
0,410			PV 007					26°16'413"	48°51'340"		Nivelar
0,515			PV 008					26°16'410"	48°51'301"		Nivelar

5.13.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOÃO PESSOA

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

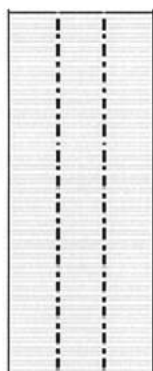
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
057JOI0001-1SD1							
057	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).

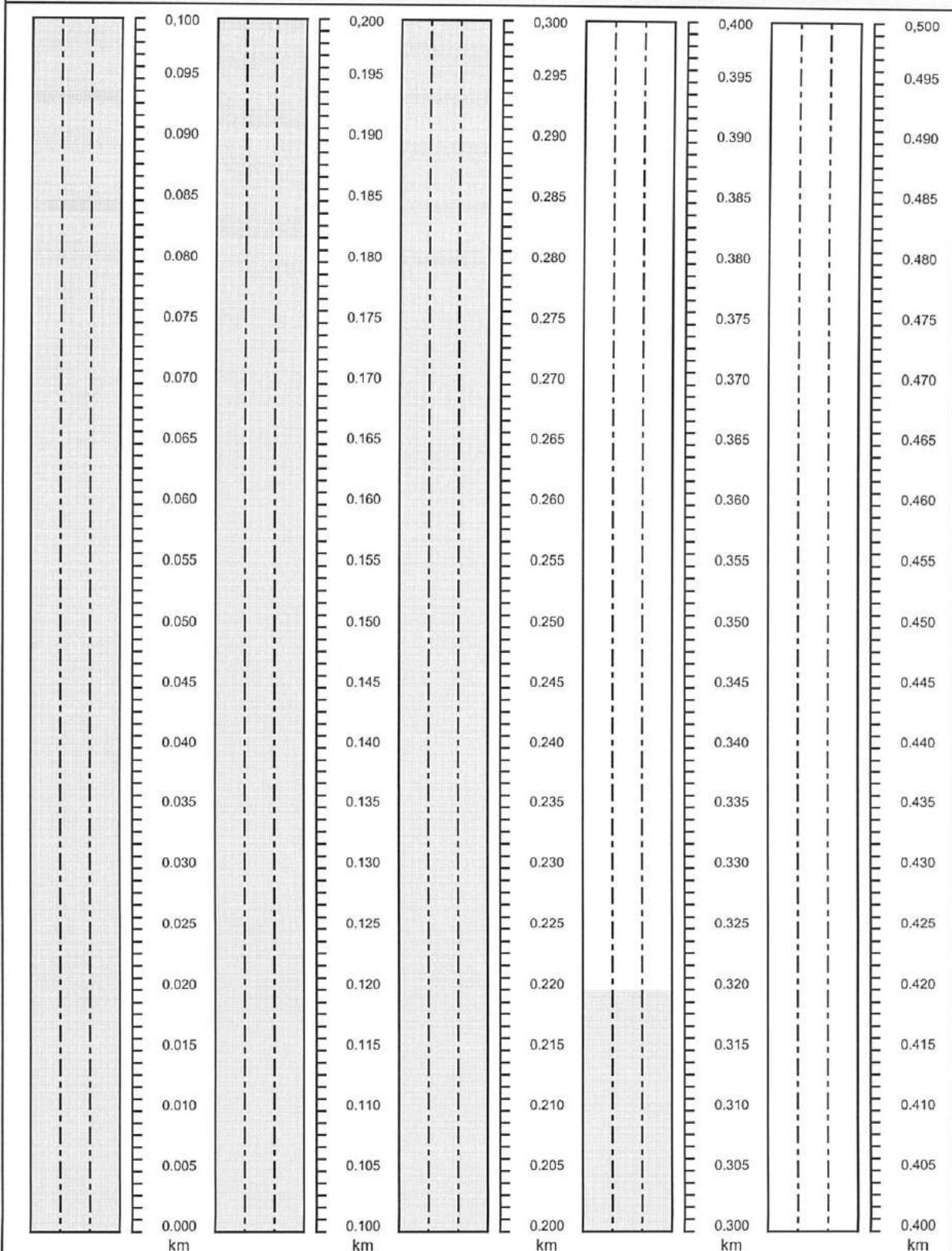
Lado

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
ENGENHARIA



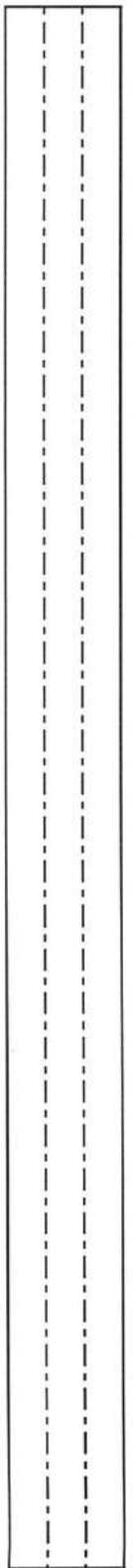
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,552

Início:
Final:

RUA MARQUÊS DE OLINDA
INÍCIO DE CALÇAMENTO

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



0.552
0.550
0.545
0.540
0.535
0.530
0.525
0.520
0.515
0.510
0.505
0.500
km

OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,552

Início:
Final:

RUA MARQUÊS DE OLINDA
INÍCIO DE CALÇAMENTO

057JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
057JOI0001-1SE1							
057	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).

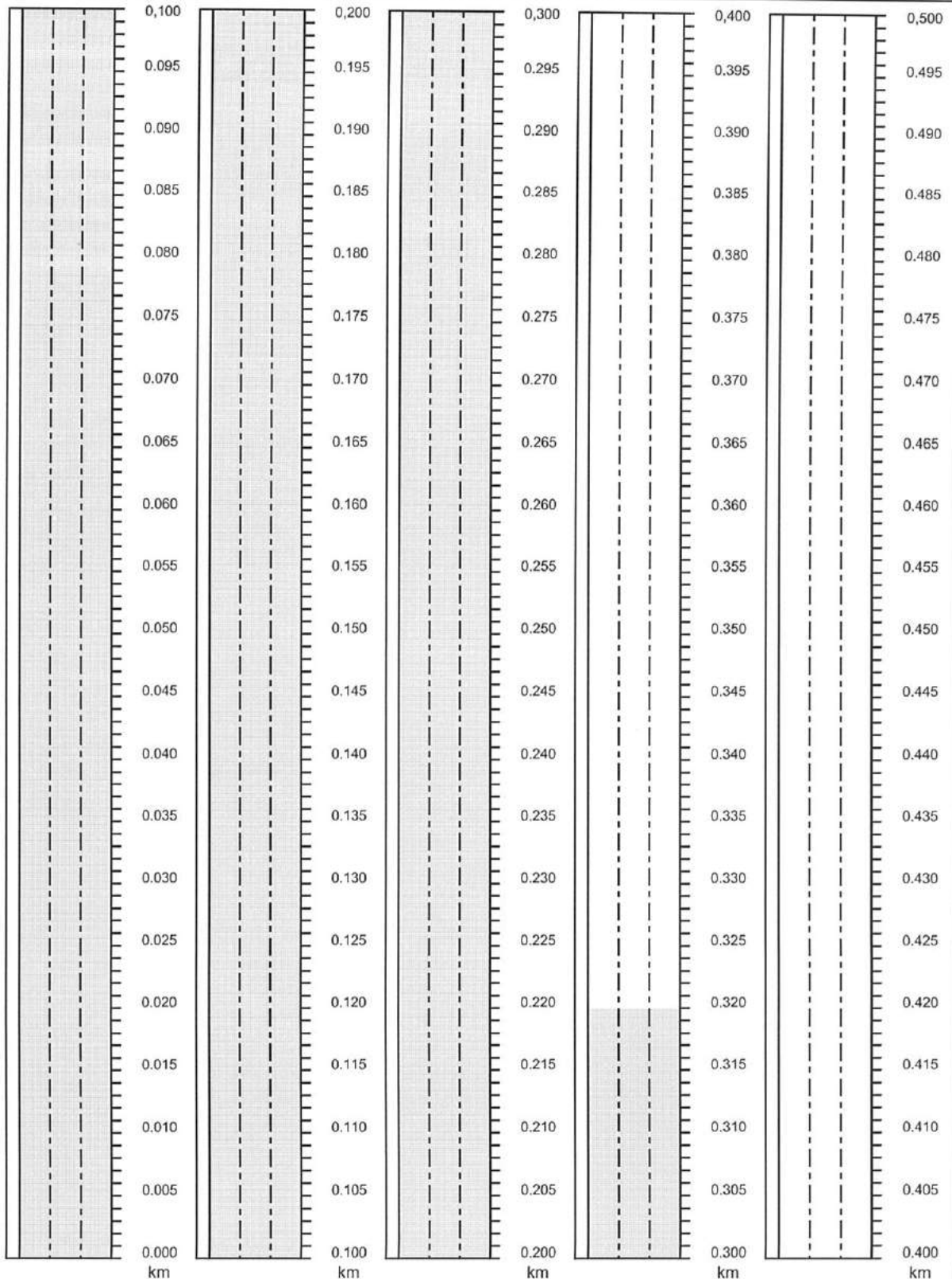
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

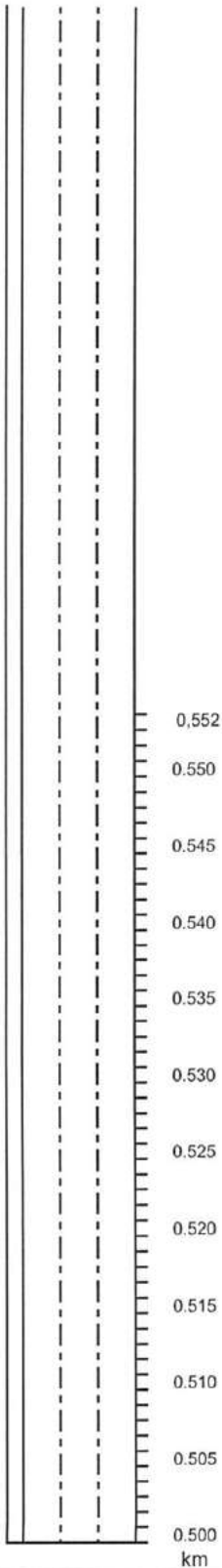
Ext.(km)
0,552

Início:
Final:

**RUA MARQUÊS DE OLINDA
INÍCIO DE CALÇAMENTO**

057.JO10001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
SOLUÇÕES



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,552

Início:

Final:

**RUA MARQUÊS DE OLINDA
INÍCIO DE CALÇAMENTO**

057.JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.13.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

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

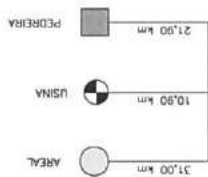
A referida solução será executada só em parte, entre o início 0,0 a 320,0 metros do trecho.

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

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 3,5 cm de revestimento;
- 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 = 3,5 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 AMÉRICA



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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
35	Araranguá	Jaraguá/João Colim	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
43	Quintino Bocaiuva	João Colim/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
49	Germano Stein	João Colim/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
51	Presidente Castelo Branco	Timbóate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
78	Benjamin Constant	João Colim/Av. Marques de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
82	Marconi	Padre Antônio Vicira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
90	Almirante Tamandaré	João Colim/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Responsável Técnico	Assessor	Desenhista	Escala
Caracterização	Verificação		

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	0,320	320,00	0,035	9,80	3.136,00	109,76		
				320,00	TOTAL:		3.136,00	109,76		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,320	320,00		9,80	3.136,00			
				320,00	TOTAL:		3.136,00			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,320	320,00		9,80	3.136,00			
				320,00	TOTAL:		3.136,00	TOTAL:	1,2 L/m²	3,76
CM-IMPRIMAÇÃO										
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,320	320,00		9,80	3.136,00			
				320,00	TOTAL:		3.136,00			
RR-1C									0,4 L/m²	1,25
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,320	320,00	0,035	9,80	3.136,00	109,76	2,40	263,42
				320,00	TOTAL:		3.136,00	109,76	TOTAL:	263,42
SBS-65/90								TOTAL:	5,50%	14,49



..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA JOÃO PESSOA	SEGMENTO:	ENTR. MARQUÊS DE OLINDA / ATÉ CALÇAMENTO		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	109,76	110,22	24,18	136,87	15.022,57
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m ²	3.136,00	0,67	24,18	0,83	2.594,37
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m ²	3.136,00	0,21	24,18	0,26	825,98
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m ²	3.136,00	0,15	24,18	0,18	572,85
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUJ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	263,42	86,51	24,18	107,43	28.300,68
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	14,49	1.700,31	24,18	2.111,45	30.591,36
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,76	1.748,43	24,18	2.171,20	8.170,66
	RR-1C	t	1,25	964,40	24,18	1.197,59	1.502,26
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	14,49	72,58	24,18	90,13	1.305,83
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,76	65,43	24,18	81,25	305,76
	RR-1C	t	1,25	65,43	24,18	81,25	101,92
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							89.294,25

5.14 – RUA CURITIBANOS

5.14.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: THIAGO

Data:

ADENILTON

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 66

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,045	0,26	0,56	0,20		X		X	26°19'102"	48°50'181"	OK	Trocar tampa p/ aço / Nivelar
0,045	0,26	0,56	0,20	X		X		26°19'103"	48°50'184"	OK	Trocar tampa p/ aço / Nivelar
0,077	0,32	0,70	0,28	X		X		26°19'087"	48°50'185"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,078	0,33	0,65	0,28		X		X	26°19'085"	48°50'180"	Sujo	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar
0,100	0,23	0,60	0,35		X		X	26°19'070"	48°50'180"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,116	0,33	0,67	0,20	X		X		26°19'064"	48°50'183"	Sujo	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar
0,117	0,33	0,67	0,20		X	X		26°19'062"	48°50'181"	Sujo	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar
0,156	0,26	0,60	0,35	X		X		26°19'042"	48°50'182"	Sujo	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar
0,157	0,30	0,65	0,25	X		X		26°19'042"	48°50'187"	OK	Limpar / Nivelar
0,185	0,26	0,60	0,25		X		X	26°19'028"	48°50'182"	OK	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar
0,189	0,30	0,70	0,30	X		X		26°19'025"	48°50'187"	Sujo	Limpar
0,221	0,25	0,61	0,30	X		X		26°19'007"	48°50'188"	OK	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar
0,223	0,40	0,70	0,40		X		X	26°19'006"	48°50'185"	Sujo	Limpar
0,261	0,25	0,56	0,33		X		X	26°19'985"	48°50'185"	Sujo	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar
0,263	0,24	0,60	0,30	X		X		26°19'986"	48°50'189"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,294	0,33	0,60	0,25	X		X		26°19'968"	48°50'187"	Sujo	Limpar
0,299	0,32	0,70	0,25		X		X	26°19'964"	48°50'186"	OK	OK

VIA: RUA CURITIBANOS

SEGMENTO: ENTR. RUA CEL. FRANCISCO GOMES / ENTR. RUA INÁCIO BASTOS

Equipe de Levantamento:

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 66

EST. / KM	DIMENSÕES (cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX	COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD		1	2		
0,011			PV 001 / Entr rua Coronel Francisco Gomes	X				26°19.117'	48°50.182'	Nivelar
0,304			PV 002	X				26°19.963'	48°50.193'	Nivelar

5.14.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA CURITIBANOS

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

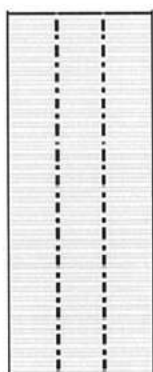
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 7,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
066JOI0001-1SD1							
066	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).

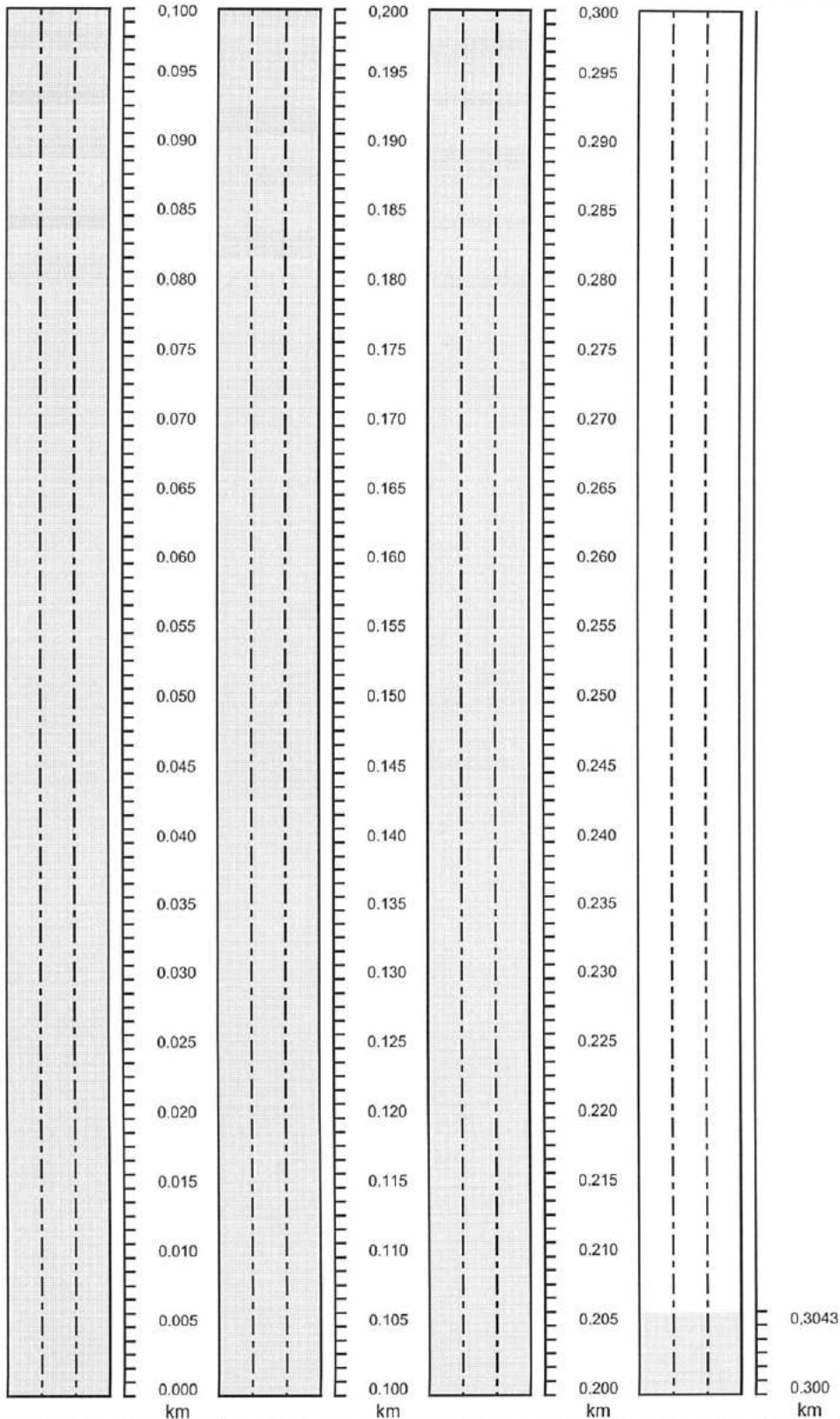
Lado

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:




Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
 0,3043

Início:
 Final:

ENTR.RUA CEL FRANCISCO GOMES
 ENTR. RUA INACIO BASTOS

066JO10001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
066JOI0001-1SE1							
066	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 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).

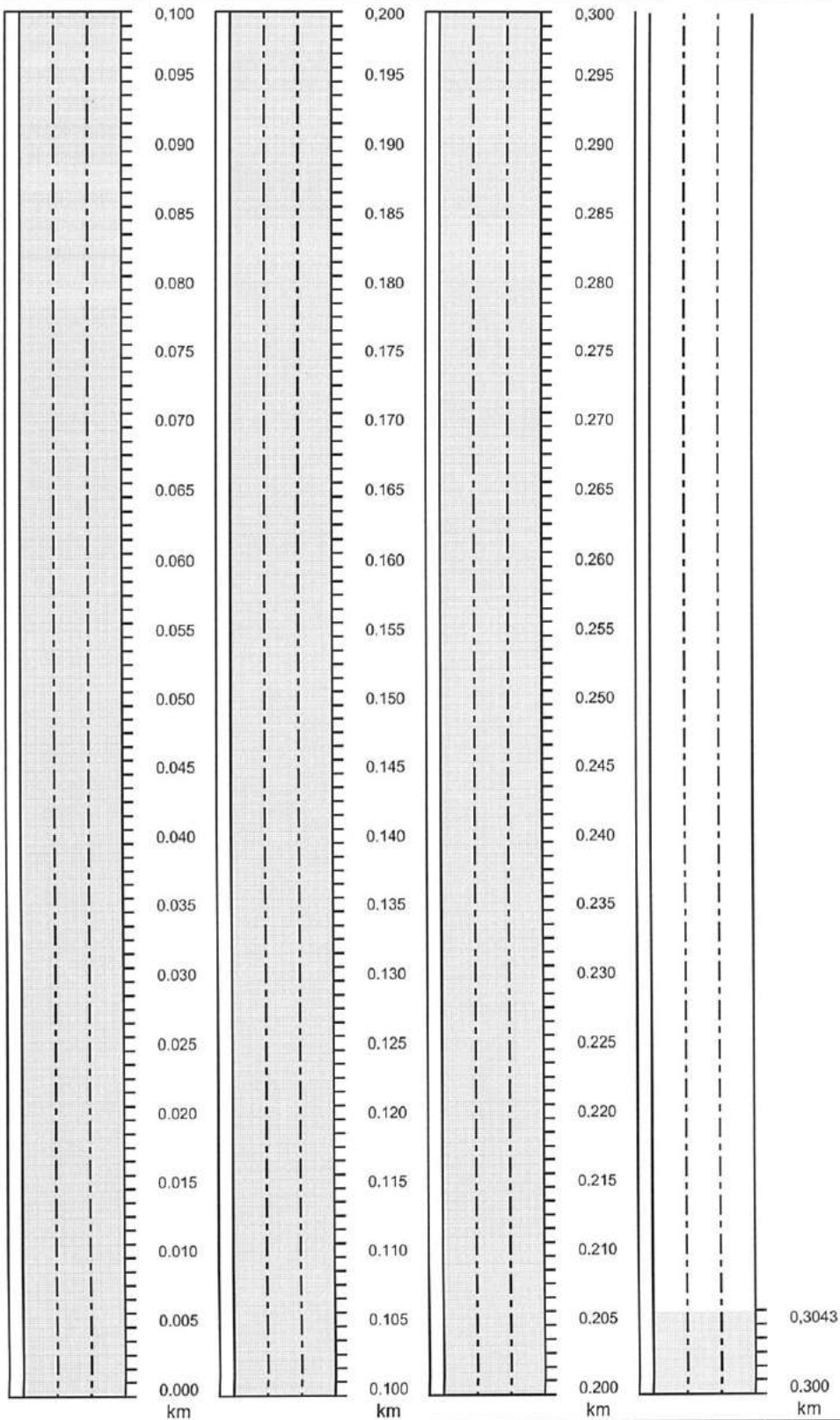
Lado

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)
0,3043

Início:
Final:

ENTR.RUA CEL FRANCISCO GOMES
ENTR. RUA INACIO BASTOS

066JOI0001-1SE1.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 Curitibaanos.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

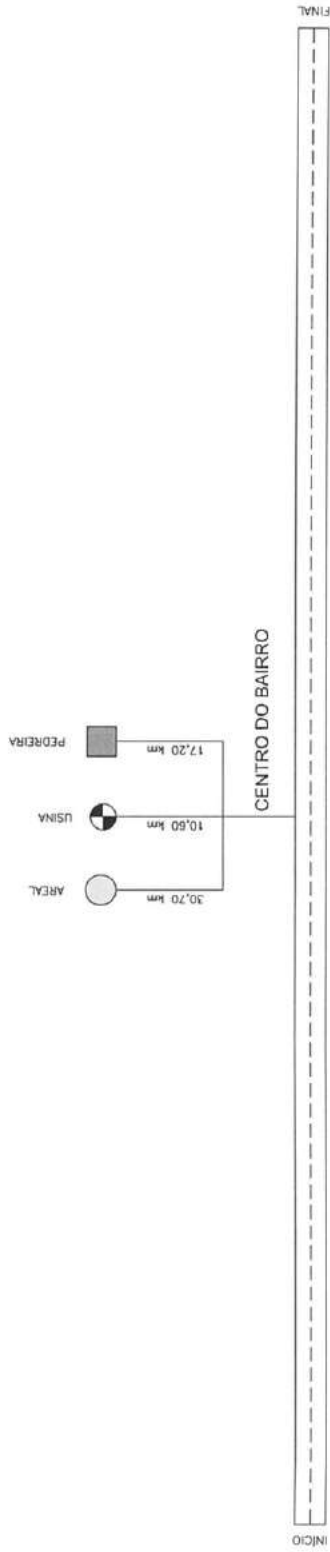
Fresagem do revestimento existente e = 7,0 cm e recomposição de 7,0 cm

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 = 7,0 cm).

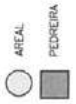
Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO BUCAREIN



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	
66	Curitiba	Coeonel Francisco Gomes / Início Bastos	Bucarein	304,30	30,70	35,90	10,60	17,20	19,10	23,60	

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



Responsável Técnico: _____
 CREA: _____
 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	0,304	304,30	0,070	9,30	2.829,99	198,10		
				304,30	TOTAL:	9,30	2.829,99	198,10		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,304	304,30		9,30	2.829,99			
				304,30	TOTAL:	9,30	2.829,99			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,304	304,30		9,30	2.829,99			
				304,30	TOTAL:	9,30	2.829,99			
CM-IMPRIMAÇÃO				304,30	TOTAL:		2.829,99	TOTAL:	1,2 L/m²	3,40
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,304	304,30		9,30	2.829,99			
				304,30	TOTAL:		2.829,99			
RR-1C				304,30	TOTAL:		2.829,99		0,4 L/m²	1,13
RECOMPOSIÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,304	304,30	0,070	9,30	2.829,99	198,10	2,40	475,44
				304,30	TOTAL:		2.829,99	198,10	TOTAL:	475,44
SBS-65/90				304,30	TOTAL:		2.829,99	TOTAL:	5,50%	26,15



..strata"

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA:		RUA CURITIBANOS	SEGMENTO:	ENTR. CORONEL FRANCISCO GOMES / ENTR. INACIO BASTOS				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	198,10	110,22	24,18	136,87	27.113,35
-		RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	2.829,99	0,67	24,18	0,83	2.341,21
5 S 02 300 00		IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	2.829,99	0,21	24,18	0,26	745,38
5 S 02 400 00		PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.829,99	0,15	24,18	0,18	516,95
5 S 02 540 51		CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	475,44	86,51	24,18	107,43	51.078,22
		Fornecimento do Material Betuminoso						
		SBS-65/90	t	26,15	1.700,31	24,18	2.111,45	55.212,53
		CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,40	1.748,43	24,18	2.171,20	7.373,37
		RR-1C	t	1,13	964,40	24,18	1.197,59	1.355,67
		Transporte do Material Betuminoso						
		SBS-65/90	t	26,15	72,58	24,18	90,13	2.356,82
		CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,40	65,43	24,18	81,25	275,92
		RR-1C	t	1,13	65,43	24,18	81,25	91,97
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)								148.461,40

5.15 – RUA BENJAMIM CONSTANT

5.15.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: POLIANA / CONSUL

Data: _____

JOSÉ ILTON

CRS: _____

TRECHO: 78

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,010	0,70	0,40	0,48		X		X	26°17'053"	48°50'952"	Limp	OK
0,030	0,70	0,40	0,45	X		X		26°17'048"	48°50'971"	Limp	OK
0,061	0,40	0,40	0,62	X		X		26°17'049"	48°50'988"	Limp	OK
0,094	0,70	0,40	0,57	X		X		26°17'053"	48°51'009"	Limp	Nivelar
0,104	0,70	0,40	0,47		X		X	26°17'051"	48°51'014"	Limp	Nivelar
0,115	0,70	0,40	1,20	X		X		26°17'054"	48°51'019"	Limp	Nivelar
0,131	0,70	0,40	0,48	X		X		26°17'055"	48°51'029"	Limp	Nivelar
0,143	0,70	0,40	0,45	X		X		26°17'056"	48°51'036"	Limp	Nivelar
0,155	0,70	0,40	0,45		X		X	26°17'054"	48°51'044"	Limp	Nivelar
0,194	0,70	0,40	0,45		X		X	26°17'061"	48°51'068"	Limp	Nivelar
0,200	0,65	0,40	0,53	X		X		26°17'060"	48°51'071"	Limp	Nivelar
0,220	0,70	0,40	0,41	X		X		26°17'058"	48°51'083"	Limp	Nivelar
0,233	0,70	0,40	0,44	X		X		26°17'058"	48°51'092"	Limp	Nivelar
0,233	0,70	0,40	0,47		X		X	26°17'058"	48°51'092"	Limp	Nivelar
0,273	0,70	0,48	0,48		X		X	26°17'058"	48°51'116"	Entupido	Desentupir / Limp
0,280	0,40	0,20	0,40	X		X		26°17'058"	48°51'120"	Limp	Nivelar
0,313	0,75	0,45	0,47	X		X		26°17'062"	48°51'136"	Limp	Nivelar
0,314	1,45	0,40	1,40	X		X		26°17'069"	48°51'134"	Limp	Nivelar
0,333	0,70	0,40	0,40		X		X	26°17'066"	48°51'148"	Limp	Nivelar
0,348	0,70	0,40	0,60	X		X		26°17'061"	48°51'161"	Limp	Nivelar
0,399	0,65	0,40	0,38	X		X		26°17'063"	48°51'189"	Limp	Nivelar
0,410	0,70	0,40	0,41		X		X	26°17'062"	48°51'197"	Limp	Nivelar
0,461	0,70	0,40	0,46	X		X		26°17'065"	48°51'227"	Limp	Nivelar
0,461	0,70	0,40	0,45		X		X	26°17'065"	48°51'226"	Limp	Nivelar
0,499	0,70	0,40	0,48	X		X		26°17'065"	48°51'249"	Limp	Nivelar
0,541	0,70	0,40	0,45	X		X		26°17'065"	48°51'275"	Limp	Nivelar
0,546	0,70	0,40	0,48		X		X	26°17'066"	48°51'277"	Limp	Nivelar

VIA: RUA BENJAMIM CONSTANTE

SEGMENTO: ENTR. RUA JOÃO COLIN / ENTR. RUA MARQUES DE OLINDA

Equipe de Levantamento: POLIANA / CONSUL

Data: _____

JOSÉ ILTON

CRS: _____

TRECHO: 78

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		
0,575	0,70	0,40	0,41		x			26°17,063'	48°51,298'	Limpo	Nivelar
0,577	0,70	0,40	0,47	x		x		26°17,066'	48°51,299'	Limpo	Nivelar
0,598	0,55	0,30	0,36	x		x		26°17,072'	48°51,306'	Limpo	Nivelar
0,641	0,50	0,30	0,20	x		x		26°17,069'	48°51,334'	Limpo	Nivelar
0,644	0,70	0,40	0,40	x		x		26°17,069'	48°51,337'	Limpo	Nivelar
0,680	0,50	0,40	0,28	x		x		26°17,069'	48°51,337'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,696	0,70	0,40	0,48	x		x		26°17,070'	48°51,337'	Limpo	Nivelar
0,730	0,50	0,40	0,28	x		x		26°17,071'	48°51,338'	Limpo	Nivelar
0,772	0,70	0,70	0,28	x		x		26°17,071'	48°51,413'	Limpo	Nivelar
0,814	0,55	0,35	0,30	x		x		26°17,073'	48°51,439'	Entupido	Desentupir / Limpar / Nivelar
0,855	0,55	0,35	0,30	x		x		26°17,073'	48°51,464'	Entupido	Desentupir / Limpar / Nivelar
0,894	0,55	0,35	0,25	x		x		26°17,074'	48°51,485'	Limpo	Nivelar
0,895	0,55	0,35	0,35	x		x		26°17,074'	48°51,485'	Limpo / quebrado	Trocar grelha p/ aço / Nivelar
0,935	0,55	0,35	0,22	x		x		26°17,074'	48°51,511'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,954	0,70	0,40	0,47	x		x		26°17,076'	48°51,522'	Limpo	Nivelar
0,982	0,82	0,68		x		x		26°17,077'	48°51,537'	Selada	Trocar grelha p/ aço / Nivelar
1,014	0,70	0,40	0,47	x		x		26°17,077'	48°51,558'	Limpo	Nivelar
1,014	0,60	0,40	0,28	x		x		26°17,076'	48°51,558'	Limpo	Limpar / Nivelar
1,034	0,50	0,40	0,30	x		x		26°17,080'	48°51,582'	Limpo	Nivelar
1,044	0,70	0,40	0,42	x		x		26°17,082'	48°51,587'	Limpo	Nivelar
1,096	0,70	0,40	0,46	x		x		26°17,084'	48°51,607'	Limpo	Nivelar
1,111	0,70	0,40	0,50	x		x		26°17,087'	48°51,616'	Limpo	Nivelar
1,163	0,70	0,40	0,34	x		x		26°17,097'	48°51,644'	Limpo	Nivelar
1,166	0,70	0,40	0,47	x		x		26°17,098'	48°51,646'	Limpo	Nivelar
1,191	0,70	0,40	0,45	x		x		26°17,105'	48°51,660'	Limpo	Nivelar
1,216	0,70	0,40	0,48	x		x		26°17,111'	48°51,673'	Limpo	Nivelar
1,264	0,70	0,40	0,45	x		x		26°17,109'	48°51,700'	Sujo	Limpar / Nivelar

VIA: RUA BENJAMIM CONSTANTE

SEGMENTO: ENTR. RUA JOÃO COLIN / ENTR. RUA MARQUES DE OLINDA

Equipe de Levantamento: POLIANA / CONSUL

Data: _____

JOSÉ ILTON

CRS: _____

TRECHO: 78

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		
1.297	0,65	0,38 0,42	Sarjeta concreto (BL 054)	X		X		26°17'100"	48°51'717"	Limpo	Nivelar
1.307	0,70	0,40 0,42	Sarjeta concreto (BL 055)		X		X	26°17'096"	48°51'722"	Limpo	Nivelar
1.326	0,70	0,40 0,60	Sarjeta aço (BL 056)		X		X	26°17'092"	48°51'730"	Limpo	Nivelar
1.340	0,70	0,40 0,42	Sarjeta aço (BL 057)		X		X	26°17'085"	48°51'734"	Limpo	Nivelar
1.372			Sarjeta aço (BL 058)	X			X	26°17'069"	48°51'740"	Entupido	Desentupir / Limpar / Nivelar
1.376	0,70	0,40 0,42	Sarjeta aço (BL 059)		X		X	26°17'066"	48°51'742"	Limpo	Nivelar
1.413			Sarjeta aço (BL 060)	X		X		26°17'048"	48°51'750"	Entupido	Desentupir / Limpar / Nivelar
1.454			Sarjeta concreto (BL 061)	X		X		26°17'026"	48°51'756"	Entupido	Desentupir / Limpar / Nivelar
1.475	0,70	0,40 0,42	Sarjeta aço (BL 062)		X		X	26°17'014"	48°51'759"	Limpo	Nivelar
1.499			Sarjeta concreto (BL 063)	X		X		26°17'002"	48°51'768"	Entupido	Desentupir / Limpar / Nivelar
1.513	0,70	0,40 0,43	Sarjeta aço (BL 064)		X		X	26°17'998"	48°51'773"	Limpo	Nivelar

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 78

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,002			PV 001					26°17,029'	48°50,573'		Nivelar
0,074			PV 002					26°17,032'	48°50,598'		Nivelar
0,097			PV 003					26°17,032'	48°51,005'		Nivelar
0,209			PV 004 / Entr. Com rua Nações Unidas					26°17,034'	48°51,045'		Nivelar
0,273			PV 005					26°17,035'	48°51,069'		Nivelar
0,587			PV 005 / Entr. Com rua					26°17,040'	48°51,181'		Nivelar
0,588			PV 007					26°17,040'	48°51,183'		Nivelar
0,714			PV 008 / Entr. Com rua					26°17,043'	48°51,228'		Nivelar
1,050			PV 009					26°17,047'	48°51,348'		Nivelar
1,155			PV 010					26°17,057'	48°51,383'		Nivelar
1,228			PV 011 / Entr. Com rua Richard Hille					26°17,068'	48°51,409'		Nivelar

5.15.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA BENJAMIM CONSTANT

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

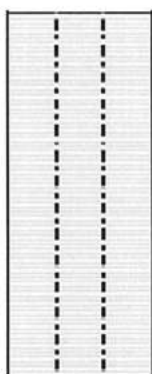
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 6,5 cm



NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

078JOI0001-1SD1							
078	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).

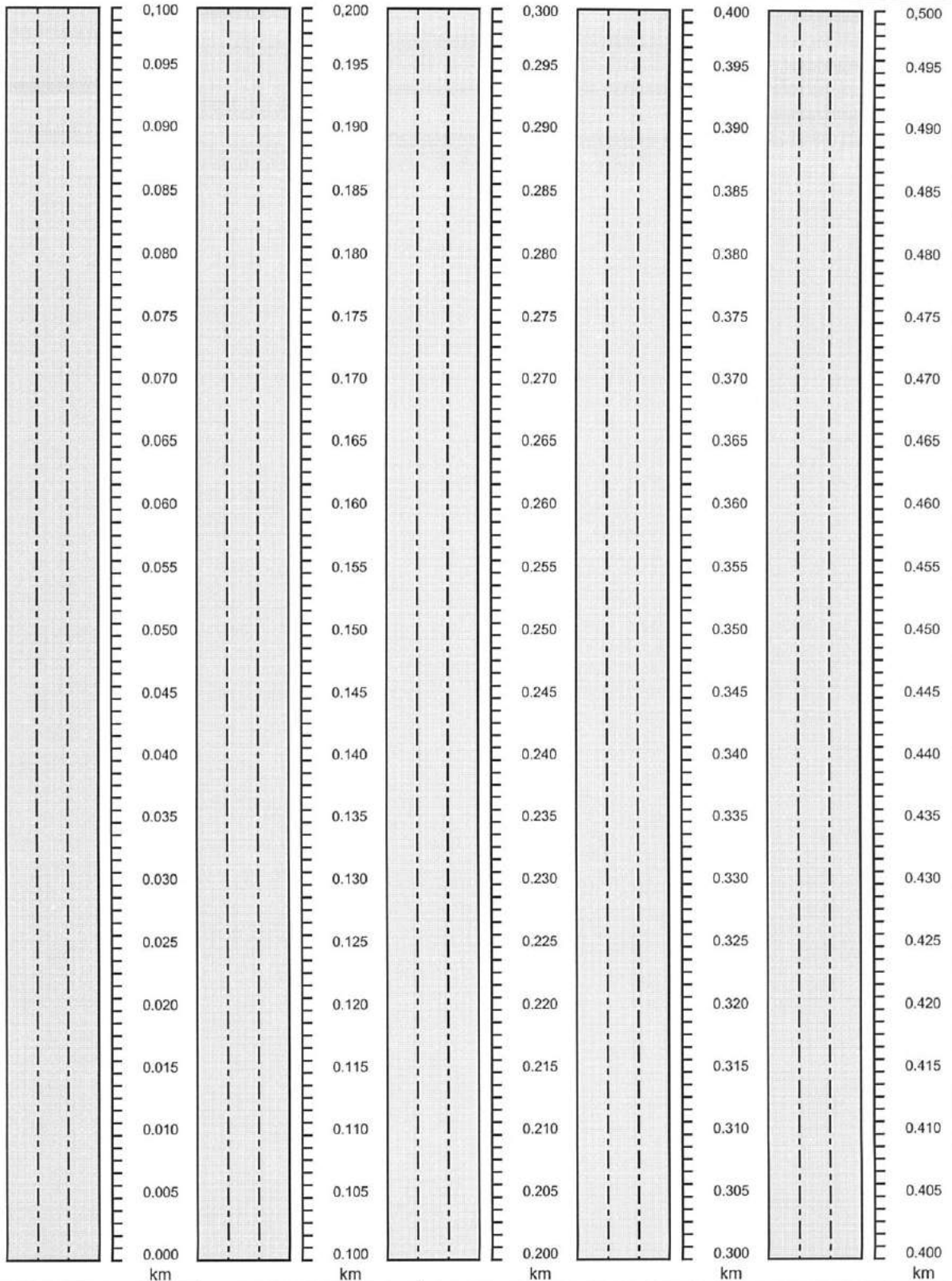
Lado

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



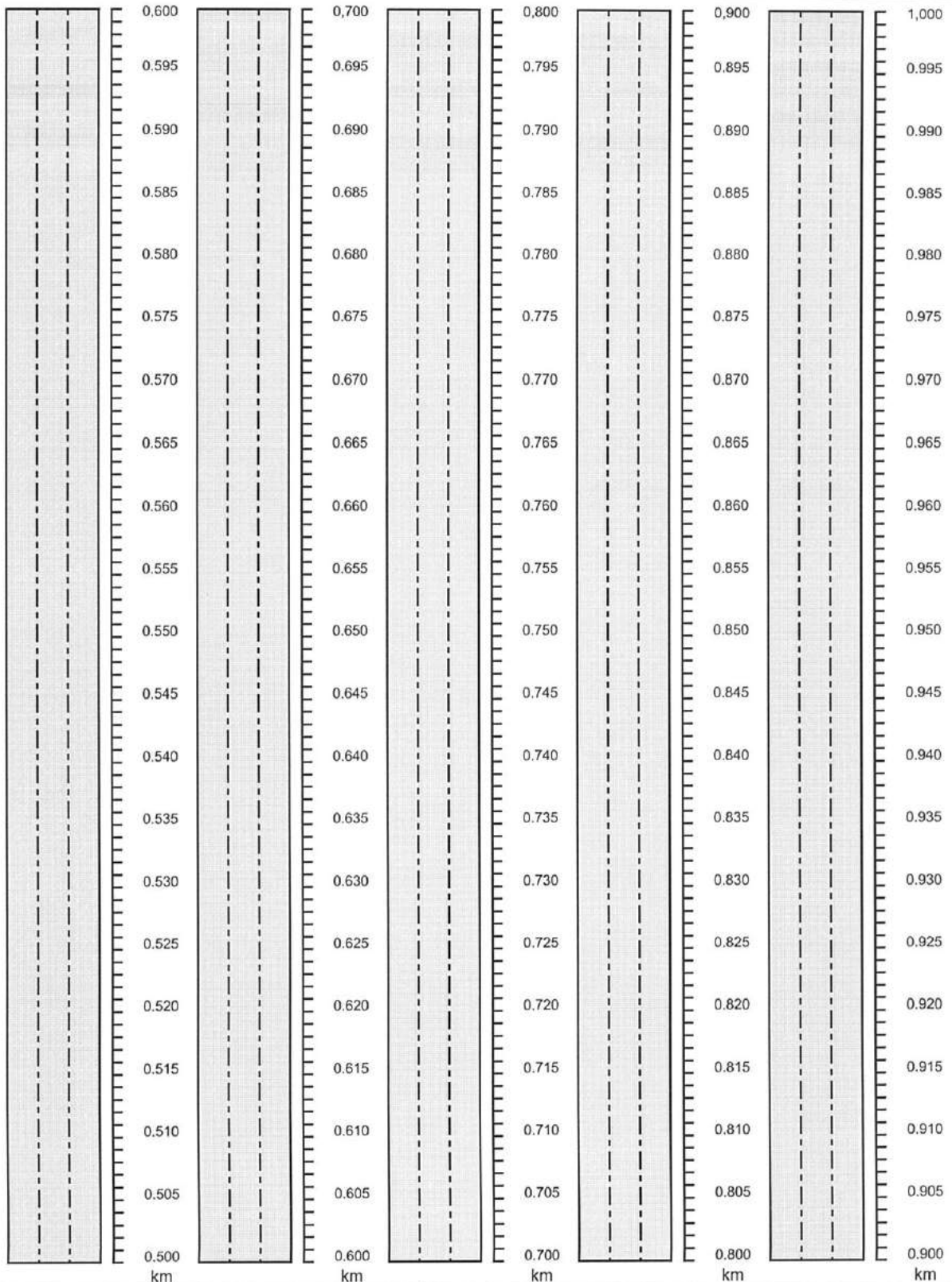
OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

 ENGENHARIA


Prefeitura de Joinville
 Ext.(km) Início: ENTR. RUA JOÃO COLIN
 1,6048 Final: ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

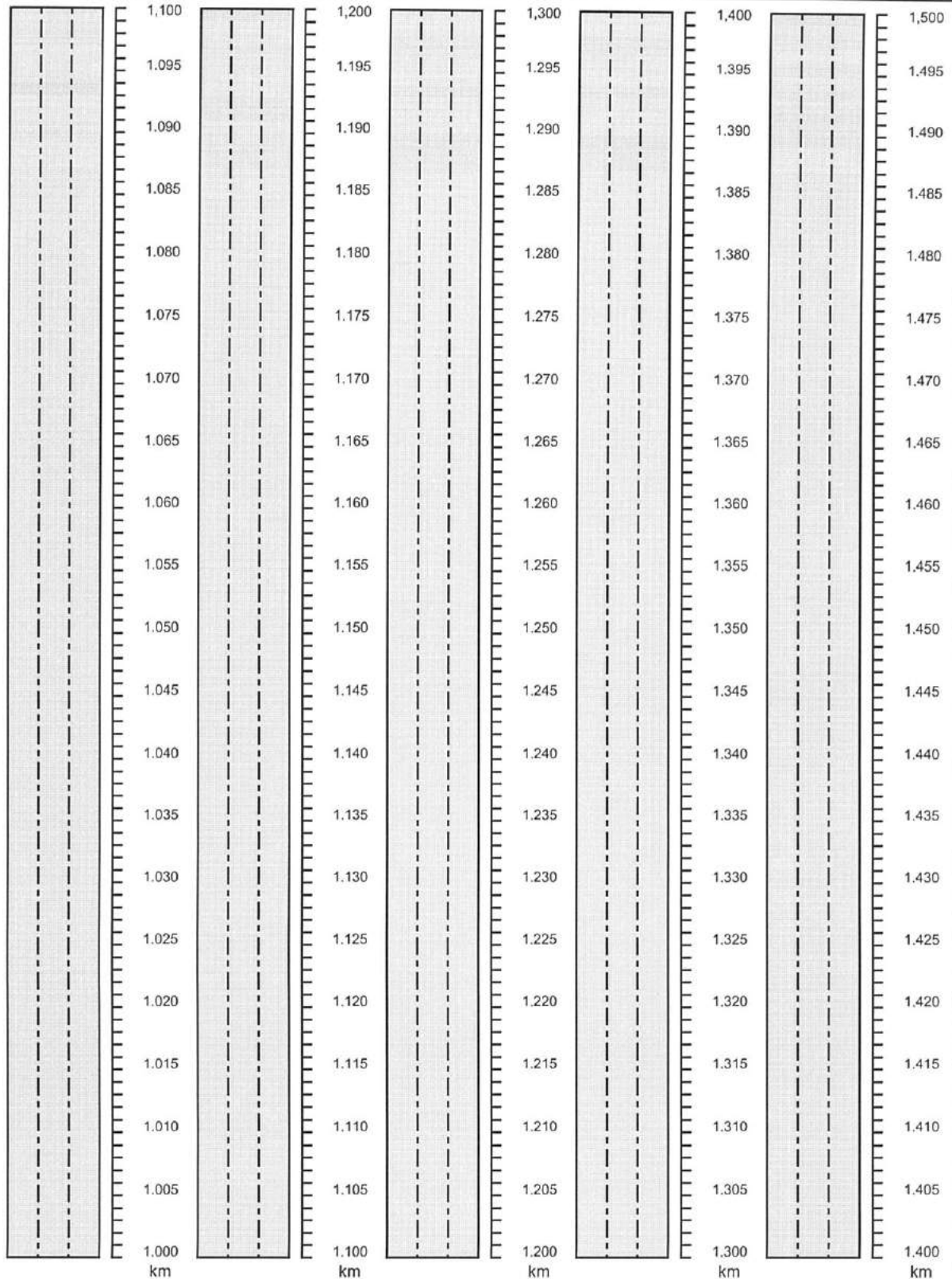
Ext.(km)
1,6048

Início:
Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

078JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

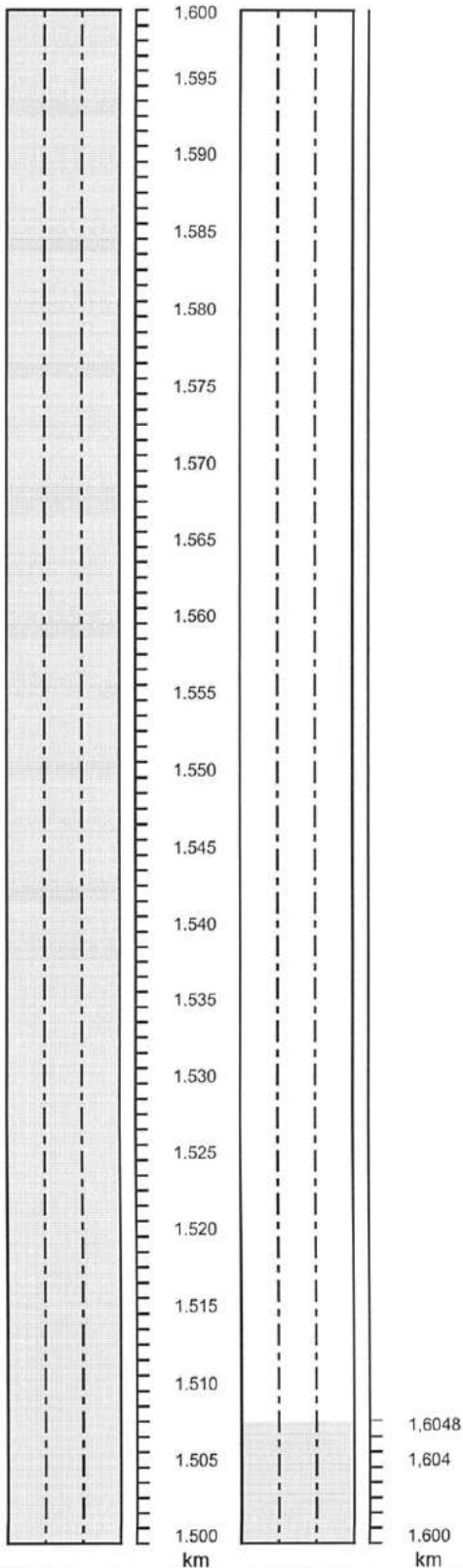
Ext.(km)
1,6048

Início:
Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

078.JOI0001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Direito**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
1,6048

Início:
Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

078.JO0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
078JOI0001-1SE1							
078	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).

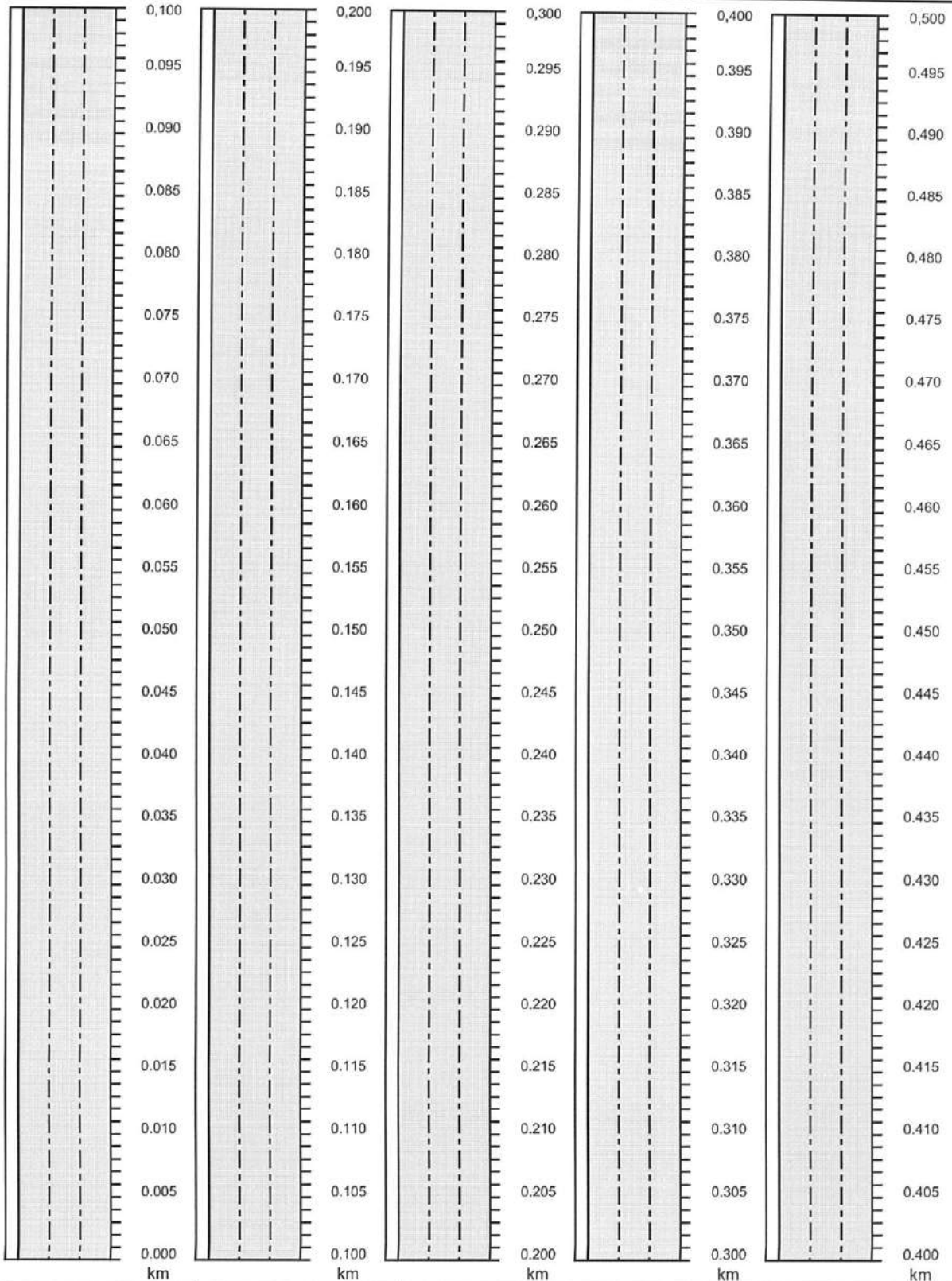
Lado

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
ENGINEERING



Prefeitura de Joinville

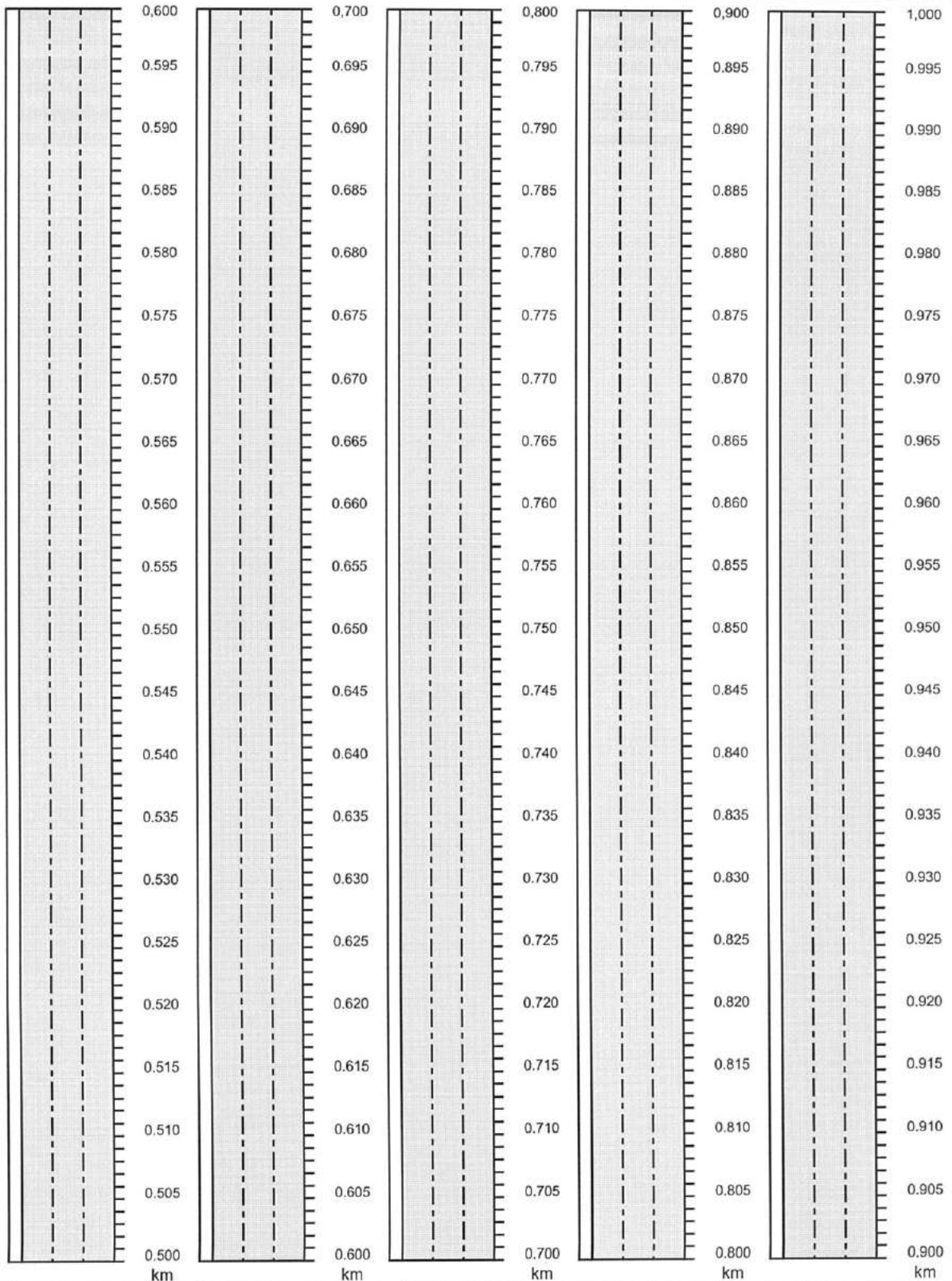
Ext.(km)
1,6048

Início:
Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

078.JO0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

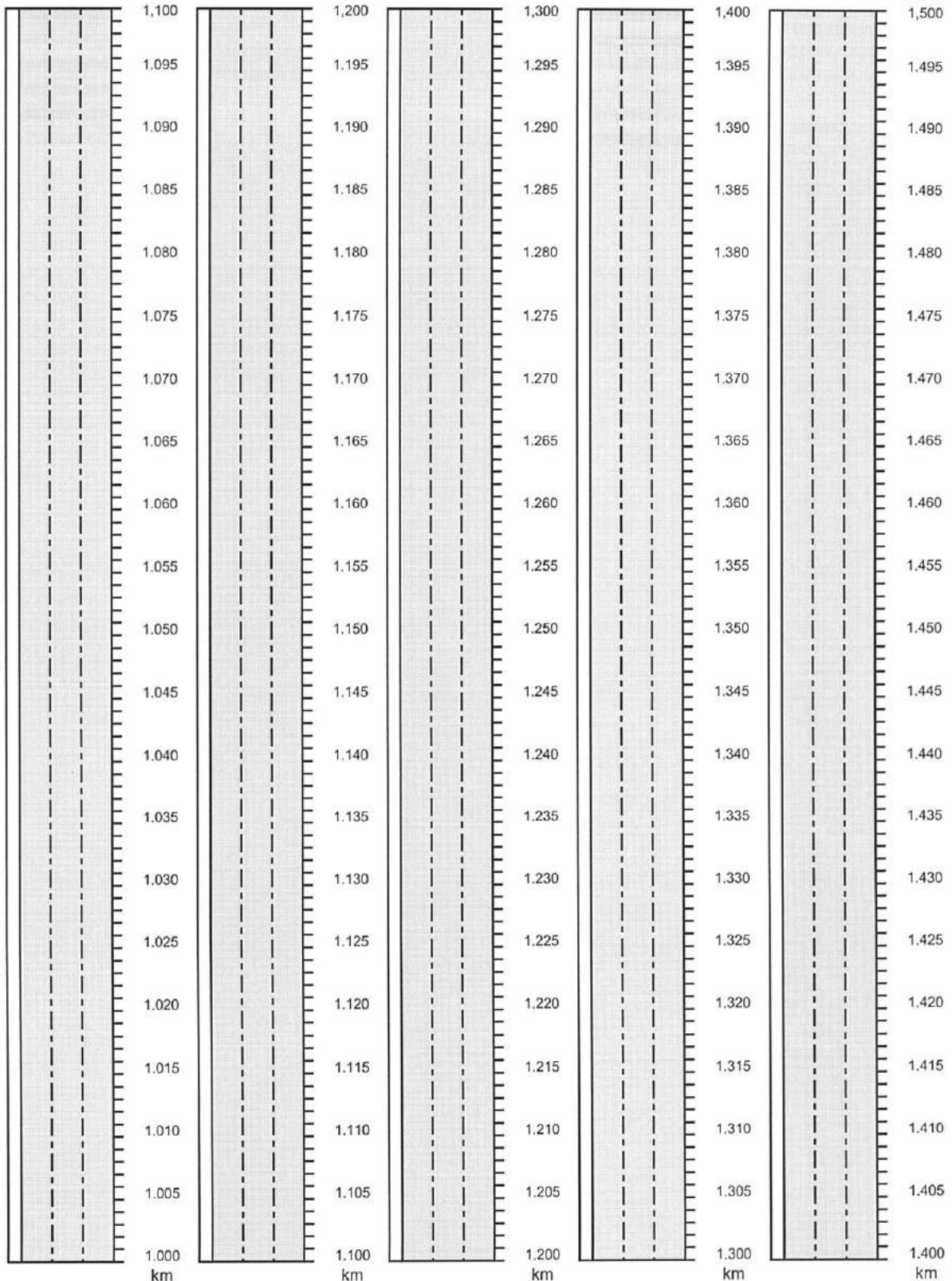
Ext.(km)
1,6048

Início:
Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

078JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

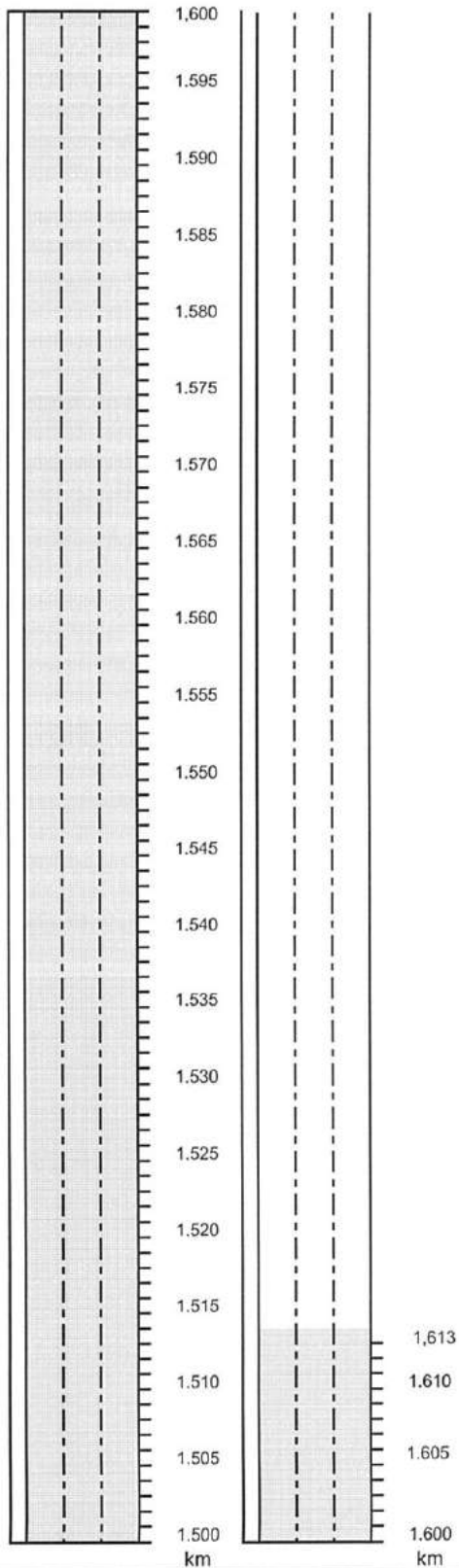
Ext.(km)
1,6048

Início:
Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

078JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGINEERING



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
1,6048

Início:
Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

078.JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.15.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

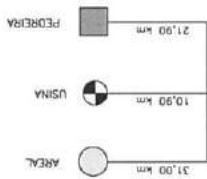
Fresagem do revestimento existente e = 6,5 cm e recomposição de 6,0 cm + Reforço de 3,0 cm - Total de PMQ e = 9,0 cm

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

- Fresagem Contínua a frio com remoção de 6,5 cm de revestimento;
- 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 = 6,0 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 = 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 AMÉRICA



CENTRO DO BAIRRO



Nº DA VIA	VIA	INICIO / FIM	BAIRRO	EXTENSÃO	DMT / AREAL		DMT / USINA DE ASFALTO		DMT USINA E PEDREIRA		PEDREIRA
					Areal	Usina	Usina	Usina/Pedreira	Usina/Pedreira	Pedreira	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
35	Araranguá	Jaraguá/João Colin	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
43	Quintino Bocaiuva	João Colin/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
49	Germano Stein	João Colin/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
51	Presidente Castelo Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
78	Benjamin Constant	João Colin/Av. Marques de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90
90	Almirante Tamandaré	João Colin/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	21,90

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Elaboração:	Elaboração:
Revisão:	Revisão:
Assinatura:	Assinatura:
Data:	Data:

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO



RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE										
DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO	KM		EXTEN. (m)	ESPE. (m)	LARG. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	DENSIDADE OU TAXA DE APLICAÇÃO	MASSA (t)
		INICIAL	FINAL							
FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,605	1.604,80	0,065	10,00	16.048,00	1.043,12		
				TOTAL:			16.048,00	1.043,12		
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,605	1.604,80		10,00	16.048,00			
				TOTAL:			16.048,00			
RR-1C				1.604,80			16.048,00		0,4 L/m²	6,42
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,605	1.604,80	0,060	10,00	16.048,00	962,88	2,40	2310,91
				TOTAL:			16.048,00	962,88	TOTAL:	2.310,91
SBS-65/90				1.604,80			16.048,00	TOTAL:	5,50%	127,10
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,605	1.604,80		10,00	16.048,00			
				TOTAL:			16.048,00			
RR-1C				1.604,80			16.048,00		0,4 L/m²	6,42
REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	1,605	1.604,80	0,030	10,00	16.048,00	481,44	2,40	1155,46
				TOTAL:			16.048,00	481,44	TOTAL:	1.155,46
SBS-65/90				1.604,80			16.048,00	TOTAL:	5,50%	63,55

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

VIA: RUA BENJAMIM CONSTANT SEGMENTO: ENTR. JOÃO COLIN / ENTR. AV. MARQUÊS DE OLINDA

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	1.043,12	110,22	24,18	136,87	142.769,20
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	32.096,00	0,15	24,18	0,18	5.862,94
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	1.444,32	89,55	24,18	111,20	160.612,81
	Fornecimento do Material Betuminoso						
SBS-65/90		t	190,65	1.700,31	24,18	2.111,45	402.548,45
RR-1C		t	12,94	964,40	24,18	1.197,59	15.375,14
	Transporte do Material Betuminoso						
SBS-65/90		t	190,65	72,58	24,18	90,13	17.183,31
RR-1C		t	12,84	65,43	24,18	81,25	1.043,12
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							745.394,96

5.16 – RUA ITUPORANGA

5.16.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA ITUPORANGA

SEGMENTO: ENTR. RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: MARCELO / JOSIANE

Data:

FÁBIO / AGNELO

CRS:

TRECHO: 79

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		
0,012	0,80	0,45	0,40		X		X	26°16.190'	48°50.455'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,033	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.193'	48°50.462'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,054				X		X		26°16.196'	48°50.472'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,074	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.200'	48°50.478'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,102	0,80	0,45	0,50	X		X		26°16.202'	48°50.492'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,115	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.203'	48°50.492'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,143	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.207'	48°50.500'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,153	0,80	0,45	0,50	X		X		26°16.207'	48°50.502'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,159	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.207'	48°50.504'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,191	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.212'	48°50.516'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,194	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.212'	48°50.515'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,230	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.217'	48°50.529'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,232	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.216'	48°50.529'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,259	0,80	0,45	0,40	X		X		26°16.219'	48°50.542'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,278	0,80	0,45	0,50	X		X		26°16.221'	48°50.544'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,308	0,80	0,45	0,30	X		X		26°16.225'	48°50.544'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,312	0,80	0,45	0,20	X		X		26°16.226'	48°50.558'	Sujo	Limpar
0,331	0,80	0,45	0,20	X		X		26°16.230'	48°50.563'	Sujo / Selado	Limpar

VIA: RUA ITUPORANGA

SEGMENTO: ENTR. RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO / ENTR. RUA DONA FRANCISCA

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 79

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,022			PV 001					26°16.191'	48°50.455'		Nivelar
0,081			PV 002					26°16.203'	48°50.481'		Nivelar
0,131			PV 003					26°16.205'	48°50.496'		Nivelar
0,204			PV 004					26°16.216'	48°50.523'		Nivelar
0,266			PV 005					26°16.222'	48°50.542'		Nivelar
0,334			PV 006					26°16.228'	48°50.562'		Nivelar

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

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

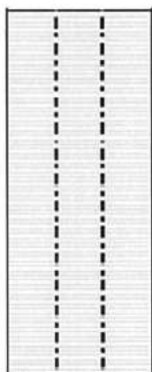
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
079JOI0001-1SD1							
079	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).

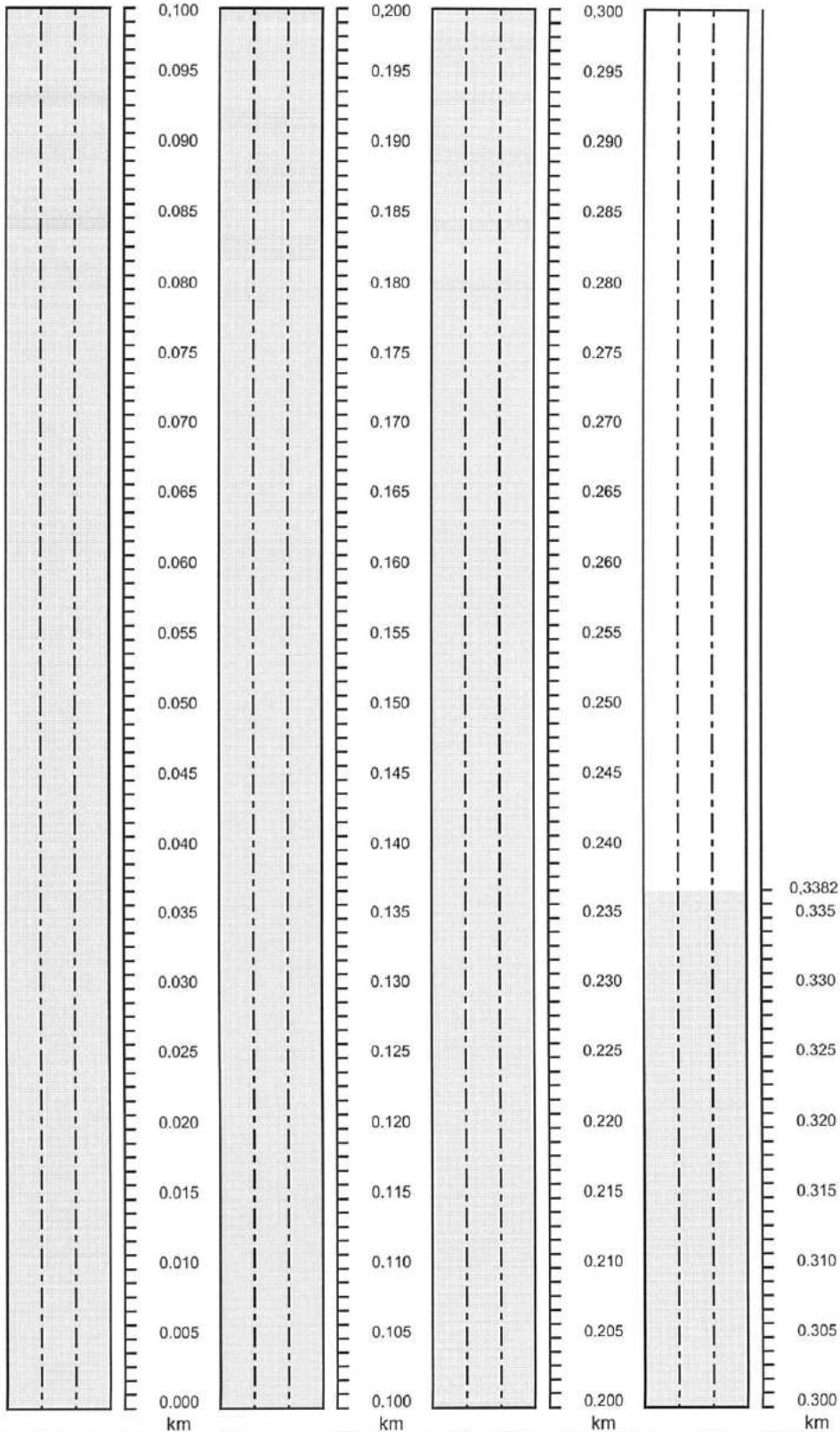
Lado

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)
0,3382

Início:
Final:

ENTR. RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO
ENTR. RUA DONA FRANCISCA

079.JO10001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
079JOI0001-1SD2							
079	JOI	0001		1	S	D	2
	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).

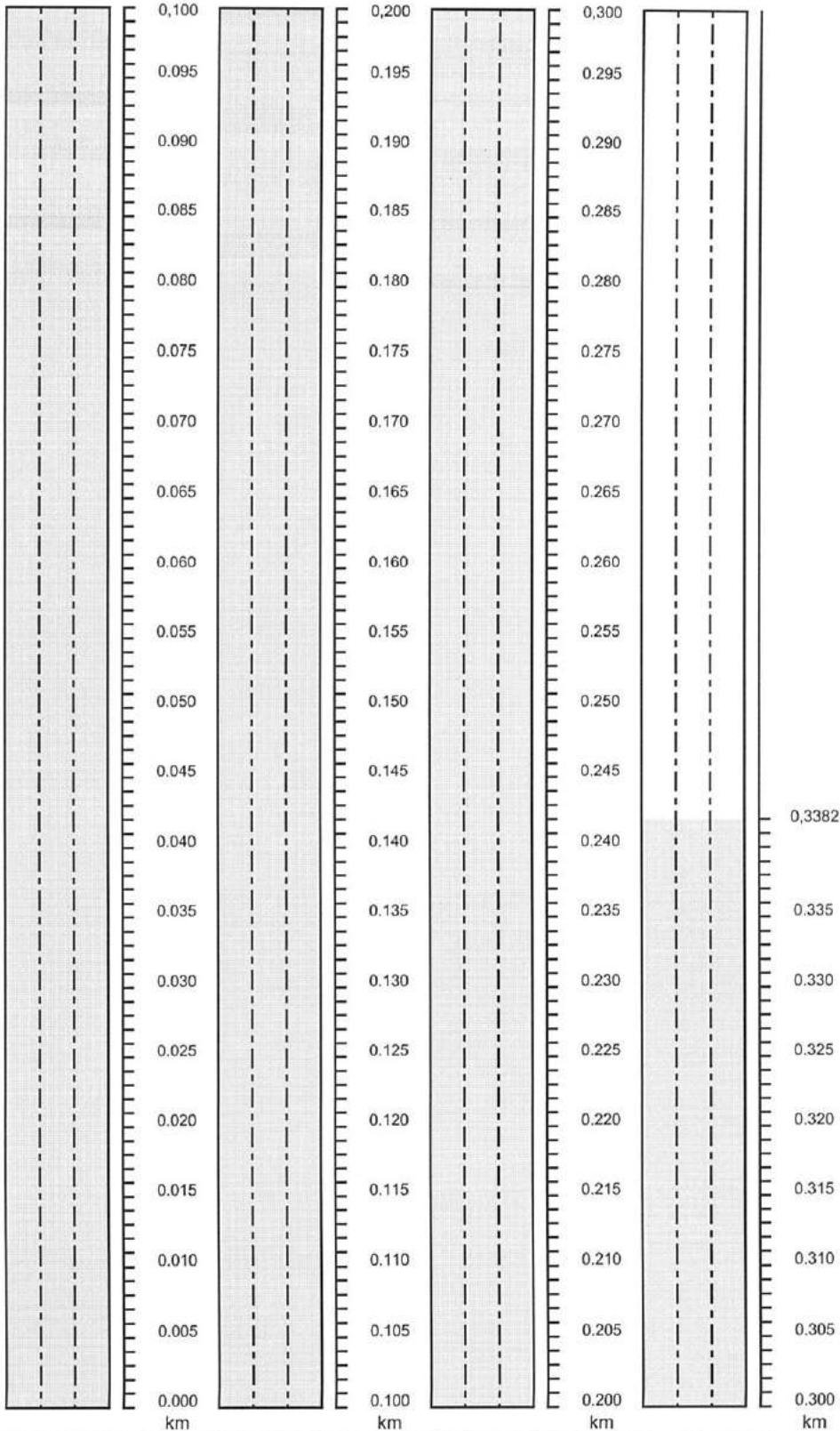
Lado

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)
0,3382

Início:
Final:

ENTR. RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO
ENTR. RUA DONA FRANCISCA

079JOI0001-1SD2.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 Ituporanga.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

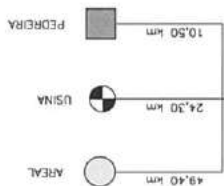
Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm + Refoço em CAUQ e = 3,0 cm – Total de CAUQ e = 6,0 cm

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 BOM RETIRO**



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	
79	Ituporanga	Tte. Antonio João/Dona Francisca	Bom Retiro	338,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
84	Nova Trento	Av. Santos Dumont até Gal Câmara	Bom Retiro	426,50	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
86	Taió	Nova Trento / General Câmara	Bom Retiro	106,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
89	Rezende	Tte. Antonio João/Inconfidentes	Bom Retiro	585,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
92	Itajubá	Tte. Antonio João/ Guilherme Holz	Bom Retiro	655,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

PROPOSTA Nº:	DATA:
ORÇAMENTO Nº:	DATA:
CONTRATO Nº:	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	0,338	338,20	0,030	8,00	2.705,60	81,17		
				338,20	TOTAL:		2.705,60	81,17		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,338	338,20		8,00	2.705,60			
				338,20	TOTAL:		2.705,60			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,338	338,20		8,00	2.705,60			
				338,20	TOTAL:		2.705,60			
CM-IMPRIMAÇÃO				338,20	TOTAL:		2.705,60	TOTAL:	1,2 L/m²	3,25
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,338	338,20		8,00	2.705,60			
				338,20	TOTAL:		2.705,60			
RR-1C				338,20	TOTAL:		2.705,60		0,4 L/m²	1,08
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,338	338,20	0,060	8,00	2.705,60	162,34	2,40	389,61
				338,20	TOTAL:		2.705,60	162,34	TOTAL:	389,61
SBS-65/90				338,20	TOTAL:		2.705,60	162,34	TOTAL:	21,43
								TOTAL:	5,50%	



..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA ITUPORANGA	SEGMENTO:	ENTR. TENENTE ANTONIO JOAO / ENTR. AV. DONA FRANCISCA		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	81,17	110,22	24,18	136,87	11.109,26
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	2.705,60	0,67	24,18	0,83	2.238,31
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	2.705,60	0,21	24,18	0,26	712,62
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.705,60	0,15	24,18	0,18	494,23
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	389,61	86,51	24,18	107,43	41.856,96
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	21,43	1.700,31	24,18	2.111,45	45.244,89
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,25	1.748,43	24,18	2.171,20	7.049,28
	RR-1C	t	1,08	964,40	24,18	1.197,59	1.296,08
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	21,43	72,58	24,18	90,13	1.931,34
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,25	65,43	24,18	81,25	263,80
	RR-1C	t	1,08	65,43	24,18	81,25	87,93
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							112.284,69

5.17 – RUA MARCONI

5.17.1 – Cadastro e serviços de drenagem

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

JOSIANE

Data:

CRS:

ADENILTON

TRECHO: 82

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,035	0,48	0,80	Padrão	x		x		26°16.983'	48°50.724'	Sujo	Abrir / Limpar
0,036	0,48	0,80	Padrão		x		x	26°16.985'	48°50.728'	Sujo	Limpar / Abrir / Nivelar
0,085	0,48	0,80	Padrão	x		x		26°16.951'	48°50.743'	Sujo	Limpar / Abrir
0,147	0,47	0,80	0,47		x		x	26°16.930'	48°50.758'	Sujo	Limpar
0,147	0,46	0,84	0,45	x		x		26°16.932'	48°50.762'	OK	OK

strata
SOLUÇÕES

VIA: RUA MARCONI

SEGMENTO: ENTR. RUA PADRE ANTÔNIO VIEIRA / ENTR. RUA ALMIRANTE BARROSO

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

TRECHO: 82

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,071			PV / Entr. Com rua		x			26°16.580'	48°50.441'		Nivelar

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

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

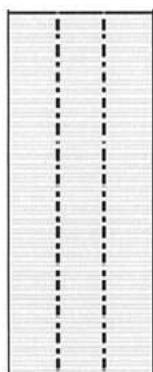
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 3,0 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
082JOI0001-1SD1							
082	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).

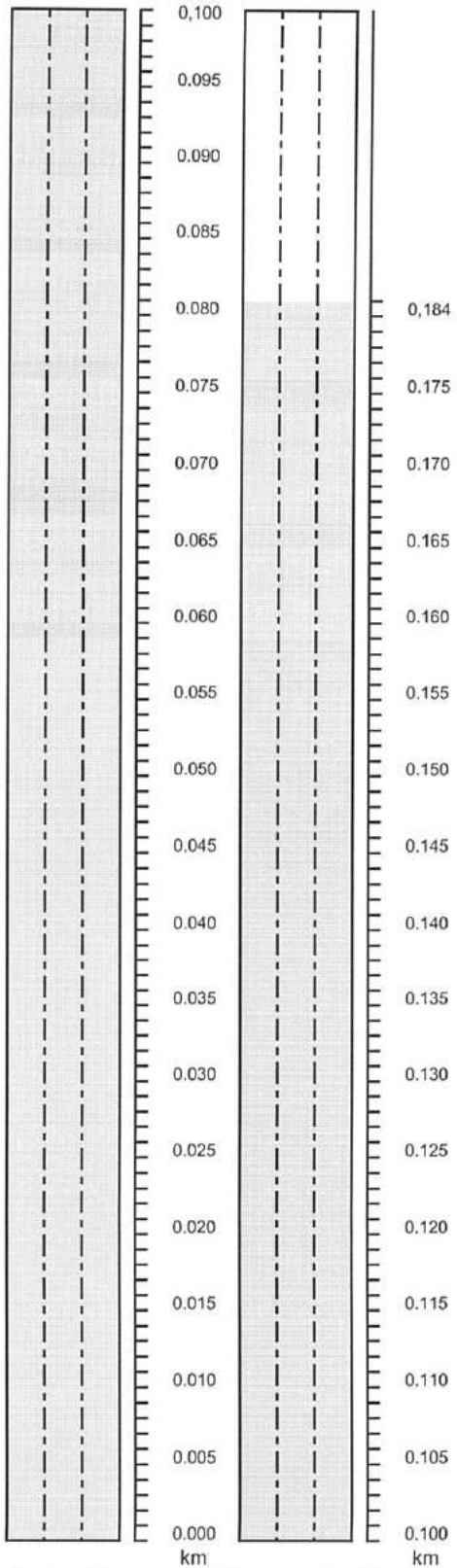
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR. RUA ANTONIO VIEIRA
0,184	Final:	ENTR. RUA ALMIRANTE BARROSO

082JO10001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
082JOI0001-1SD2							
082	JOI	0001		1	S	D	2
	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).

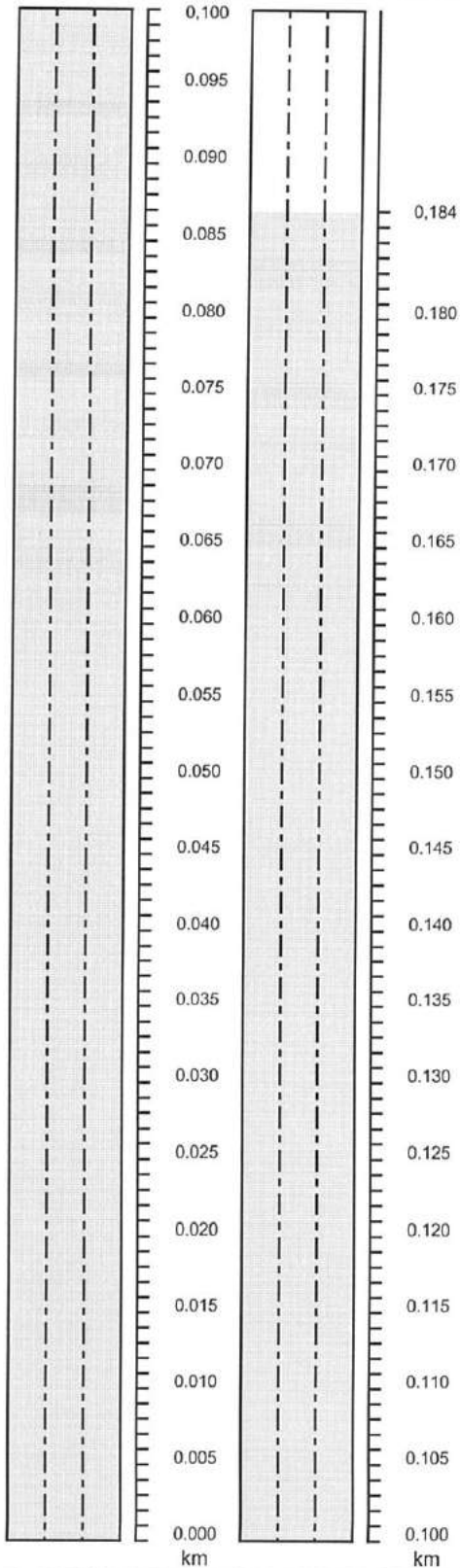
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,184

Início:
Final:

ENTR. RUA ANTONIO VIEIRA
ENTR. RUA ALMIRANTE BARROSO

082JOI0001-1SD2.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 da Rua Marconi.

⇒ 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

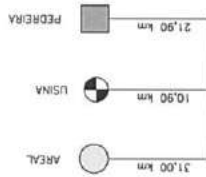
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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 AMÉRICA



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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
35	Araranguá	Jaraguá/João Colin	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
43	Quintino Bocaiuva	João Colin/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
45	Otto Bochm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
49	Germano Stein	João Colin/Orestes Guimaraes	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
51	Presidente Castelo Branco	Timbó/ate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
78	Benjamin Constant	João Colin/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
90	Almirante Tamandaré	João Colin/Orestes Guimaraes	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Elaboração por: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

Escala: _____
Data: _____
Assinatura: _____
Cargo: _____

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	0,184	184,00	0,030	8,20	1.508,80	45,26		
				TOTAL: 184,00			1.508,80	45,26		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,184	184,00		8,20	1.508,80			
				TOTAL: 184,00			1.508,80			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,184	184,00		8,20	1.508,80			
				TOTAL: 184,00			1.508,80			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL: 184,00			1.508,80	TOTAL:	1,2 L/m²	1,81
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,184	184,00		8,20	1.508,80			
				TOTAL: 184,00			1.508,80			
RR-1C				TOTAL: 184,00			1.508,80		0,4 L/m²	0,60
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,184	184,00	0,060	8,20	1.508,80	90,53	2,40	217,27
				TOTAL: 184,00			1.508,80	90,53	TOTAL:	217,27
SBS-65/90				TOTAL: 184,00			1.508,80	90,53	TOTAL:	11,95
								TOTAL:	5,50%	



--strata--

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA MARCONI	SEGMENTO:	ENTR. PADRE ANTÔNIO VIEIRA / ENTR. ALMIRANTE BARROSO					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	45,26	110,22	24,18	136,87	6.195,17	
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	1.508,80	0,67	24,18	0,83	1.248,21	
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	1.508,80	0,21	24,18	0,26	397,40	
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	1.508,80	0,15	24,18	0,18	275,61	
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	217,27	86,51	24,18	107,43	23.341,87	
	Fornecimento do Material Betuminoso							
	SBS-65/90	t	11,95	1.700,31	24,18	2.111,45	25.231,19	
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,81	1.748,43	24,18	2.171,20	3.931,09	
	RR-1C	t	0,60	964,40	24,18	1.197,59	722,77	
	Transporte do Material Betuminoso							
	SBS-65/90	t	11,95	72,58	24,18	90,13	1.077,03	
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	1,81	65,43	24,18	81,25	147,11	
	RR-1C	t	0,60	65,43	24,18	81,25	49,04	
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							62.616,47	

5.18 – RUA NOVA TRENTO

5.18.1 – Cadastro e serviços de drenagem



Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

JOSIANE

FÁBIO

Data:

CRS:

TRECHO: 84

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,013	1,00	0,60	0,50	x		x		26°16.182'	48°51.007'	Sujo	Limpar
0,014	1,00	0,60	0,50		x		x	26°16.180'	48°51.007'	Sujo	Limpar
0,045	1,00	0,50	0,40		x		x	26°16.175'	48°50.599'	Sujo	Limpar
0,053	1,00	0,50	0,40	x		x		26°16.174'	48°50.594'	Sujo	Limpar
0,096	1,00	0,50		x		x		26°16.167'	48°50.581'	Sujo / Selado	Limpar
0,113	1,00	0,50			x		x	26°16.165'	48°50.571'	Sujo / Selado	Limpar
0,114	1,00	0,50	0,40	x		x		26°16.163'	48°50.574'	Sujo	Limpar
0,131	1,00	0,50	0,50	x		x		26°16.161'	48°50.571'	Sujo	Recuperar bordos / Limpar
0,158	0,80	0,45	0,40		x		x	26°16.158'	48°50.563'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,175	0,90	0,50	0,60	x		x		26°16.154'	48°50.558'	Sujo	Limpar
0,193	0,75	0,45	0,40		x		x	26°16.152'	48°50.550'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,212	0,75	0,45	0,65		x		x	26°16.149'	48°50.544'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,232	0,75	0,45	0,50		x		x	26°16.145'	48°50.538'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,235	1,00	0,50			x		x	26°16.144'	48°50.537'	Sujo / Selado	Limpar
0,305	1,00	0,50		x		x		26°16.133'	48°50.516'	Sujo / Selado	Limpar
0,324	0,80	0,50			x		x	26°16.131'	48°50.508'	Sujo / Selado	Limpar
0,330	1,00	0,50	0,60	x		x		26°16.129'	48°50.507'	Sujo	Limpar
0,400	1,00	0,50	0,70		x		x	26°16.117'	48°50.488'	Sujo	Limpar
0,413	1,00	0,50	0,50		x		x	26°16.115'	48°50.481'	Sujo	Limpar
0,415	1,00	0,50		x		x		26°16.114'	48°50.481'	Sujo / Selado	Refazer tampa / Limpar



VIA: RUA NOVA TRENTO

SEGMENTO: ENTR. AV. SANTOS DUMONT / ENTR. RUA TRIO

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

FÁBIO

TRECHO: 84

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								

5.18.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA NOVA TRENTO.

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

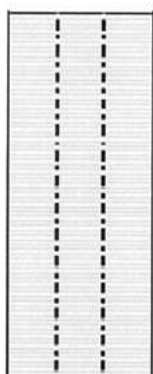
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 2,5 cm



NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
084JOI0001-1SD1							
084	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

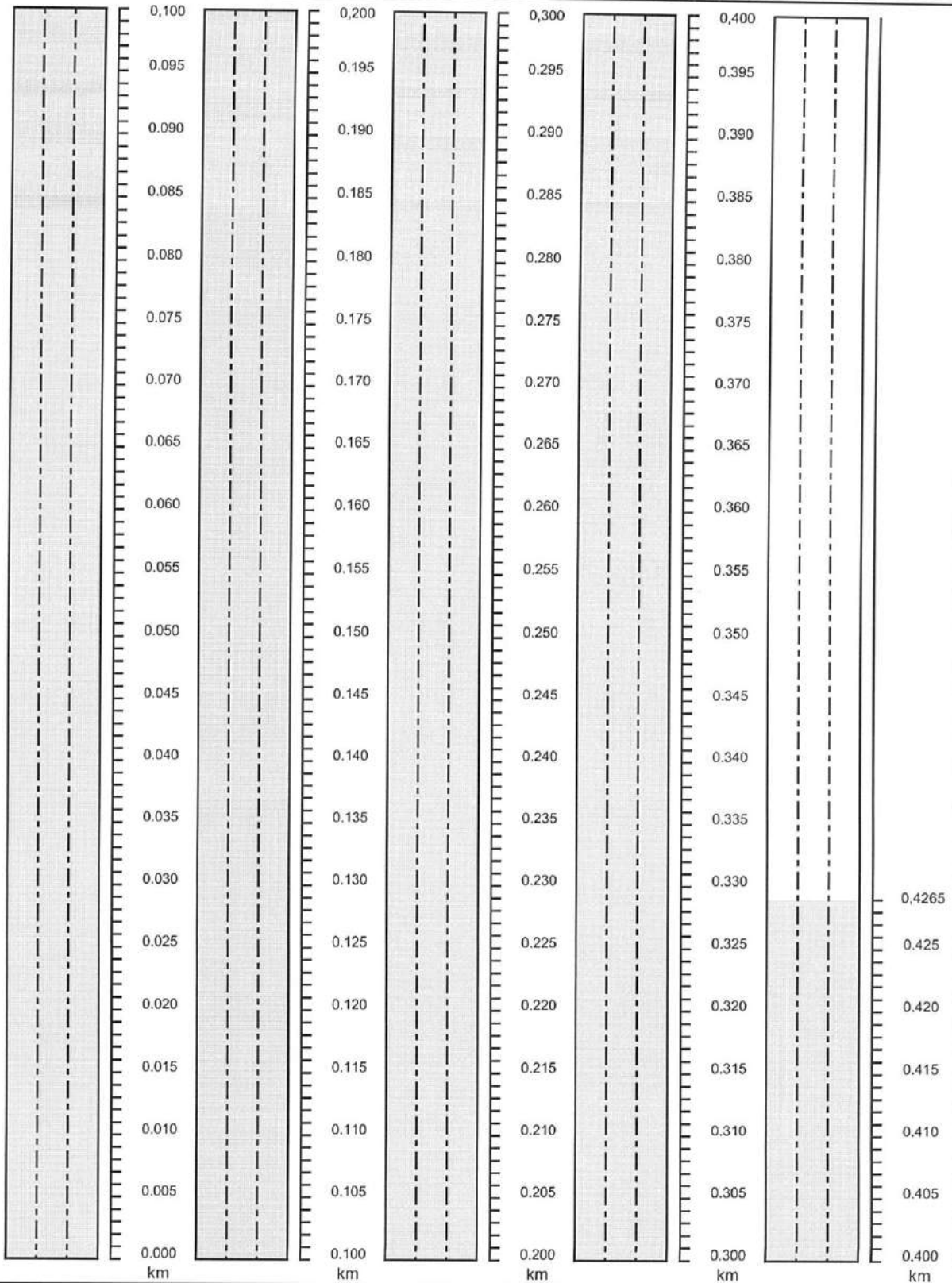
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

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)
0,4265

Início:
Final:

ENTR. AV. SANTOS DUMONT
ENTR. RUA TAIÓ

084JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
084JOI0001-1SE1							
084	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).

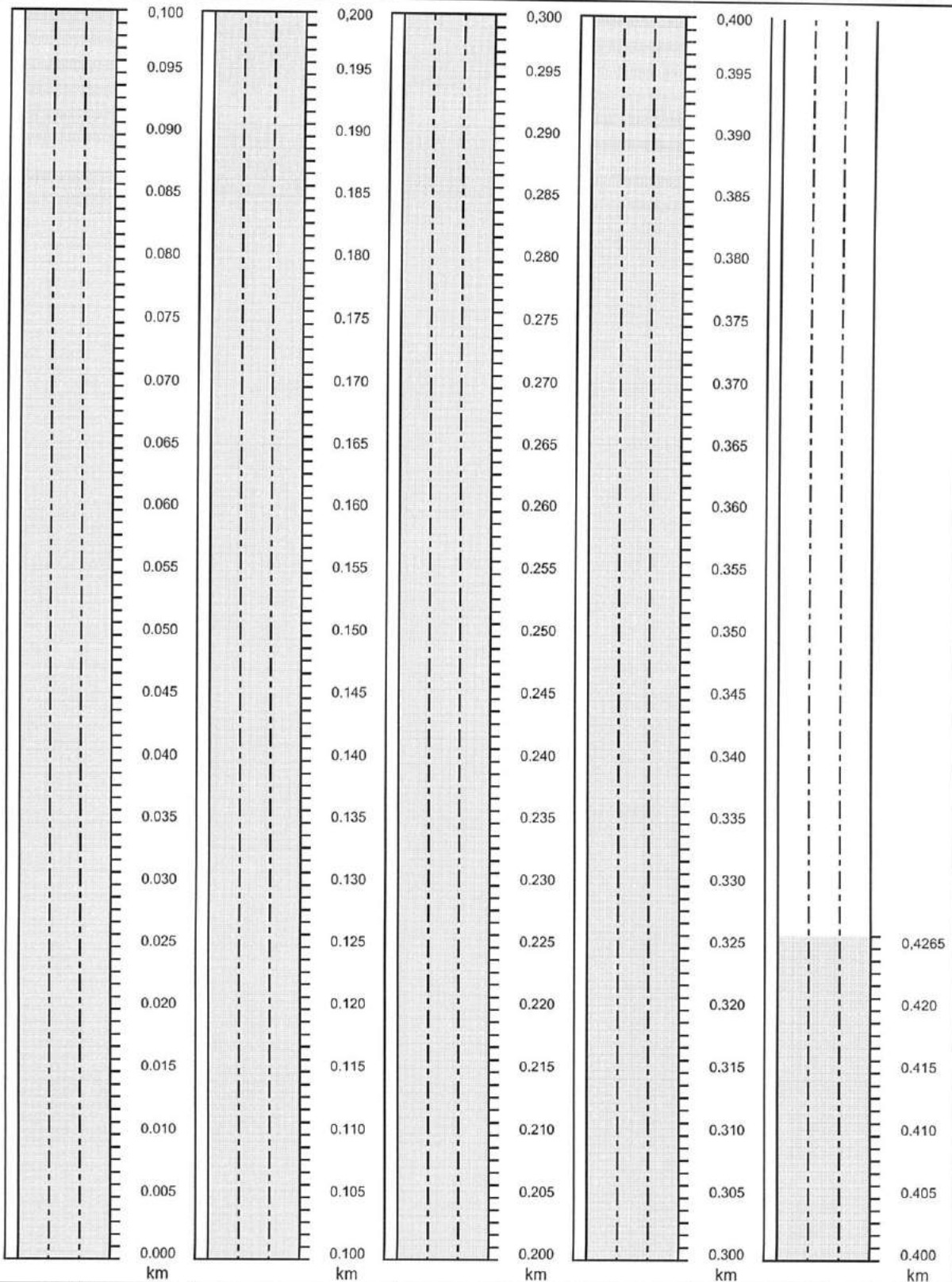
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,4265

Início:
Final:

ENTR. AV. SANTOS DUMONT
ENTR. RUA TAIÓ

084JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.18.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

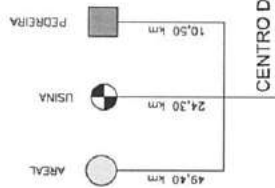
Fresagem do revestimento existente e = 2,5 cm e recomposição de 2,5 cm + Refoço em CAUQ e = 2,5 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm

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 BOM RETIRO



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	
79	Ituporanga	Tte. Antonio João/Dona Francisca	Bom Retiro	338,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
84	Nova Trento	Av. Santos Dumont até Gal Câmara	Bom Retiro	426,50	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
86	Taió	Nova Trento / General Câmara	Bom Retiro	106,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
89	Rezende	Tte. Antonio João/Inconfidentes	Bom Retiro	585,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
92	Itajubá	Tte. Antonio João/ Guilherme Holz	Bom Retiro	655,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30

OBSERVAÇÕES:



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

 Função: _____
 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	0,427	426,50	0,025	7,30	3.113,45	77,84		
				TOTAL:			3.113,45	77,84		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,427	426,50		7,30	3.113,45			
				TOTAL:			3.113,45			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,427	426,50		7,30	3.113,45			
				TOTAL:			3.113,45			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL:			3.113,45	TOTAL:	1,2 L/m2	3,74
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,427	426,50		7,30	3.113,45			
				TOTAL:			3.113,45			
RR-1C				TOTAL:			3.113,45		0,4 L/m²	1,25
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,427	426,50	0,050	7,30	3.113,45	155,67	2,40	373,61
				TOTAL:			3.113,45	155,67	TOTAL:	373,61
SBS-65/90				TOTAL:			3.113,45	TOTAL:	5,50%	20,55

..Strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA NOVA TRENTO	SEGMENTO:	ENTR. AV. SANTOS DUMONT / ENTR. GENERAL CÂMARA				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	77,84	110,22	24,18	136,87	10.653,25
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	3.113,45	0,67	24,18	0,83	2.575,72
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	3.113,45	0,21	24,18	0,26	820,04
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	3.113,45	0,15	24,18	0,18	568,73
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUJÓ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	373,61	86,51	24,18	107,43	40.138,83
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	20,55	1.700,31	24,18	2.111,45	43.387,70
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,74	1.748,43	24,18	2.171,20	8.111,91
	RR-1C	t	1,25	964,40	24,18	1.197,59	1.491,45
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	20,55	72,58	24,18	90,13	1.852,06
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,74	65,43	24,18	81,25	303,56
	RR-1C	t	1,25	65,43	24,18	81,25	101,19
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							110.004,44

5.19 – RUA TAIÓ

5.19.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA TAIÓ

SEGMENTO: ENTR. RUA NOVA TRENTO / ENTR. RUA GENERAL CÂMARA

Equipe de Levantamento: MARCELO / AGNELO

JOSIANE
FÁBIO

Data:

CRS:

TRECHO: 86

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LOBO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,023	1,00	0,50	Guia (CL 001)		x		x	26°16.116'	48°50.476'	Sujo	Limpar
0,042	0,80	0,40	Guia (CL 002)	x		x		26°16.120'	48°50.473'	Sujo / Selado	Limpar
0,048	1,00	0,50	Guia (CL 003)		x		x	26°16.123'	48°50.471'	Sujo / Selado	Limpar
0,056	0,80	0,40	Guia (CL 004)	x		x		26°16.125'	48°50.460'	Sujo / Selado	Limpar
0,063	1,00	0,50	Guia (CL 005)		x		x	26°16.127'	48°50.469'	Sujo	Limpar
0,093	1,00	0,50	Guia (CL 006)	x		x		26°16.136'	48°50.463'	Sujo	Limpar
0,101	1,00	0,50	Guia / (CL 007)		x		x	26°16.135'	48°50.459'	Sujo	Limpar

VIA: RUA TAIÓ

SEGMENTO: ENTR. RUA TAIÓ / ENTR. RUA GENERAL CÂMARA

Equipe de Levantamento:

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: _____

86

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)			POÇO DE VISITA (PV)	BORDO			FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B	ALTURA		LE	LD		1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,005				PV 001						26°16.111'	48°50.477'		Nivelar
0,013				PV 002						26°16.114'	48°50.476'		Nivelar
0,101				PV 003						26°16.137'	48°50.459'		Nivelar

5.19.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA TAIÓ.

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

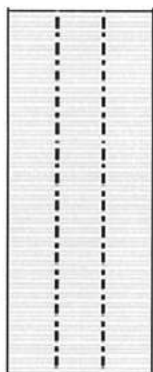
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

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 2,5 cm



NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
086JOI0001-1SE1							
086	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 virse versa.

Pista

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

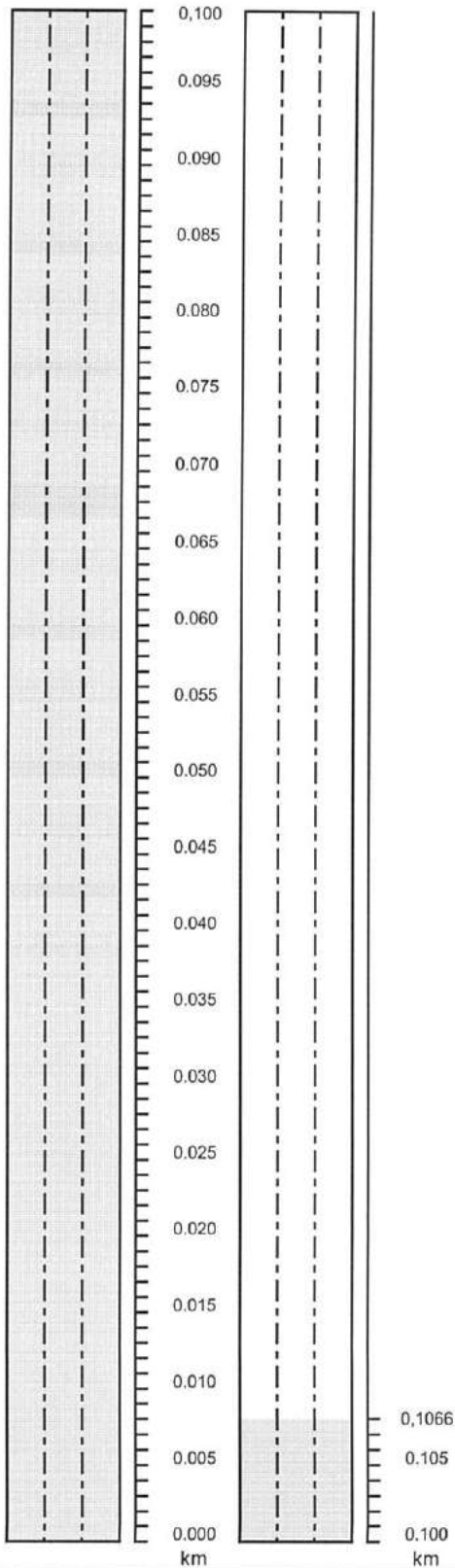
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR. RUA NOVA TRENTO
0,1066	Final:	ENTR. RUA GENERAL CÂMARA

086JOI0001-1SD1.TXT.xls



NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

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

086JOI0001-1SD1							
086	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

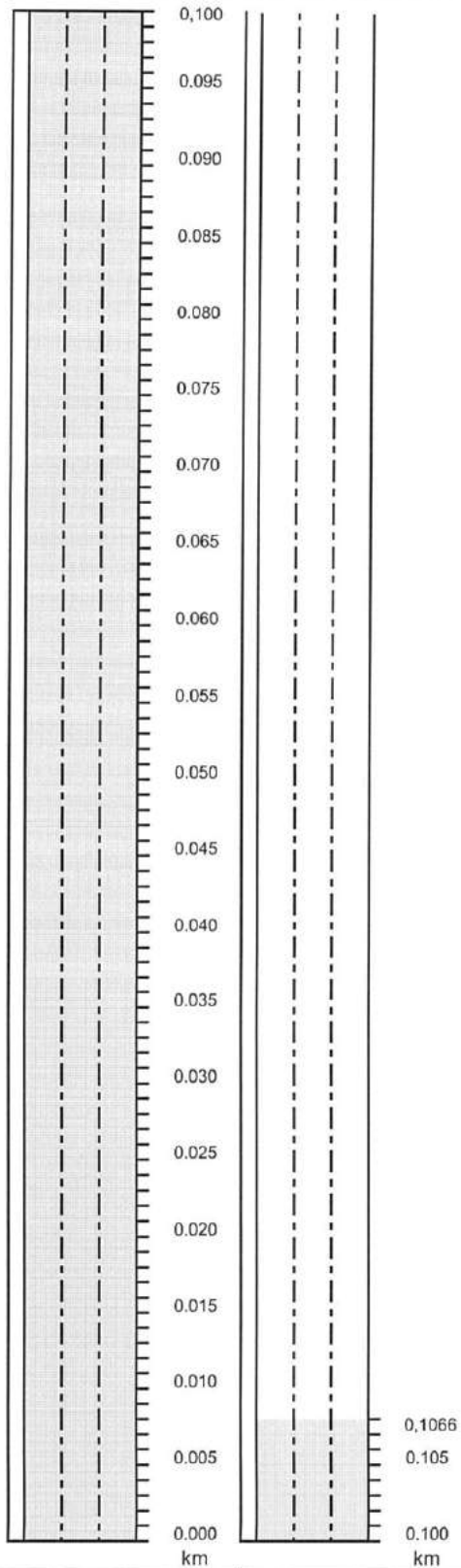
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

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 Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)

0,1066

Início:

Final:

ENTR. RUA NOVA TRENTO

ENTR. RUA GENERAL CÂMARA

086JOI0001-1SE1.TXT.xls

5.19.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ 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

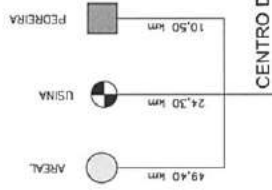
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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 BOM RETIRO**



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	Pedreira	
79	Ituporanga	Tte. Antonio João/Dona Francisca	Bom Retiro	338,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	
84	Nova Trento	Av. Santos Dumont até Gal Câmara	Bom Retiro	426,50	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	
86	Taió	Nova Trento / General Câmara	Bom Retiro	106,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	
89	Rezende	Tte. Antonio João/Inconfidentes	Bom Retiro	585,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	
92	Itajubá	Tte. Antonio João/ Guilherme Holz	Bom Retiro	655,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:



Elaboração:	Nome:	Local:
Responsável Técnico:	Assinatura:	Data:
CREA:	Emprego:	Outro:

[Handwritten signature]

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	0,107	106,60	0,025	7,00	746,20	18,66		
				106,60	TOTAL:		746,20	18,66		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,107	106,60		7,00	746,20			
				106,60	TOTAL:		746,20			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,107	106,60		7,00	746,20			
				106,60	TOTAL:		746,20			
CM-IMPRIMAÇÃO				106,60	TOTAL:		746,20	TOTAL:	1,2 L/m²	0,90
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,107	106,60		7,00	746,20			
				106,60	TOTAL:		746,20			
RR-1C				106,60	TOTAL:		746,20	TOTAL:	0,4 L/m²	0,30
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQU FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,107	106,60	0,050	7,00	746,20	37,31	2,40	89,54
				106,60	TOTAL:		746,20	37,31	TOTAL:	89,54
SBS-65/90				106,60	TOTAL:		746,20	37,31	TOTAL:	4,92
								TOTAL:	5,50%	



..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA TAIÓ	SEGMENTO:	ENTR. NOVA TRENTO / ENTR. GENERAL CÂMARA				
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	18,66	110,22	24,18	136,87	2.553,26
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	746,20	0,67	24,18	0,83	617,32
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	746,20	0,21	24,18	0,26	196,54
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	746,20	0,15	24,18	0,18	136,31
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUIQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	89,54	86,51	24,18	107,43	9.620,07
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	4,92	1.700,31	24,18	2.111,45	10.398,72
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	0,90	1.748,43	24,18	2.171,20	1.944,18
	RR-1C	t	0,30	964,40	24,18	1.197,59	357,46
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	4,92	72,58	24,18	90,13	443,88
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	0,90	65,43	24,18	81,25	72,75
	RR-1C	t	0,30	65,43	24,18	81,25	24,25
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							26.364,74

5.20 – RUA REZENDE

5.20.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA REZENDE

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

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 89

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,047			PV 001					26°16'029"	48°50'391"		Nivelar
0,147			PV 002					26°16'029"	48°50'366"		Nivelar
0,240			PV 003					26°16'030"	48°50'333"		Nivelar
0,250			PV / Entr. Com rua Brasil					26°16'030"	48°50'329"		Nivelar
0,279			PV 004					26°16'032"	48°50'319"		Nivelar
0,334			PV 005					26°16'033"	48°50'297"		Nivelar
0,347			PV 006					26°16'034"	48°50'294"		Nivelar
0,406			PV 007					26°16'037"	48°50'273"		Nivelar
0,507			PV 008					26°16'044"	48°50'238"		Nivelar
0,573			PV 009					26°16'048"	48°50'215"		Nivelar

VIA: RUA REZENDE

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

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 89

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,047			PV 001					26°15'.029"	48°50'.391"		Nivelar
0,147			PV 002					26°15'.029"	48°50'.366"		Nivelar
0,240			PV 003					26°15'.030"	48°50'.333"		Nivelar
0,250			PV / Entr. Com rua Brasil					26°15'.030"	48°50'.329"		Nivelar
0,279				PV 004					26°15'.032"	48°50'.319"	
0,334			PV 005					26°15'.033"	48°50'.297"		Nivelar
0,347			PV 006					26°15'.034"	48°50'.294"		Nivelar
0,406			PV 007					26°15'.037"	48°50'.273"		Nivelar
0,507			PV 008					26°15'.044"	48°50'.238"		Nivelar
0,573			PV 009					26°15'.048"	48°50'.215"		Nivelar

5.20.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA REZENDE.

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.20.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

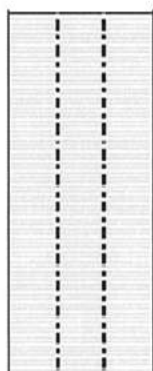
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
089JOI0001-1SD1							
089	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).

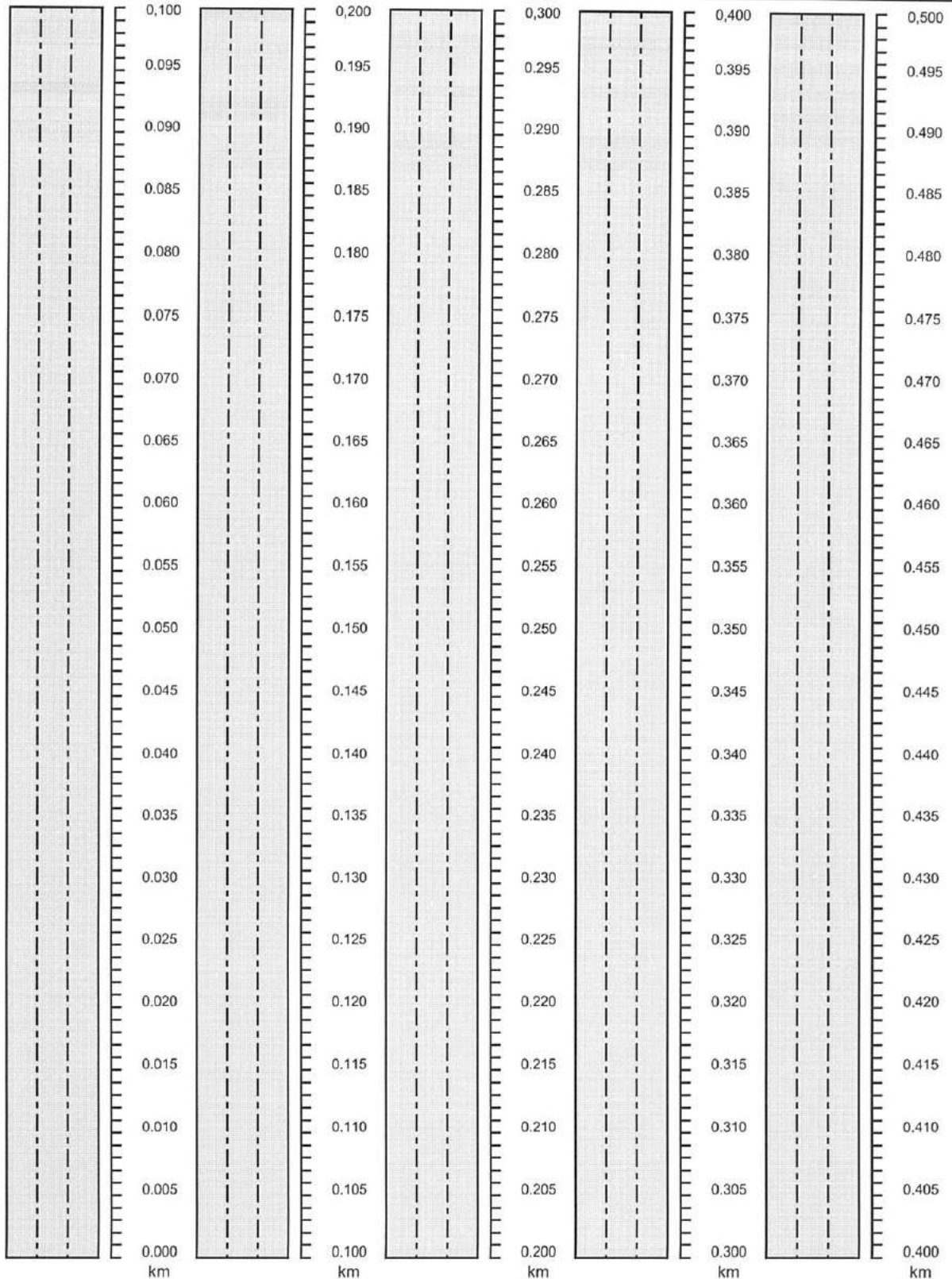
Lado

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:




Prefeitura de Joinville

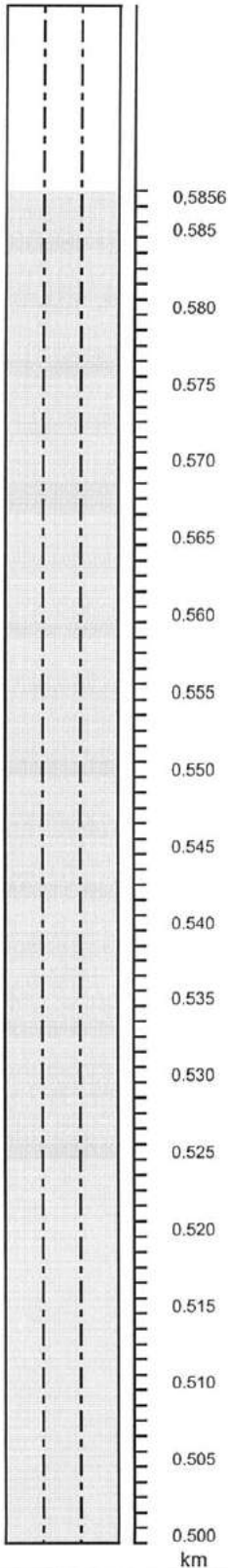
Ext.(km)
 0,5856

Início:
 Final:

ENTR. RUA TEN. ANTÔNIO JOÃO
 ENTR. RUA INCOFIDENTES

089J010001-1SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
 Engenharia



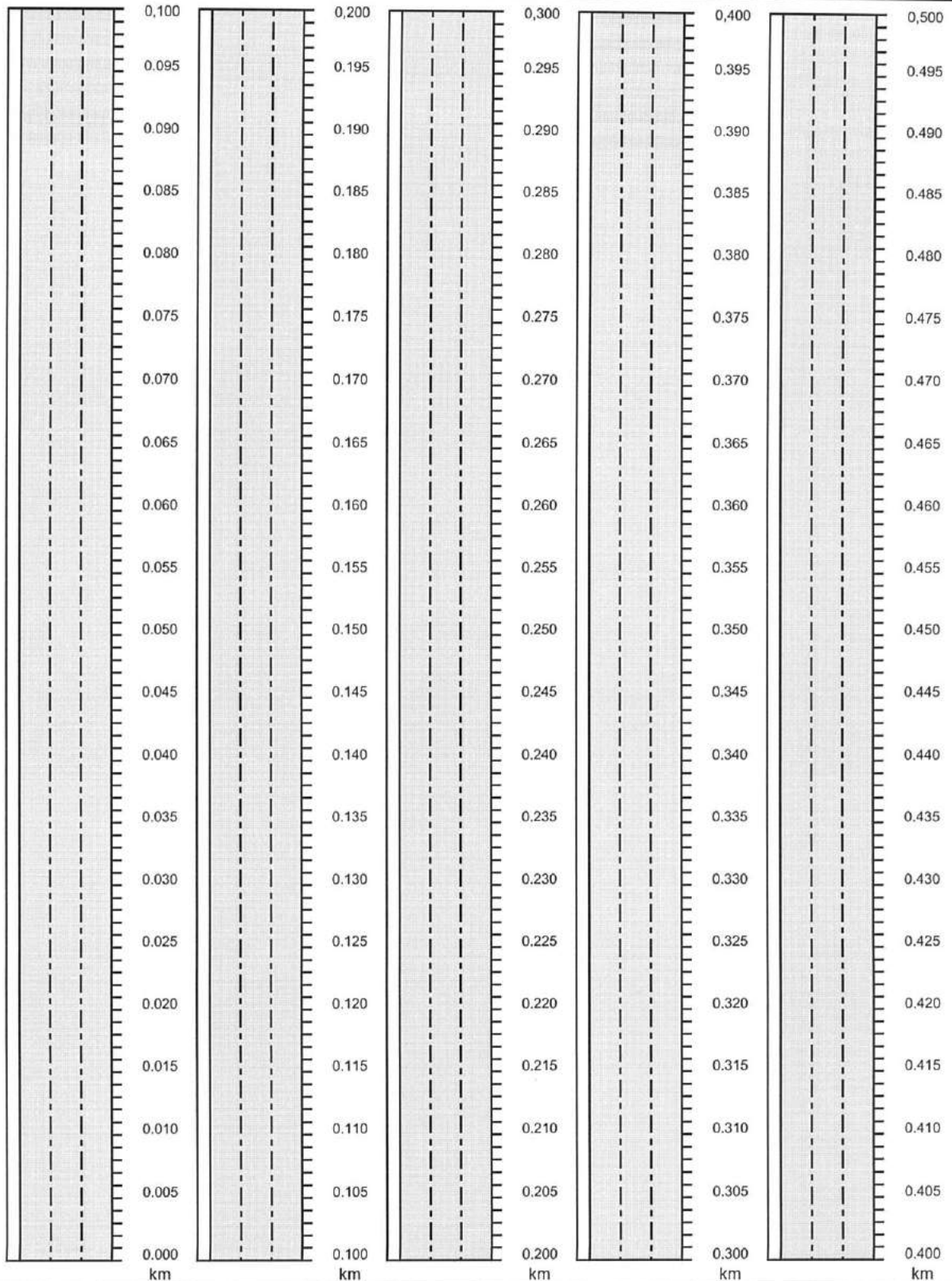
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR. RUA TEN. ANTÔNIO JOÃO
0,5856	Final:	ENTR. RUA INCOFIDENTES

089.JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
089JOI0001-1SE1							
089	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 virse versa.							
Pista							
Referência à geometria podendo ser SIMPLES (S), DUPLA (D) e também ao tipo podendo ser RETORNO(R), 3ª FAIXA (T), ESTACIONAMENTO (E) e ALÇA (A).							
Lado							
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.							
Faixa							
Faixa da via que o levantamento está sendo executado, sendo que a numeração se faz da esquerda pra direita.							

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

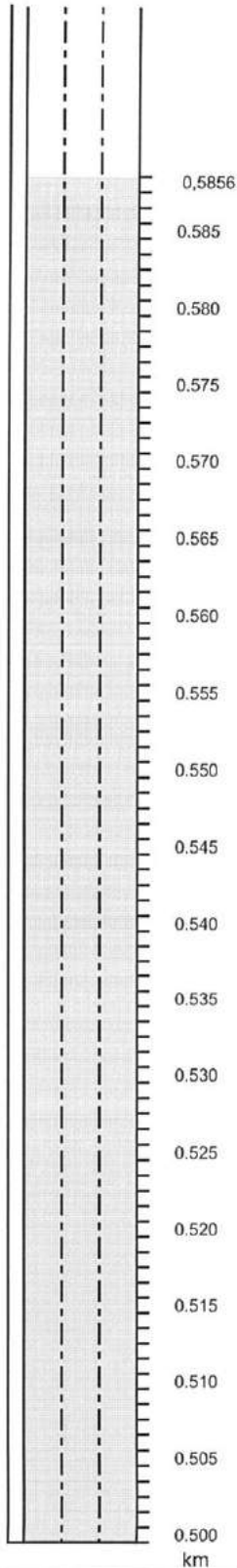
Ext.(km)
0,5856

Início:
Final:

ENTR. RUA TEN. ANTÔNIO JOÃO
ENTR. RUA INCOFIDENTES

089.JOI0001-1SE1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:

**Pista Simples
Lado Esquerdo**

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,5856

Início:
Final:

ENTR. RUA TEN. ANTÔNIO JOÃO
ENTR. RUA INCOFIDENTES

089JOI0001-1SE1.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 Rezende.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

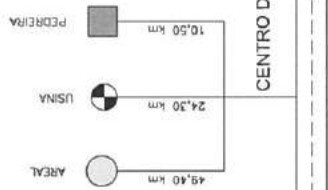
Fresagem do revestimento existente e = 3,5 cm e recomposição de 3,5 cm + Refoço em CAUQ e = 1,5 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm

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 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 = 5,0 cm).

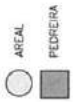
Apresenta-se a seguir o Linear de Ocorrência de Materiais, Demonstrativo de Quantidades de Pavimentação e Quadro Resumo de Quantidades de Pavimentação.

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO BOM RETIRO



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	
79	Itaporanga	Tte. Antonio João/Dona Francisca	Bom Retiro	338,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
84	Nova Trento	Av. Santos Dumont até Gal Câmara	Bom Retiro	426,50	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
86	Taió	Nova Trento / General Câmara	Bom Retiro	106,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
89	Rezende	Tte. Antonio João/Inconfidentes	Bom Retiro	585,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30
92	Itajubá	Tte. Antonio João/ Guilherme Holz	Bom Retiro	655,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30	23,30

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Nome do Técnico:	Local:
CPF:	Data:
Assinatura:	Outro:

(Assinatura manuscrita)

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	0,586	585,60	0,035	8,10	4.743,36	166,02		
				585,60	TOTAL:	8,10	4.743,36	166,02		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,586	585,60		8,10	4.743,36			
				585,60	TOTAL:	8,10	4.743,36			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,586	585,60		8,10	4.743,36			
				585,60	TOTAL:	8,10	4.743,36			
CM-IMPRIMAÇÃO				585,60	TOTAL:	8,10	4.743,36	TOTAL:	1,2 L/m²	5,69
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,586	585,60		8,10	4.743,36			
				585,60	TOTAL:	8,10	4.743,36			
RR-1C				585,60	TOTAL:	8,10	4.743,36	TOTAL:	0,4 L/m²	1,90
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,586	585,60	0,050	8,10	4.743,36	237,17	2,40	569,20
				585,60	TOTAL:	8,10	4.743,36	237,17	TOTAL:	569,20
SBS-65/90				585,60	TOTAL:	8,10	4.743,36	237,17	TOTAL:	31,31
								TOTAL:	5,50%	

..strata..							QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES						
VIA			RUA REZENDE		SEGMENTO:		ENTR. TENENTE ANTÔNIO JOÃO/ ENTR. INCONFIDENTES						
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	166,02	110,22	24,18	136,87	22.722,41						
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	4.743,36	0,67	24,18	0,83	3.924,12						
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	4.743,36	0,21	24,18	0,26	1.249,33						
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	4.743,36	0,15	24,18	0,18	866,46						
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	569,20	86,51	24,18	107,43	61.151,75						
	Fornecimento do Material Betuminoso												
	SBS-65/90	t	31,31	1.700,31	24,18	2.111,45	66.101,43						
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	5,69	1.748,43	24,18	2.171,20	12.356,54						
	RR-1C	t	1,90	964,40	24,18	1.197,59	2.272,24						
	Transporte do Material Betuminoso												
	SBS-65/90	t	31,31	72,58	24,18	90,13	2.821,63						
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	5,69	65,43	24,18	81,25	462,48						
	RR-1C	t	1,90	65,43	24,18	81,25	154,16						
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)								174.084,55					

5.21 – RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ

5.21.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ

SEGMENTO: ENTR. RUA DOS BANDEIRANTES / ENTR. RUA BEJAMIN CONSTANTE

Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

MARCELO

CRS:

TRECHO: 90

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		TIPO DE BOCA DE LORO	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B		ALTURA	LE	LD	1	2	LATITUDE		
0,044	0,75	0,40	0,20								
0,045	0,50	0,25	0,25	x					26°17.053'	48°50.547'	Sujo
0,082	0,80	0,50	0,40		x				26°17.055'	48°50.549'	Sujo
0,083	0,75	0,45	0,35			x			26°17.055'	48°50.535'	Sujo
0,127	0,80	0,50					x		26°17.056'	48°50.534'	Sujo
0,129	0,75	0,45	0,45						26°17.052'	48°50.519'	Entupido
0,181	0,80	0,50	0,35	x					26°17.054'	48°50.519'	Sujo
0,181	0,80	0,50	0,50						26°17.054'	48°50.499'	Sujo
0,227	0,75	0,45	0,50		x				26°17.054'	48°50.499'	Sujo
0,228	0,75	0,45	0,45				x		26°17.058'	48°50.483'	Sujo
0,265	0,80	0,00	0,40						26°17.060'	48°50.485'	Sujo
0,266	0,75	0,45	0,45						26°17.058'	48°50.472'	Sujo
0,304	0,75	0,45	0,45						26°17.056'	48°50.471'	Sujo
0,305	0,70	0,40	0,35						26°17.058'	48°50.456'	Sujo
0,345	0,80	0,50	0,50						26°17.057'	48°50.455'	Sujo
0,345	0,75	0,45	0,40						26°17.058'	48°50.441'	Sujo
0,384	0,75	0,45	0,40						26°17.059'	48°50.440'	Sujo
0,384	0,75	0,45	0,40						26°17.061'	48°50.427'	Sujo
0,384	0,75	0,45	0,30						26°17.060'	48°50.428'	Sujo

VIA: RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ

SEGMENTO: ENTR. RUA JOÃO COLIN / ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES

Equipe de Levantamento: POLIANA

Data:

MARCELO

CRS:

TRECHO: 90

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,002			PV 001					26°17,054'	48°50,565'		Nivelar
0,136			PV 002					26°17,055'	48°50,516'		Nivelar
0,232			PV 003					26°17,059'	48°50,484'		Nivelar
0,308			PV 004					26°17,057'	48°50,453'		Nivelar

5.21.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALMIRANTE TAMANDARE.

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.21.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,0 cm

NOMENCLATURA STRATA							
000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)							
NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
090JOI0001-1SD1							
090	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).

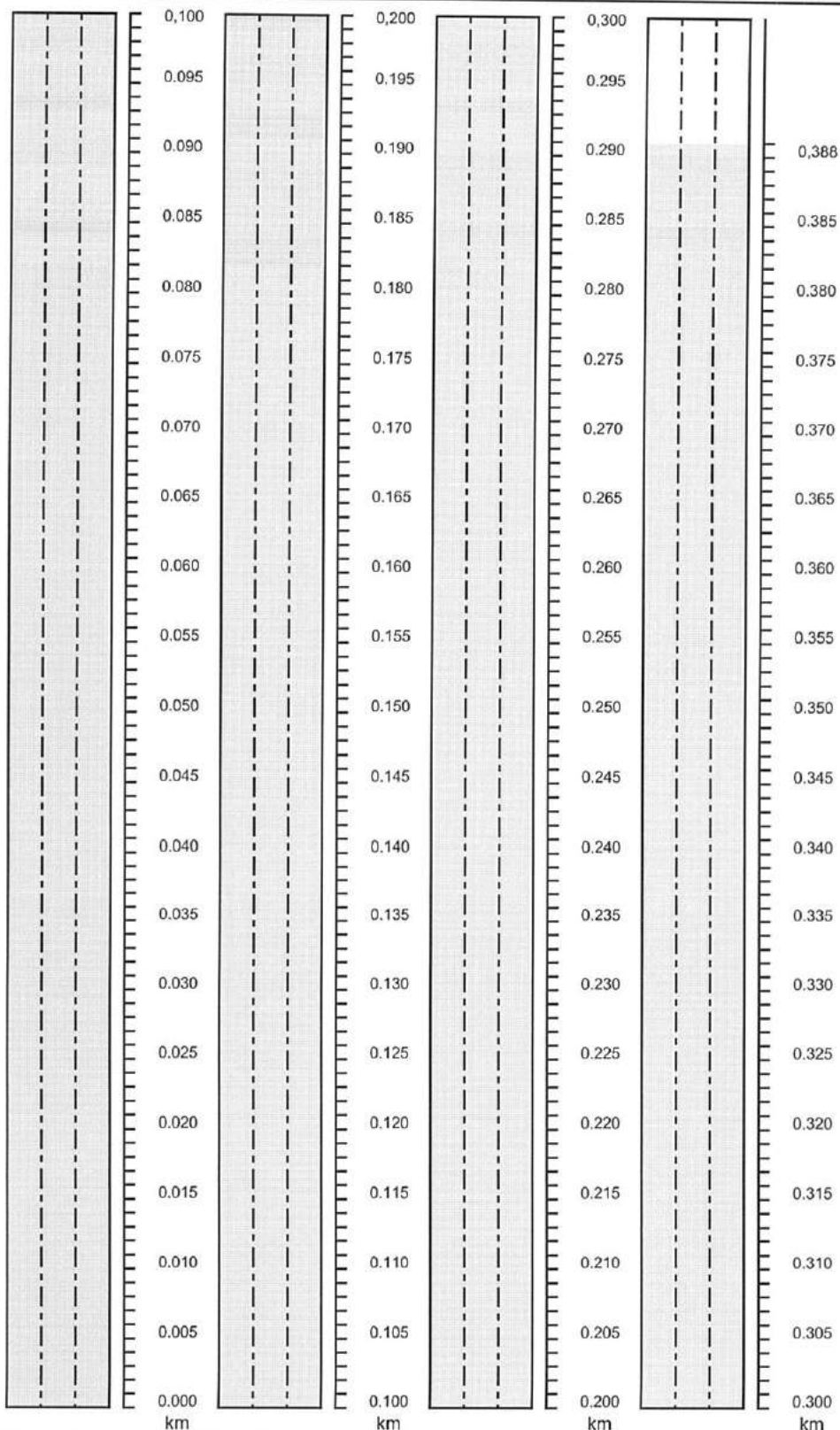
Lado

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
 ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,388

Início:
 Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES

090JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
090JOI0001-1SE1							
090	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 virse versa.

Pista

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

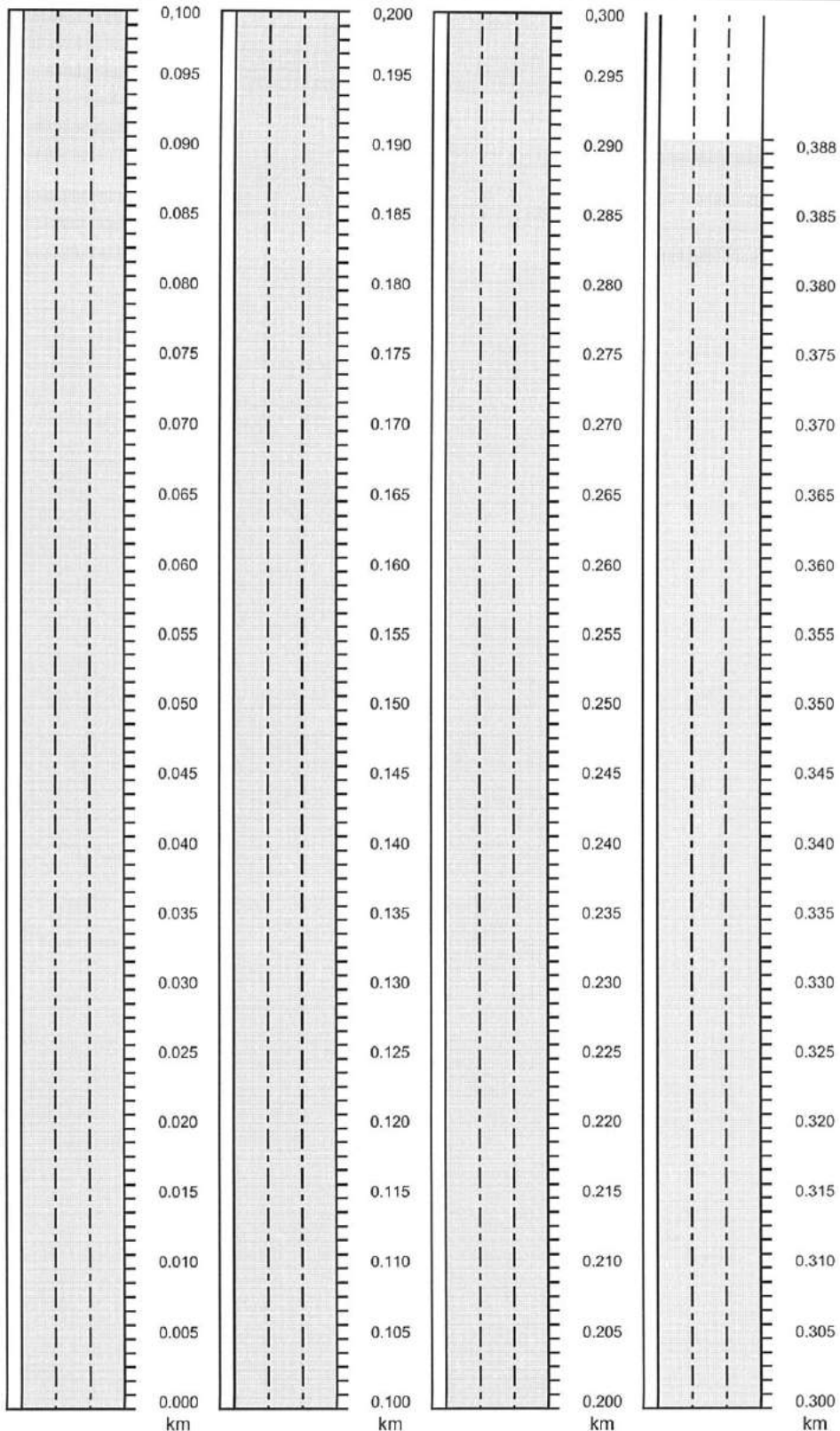
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,388

Início:
Final:

ENTR. RUA JOÃO COLIN
ENTR. RUA ORESTES GUIMARÃES

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 Almirante Tamandare.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

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

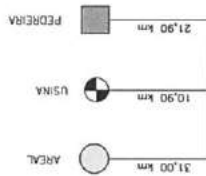
Os reparos deverão ser executados com controle de qualidade bastante rígido. Os seguintes procedimentos deverão ser seguidos:

- 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 AMÉRICA



CENTRO DO BAIRRO

INÍCIO FINAL

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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
35	Araranguá	Jaraguá/João Colin	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
43	Quintino Bocaiuva	João Colin/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
49	Germano Stein	João Colin/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
51	Presidente Castelo Branco	Timboáite o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
53	Presidente Costa e Silva	Timbo/Frei Caneca	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
78	Benjamin Constant	João Colin/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
90	Almirante Tamandaré	João Colin/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	

OBSERVAÇÕES:



Elaborado por: **strata**

Responsável Técnico	Função	Assinatura	Data
Coordenador	Assistente		

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	0,388	388,00	0,030	7,70	2.987,60	89,63		
				388,00	TOTAL:		2.987,60	89,63		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,388	388,00		7,70	2.987,60			
				388,00	TOTAL:		2.987,60			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,388	388,00		7,70	2.987,60			
				388,00	TOTAL:		2.987,60			
CM-IMPRIMAÇÃO				388,00	TOTAL:		2.987,60	TOTAL:	1,2 L/m²	3,59
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,388	388,00		7,70	2.987,60			
				388,00	TOTAL:		2.987,60			
RR-1C				388,00	TOTAL:		2.987,60		0,4 L/m²	1,20
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUJ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,388	388,00	0,060	7,70	2.987,60	179,26	2,40	430,21
				388,00	TOTAL:		2.987,60	179,26	TOTAL:	430,21
SBS-65/90				388,00	TOTAL:		2.987,60	179,26	TOTAL:	23,66
								TOTAL:	5,50%	



..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ	SEGMENTO:	ENTR. JOÃO COLIN / ENTR. ORESTES GUIMARÃES				
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	89,63	110,22	24,18	136,87	12.267,16
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	2.987,60	0,67	24,18	0,83	2.471,60
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	2.987,60	0,21	24,18	0,26	786,89
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	2.987,60	0,15	24,18	0,18	545,74
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQU FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	430,21	86,51	24,18	107,43	46.219,63
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	23,66	1.700,31	24,18	2.111,45	49.960,69
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,59	1.748,43	24,18	2.171,20	7.764,01
	RR-1C	t	1,20	964,40	24,18	1.197,59	1.431,17
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	23,66	72,58	24,18	90,13	2.132,64
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	3,59	65,43	24,18	81,25	291,29
	RR-1C	t	1,20	65,43	24,18	81,25	97,10
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							123.987,92

BDI = 24,18%

5.22 – RUA ITAJUBÁ

5.22.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA ITAJUBÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA TEM. ANTÔNIO JOÃO / ENTR. RUA GUILHERME HOIZ

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data: _____

JOSIANE

CRS: _____

FÁBIO / AGNELO

TRECHO: 92

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	0,90	0,50	0,40	Sarjeta aço (BL 001)	x		x		26°15'.235"	48°50'.500"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,014	0,90	0,60		Guia (CL 001)	x		x		26°15'.232"	48°50'.498"	Sujo	Limpar
0,015	0,90	0,60	0,50	Guia (CL 002)	x		x		26°15'.230"	48°50'.497"	Sujo	Limpar
0,105	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 003)	x		x		26°15'.221"	48°50'.467"	Sujo	Limpar
0,106	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 004)	x		x		26°15'.222"	48°50'.466"	Sujo	Limpar
0,199	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 005)	x		x		26°15'.208"	48°50'.436"	Sujo	Limpar
0,200	0,80	0,40	0,50	Guia (CL 006)	x		x		26°15'.208"	48°50'.435"	Sujo	Limpar
0,289	1,00	0,60		Guia (CL 007)	x		x		26°15'.192"	48°50'.409"	Sujo / Selado	Limpar
0,295	1,00	0,60	0,50	Guia (CL 008)	x		x		26°15'.190"	48°50'.408"	Sujo	Limpar
0,301	1,00	0,60		Guia (CL 009)	x		x		26°15'.189"	48°50'.407"	Sujo / Selado	Limpar
0,394	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 010)	x		x		26°15'.171"	48°50'.378"	Sujo	Recuperar bordos / Limpar
0,440	0,75	0,45	0,40	Sarjeta concreto (BL 002)	x		x		26°15'.159"	48°50'.368"	Sujo	Limpar / Nivelar
0,460	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 011)	x		x		26°15'.155"	48°50'.365"	Sujo / quebrado	Refazer tampa / Limpar
0,474	0,90	0,60	0,30	Guia (CL 012)	x		x		26°15'.150"	48°50'.361"	Sujo	Limpar
0,496	0,90	0,60	0,30	Guia (CL 013)	x		x		26°15'.147"	48°50'.353"	Sujo	Limpar
0,502	1,00	0,60	0,40	Guia (CL 014)	x		x		26°15'.145"	48°50'.352"	Sujo	Limpar
0,513	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 015)	x		x		26°15'.145"	48°50'.348"	Sujo	Limpar
0,565	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 016)	x		x		26°15'.137"	48°50'.332"	Sujo	Limpar
0,565	1,00	0,60		Guia (CL 017)	x		x		26°15'.137"	48°50'.332"	Sujo / Selado	Limpar
0,596	1,00	0,50	0,40	Guia (CL 018)	x		x		26°15'.133"	48°50'.323"	Sujo	Limpar
0,596	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 019)	x		x		26°15'.133"	48°50'.323"	Sujo	Limpar
0,619	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 020)	x		x		26°15'.128"	48°50'.315"	Sujo	Limpar
0,619	1,00	0,50	0,50	Guia (CL 021)	x		x		26°15'.128"	48°50'.315"	Sujo / Selado	Limpar
0,655	0,60	0,50	0,20	Guia (CL 022)	x		x		26°15'.123"	48°50'.304"	Sujo	Limpar





VIA: RUA ITAJUBÁ

SEGMENTO: ENTR. RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO / ENTR. RUA GUILHERME HOIZ

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 92

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 ITAJUBA.

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.22.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

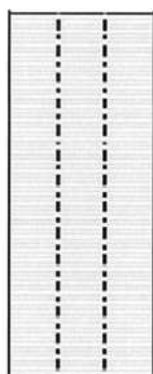
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 2,5 cm

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
092JOI0001-1SD1							
092	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).

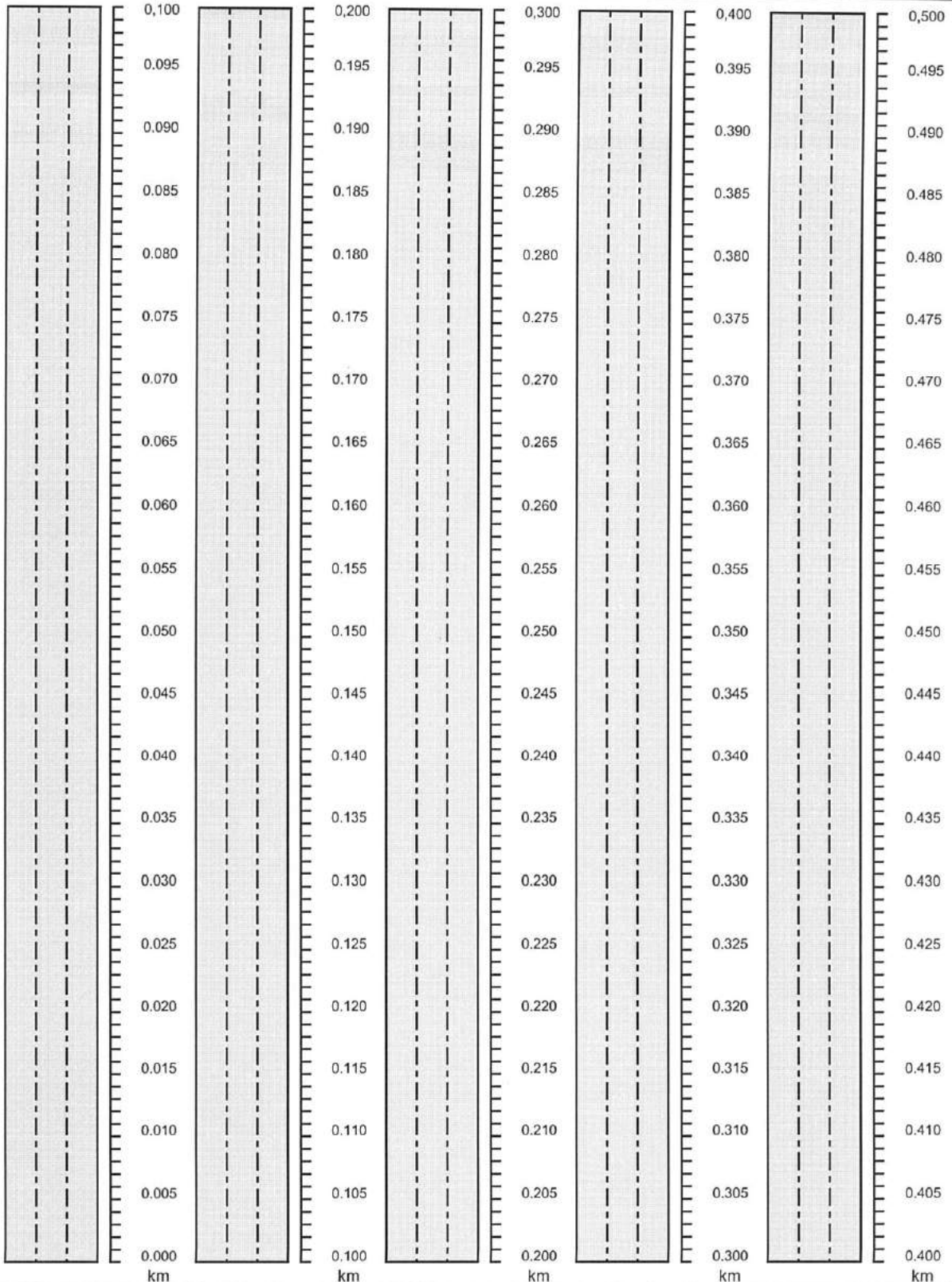
Lado

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
ENGENHARIA



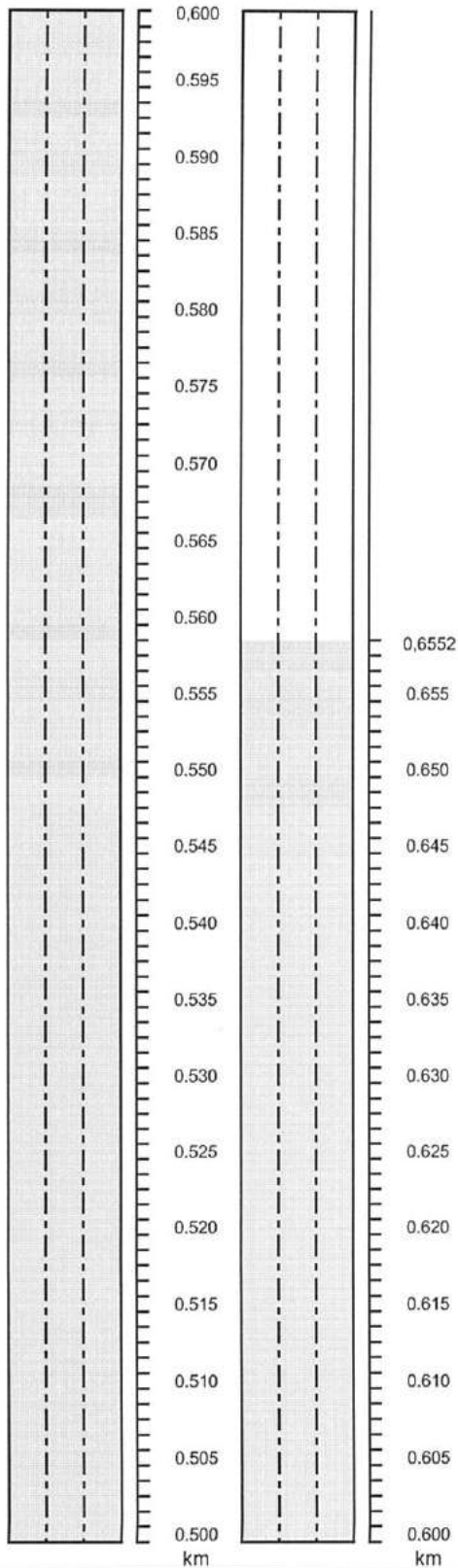
Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,6552

Início:
Final:

ENTR. RUA TEN. ANTÔNIO JOÃO
ENTR. GUILHERME HOLZ

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,6552

Início:
Final:

ENTR. RUA TEN. ANTÔNIO JOÃO
ENTR. GUILHERME HOLZ

092\010001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
092JOI0001-1SE1							
092	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 virse versa.

Pista

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

Lado

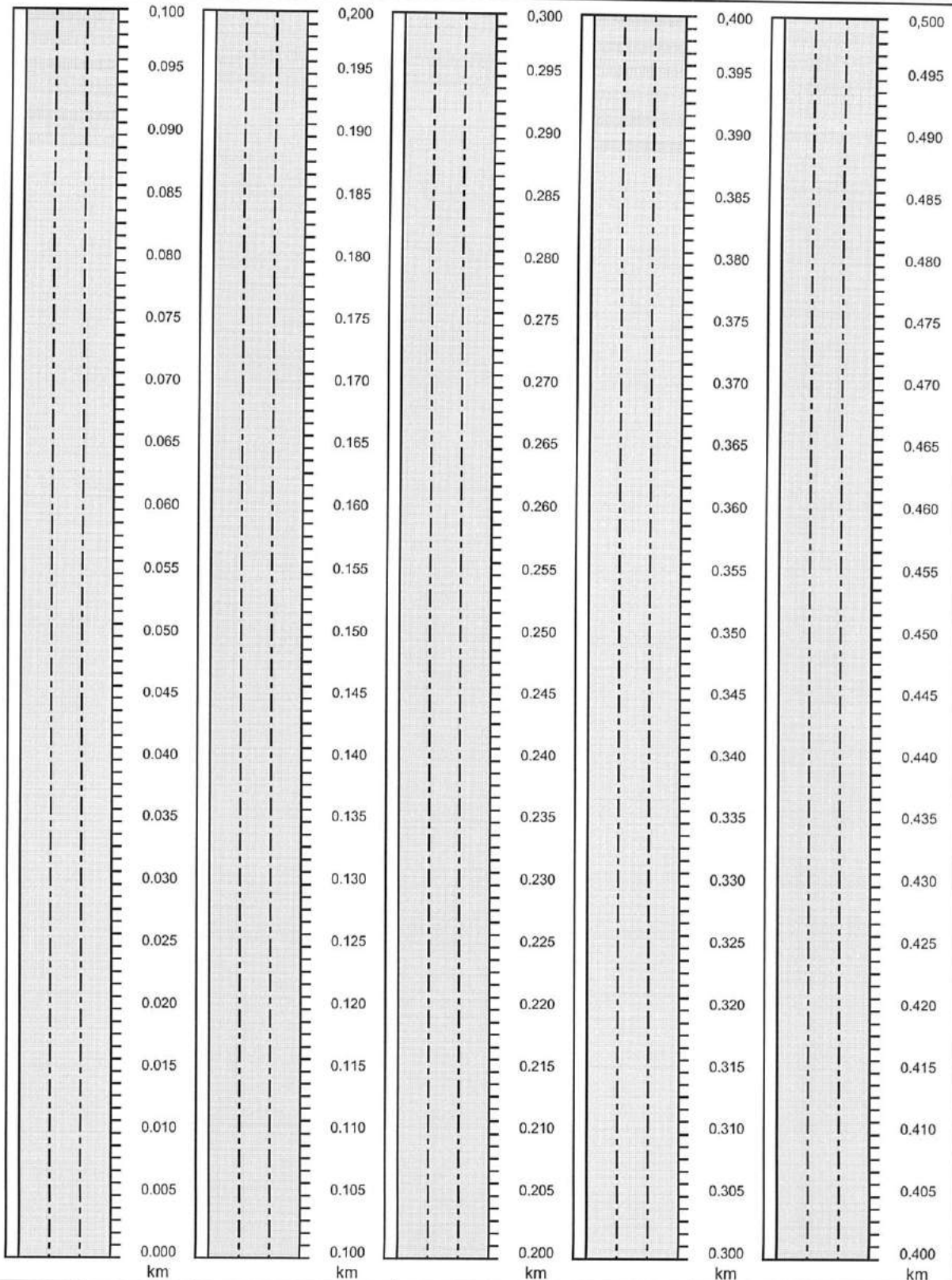
Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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



LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

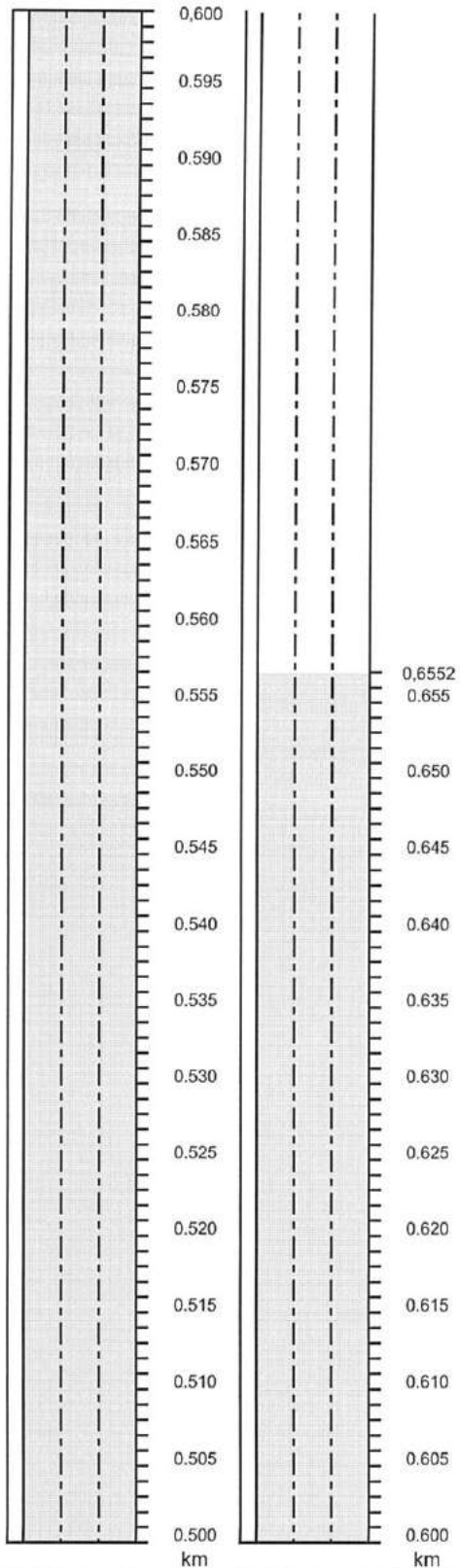
Ext.(km)
0,6552

Início:
Final:

ENTR. RUA TEN. ANTÔNIO JOÃO
ENTR. GUILHERME HOLZ

092\O\0001-1SE1.TXT.xls


LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:

strata
ENGENHARIA


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR. RUA TEN. ANTÔNIO JOÃO
0,6552	Final:	ENTR. GUILHERME HOLZ



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 Itajuba.

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

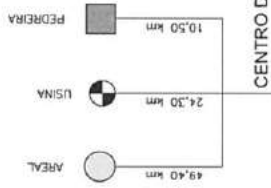
Fresagem do revestimento existente e = 2,5 cm e recomposição de 2,5 cm + Refoço em CAUQ e = 2,5 cm – Total de CAUQ e = 5,0 cm

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 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 = 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 BOM RETIRO



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	
79	Ituporanga	Tte. Antonio João/Dona Francisca	Bom Retiro	338,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30
84	Nova Trento	Av. Santos Dumont até Gal Câmara	Bom Retiro	426,50	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30
86	Taio	Nova Trento / General Câmara	Bom Retiro	106,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30
89	Rezende	Tte. Antonio João/Inconfidentes	Bom Retiro	585,60	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30
92	Itajubá	Tte. Antonio João/ Guilherme Holz	Bom Retiro	655,20	49,50	49,40	24,30	10,50	13,00	23,30

OBSERVAÇÕES:



Elaboração:

strata

Responsável Técnico:

Assinatura:

Local:

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	0,655	655,20	0,025	6,50	4.258,80	106,47		
				TOTAL:			4.258,80	106,47		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,655	655,20		6,50	4.258,80			
				TOTAL:			4.258,80			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,655	655,20		6,50	4.258,80			
				TOTAL:			4.258,80			
CM-IMPRIMAÇÃO				655,20	TOTAL:		4.258,80	TOTAL:	1,2 L/m2	5,11
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,655	655,20		6,50	4.258,80			
				TOTAL:			4.258,80			
RR-1C				655,20	TOTAL:		4.258,80	TOTAL:	0,4 L/m²	1,70
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQU FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,655	655,20	0,050	6,50	4.258,80	212,94	2,40	511,06
				TOTAL:			4.258,80	212,94	TOTAL:	511,06
SBS-65/90				655,20	TOTAL:		4.258,80	TOTAL:	5,50%	28,11



..strata..

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES



VIA	RUA ITAJUBÁ	SEGMENTO:	ENTR. TENENTE ANTÔNIO JOÃO / ENTR. GUILHERME HOLZ				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	106,47	110,22	24,18	136,87	14.572,28
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	4.258,80	0,67	24,18	0,83	3.523,25
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	4.258,80	0,21	24,18	0,26	1.121,71
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	4.258,80	0,15	24,18	0,18	777,95
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	511,06	86,51	24,18	107,43	54.904,77
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	28,11	1.700,31	24,18	2.111,45	59.348,81
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	5,11	1.748,43	24,18	2.171,20	11.096,05
	RR-1C	t	1,70	964,40	24,18	1.197,59	2.040,12
	Transporte do Material Betuminoso						
	SBS-65/90	t	28,11	72,58	24,18	90,13	2.533,38
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	5,11	65,43	24,18	81,25	415,23
	RR-1C	t	1,70	65,43	24,18	81,25	138,41
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							150.471,95

5.23 – RUA ALMIRANTE BARROSO

5.23.1 – Cadastro e serviços de drenagem



VIA: RUA ALMIRANTE BARROSO

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

Equipe de Levantamento: THIAGO. D

Data:

ADENILTON / AGNELO

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 80

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		
0,008	0,45	0,80	0,47		x		x	26°16.917'	48°50.778'	OK	OK
0,110	0,47	0,85	0,47	x		x		26°16.921'	48°50.782'	OK	OK
0,042	0,33	0,63	0,60	x		x		26°16.921'	48°50.801'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,058	0,35	0,52	0,20		x		x	26°16.918'	48°50.810'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,063	0,38	0,67	0,40	x		x		26°16.924'	48°50.810'	Sujo	Limpar
0,086	0,36	0,64	0,38	x		x		26°16.926'	48°50.826'	OK	OK
0,115	0,40	0,67	0,35		x		x	26°16.925'	48°50.841'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,117	0,38	0,66	0,30	x		x		26°16.924'	48°50.842'	Sujo	Limpar / Nivelar
0,148	0,35	0,60	0,35	x		x		26°16.925'	48°50.861'	Sujo	Limpar / Trocar tampa p/ aço / Nivelar
0,162	0,34	0,70	0,26		x		x	26°16.924'	48°50.872'	Sujo	Limpar / Trocar tampa p/ aço / Nivelar
0,168	0,47	0,82	0,47	x		x		26°16.925'	48°50.884'	Sujo	Limpar
0,290	0,30	0,50	0,40		x		x	26°16.930'	48°50.944'	Sujo	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar
0,292	0,35	0,67	0,25	x		x		26°16.935'	48°50.950'	Sujo	Trocar tampa p/ aço / Limpar / Nivelar

VIA: RUA ALMIRANTE BARROSO

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

Equipe de Levantamento: THIAGO. D

Data:

ADENILTON / AGNELO

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 80 - (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			
0,007	0,28	0,40	0,15	Sarjeta aço (BL.001)		x		1	2	26°16,933'	48°50,965'	OK	OK

VIA: RUA ALMIRANTE BARROSO

SEGMENTO: ENTR. RUA MARCONI / ENTR. RUA MACHADO DE ASSIS

Equipe de Levantamento: THIAGO. D

Data:

ADENILTON / AGNELO

CRS:

ROBERTO

TRECHO: 80 - (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	LONGITUDE		
0,042	0,40	0,65	Sarjeta aço		x	x		26.16.938	048.51.044	Sujo	Limpar
0,092	0,37	0,70	Sarjeta aço		x	x		26.16.939	048.51.074	Sujo	Limpar
0,100	0,40	0,65	Sarjeta concreto	x		x		26.16.944	048.51.077	Sujo	Limpar
0,136	0,40	0,70	Sarjeta aço		x	x		26.16.941	048.51.100	Sujo	Limpar
0,137	0,35	0,70	Sarjeta aço	x		x		26.16.946	048.51.099	Sujo	Limpar
0,183	0,35	0,70	Sarjeta aço		x	x		26.16.944	048.51.129	Sujo	Limpar
0,184	0,40	0,70	Sarjeta concreto	x		x		26.16.949	048.51.129	Sujo	Limpar

VIA: RUA ALMIRANTE BARROSO

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

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data:

CRS:

TRECHO: 80

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX		COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B ALTURA		LE	LD	1	2	LATITUDE	LONGITUDE		
0,030			PV / Entr. Com rua					26°16.551'	48°50.476'		Nivelar
0,102			PV / Entr. Com rua					26°16.555'	48°50.501'		Nivelar
0,176			PV / Entr. Com rua					26°16.556'	48°50.530'		Nivelar
0,226			PV / Entr. Com rua					26°16.557'	48°50.547'		Nivelar
0,300			PV					26°16.560'	48°50.576'		Nivelar

strata
SOLUÇÕES EM TERRA

VIA: RUA ALMIRANTE BARROSO

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

Equipe de Levantamento: MARCELO

JOSIANE

Data: _____

CRS: _____

TRECHO: 80-42 (SEGMENTO)

EST. / KM	DIMENSÕES (Cm)		POÇO DE VISITA (PV)	BORDO		FX	COORDENADAS		CONDIÇÃO	SOLUÇÃO
	LADO A	LADO B / ALTURA		LE	LD		LATITUDE	LONGITUDE		
0,030			PV			1	2	26°16.560'	48°50.579'	Nivelar
0,083			PV					26°16.562'	48°51.007'	Nivelar

--strata--
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE GEOMETRIA

VIA: RUA ALMIRANTE BARROSO

SEGMENTO: ENTR. RUA BLUMENAU / ENTR. RUA MACHADO ASSIS

Equipe de Levantamento: MARCELO

Data:

JOSIANE

CRS:

TRECHO: 80 - (3 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		
0,003			PV					26°16.562'	48°51.013'		Nívelar
0,092			PV / Entr. Com rua					25°16.565'	48°51.045'		Nívelar

5.23.2 LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS (LEAD) – LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALMIRANTE BARROSO.

Para um melhor entendimento das soluções da recuperação funcional da via, o LEAD demonstra os locais específicos de cada tipo de intervenção com sua respectiva espessura, e que pode ser visto a seguir e no item 5.23.3 são apresentadas o detalhamento executivo da solução ora proposta.

TRI – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Interna

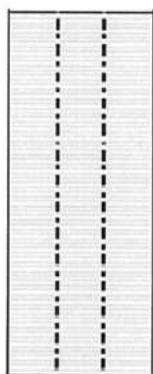
TRE – Fresagem do Revestimento na Trilha de Roda Externa

CENTRO – Fresagem do Revestimento no Centro da Faixa

FAIXA – Fresagem do Revestimento na Faixa

CENTRO BORDO – Fresagem do Centro ao Bordo da Pista

CENTRO EIXO – Fresagem do centro ao Eixo da Pista



Fresagem média de 3,0 cm



NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
080JOI0001-1SD1							
080	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).

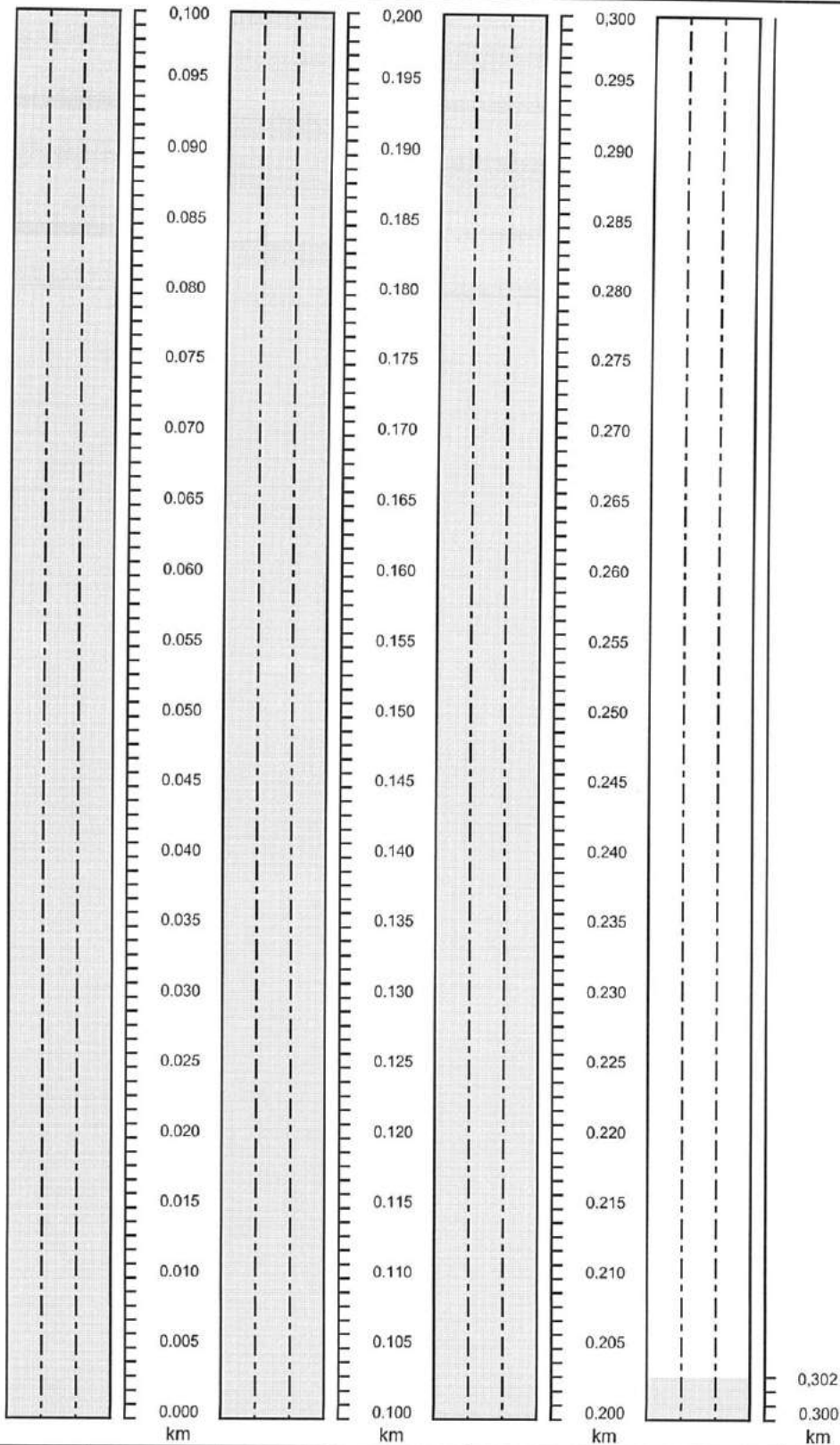
Lado

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
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
0,302

Início:
 Final:

ENTR. RUA MARCONI
ENTR. RUA JOÃO COLIN

080JOI0001-1SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
080JOI0001-1SD2							
080	JOI	0001		1	S	D	2
	JOINVILLE				PISTA	LADO DIREITO	

Número do Trecho

São números sequências 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).

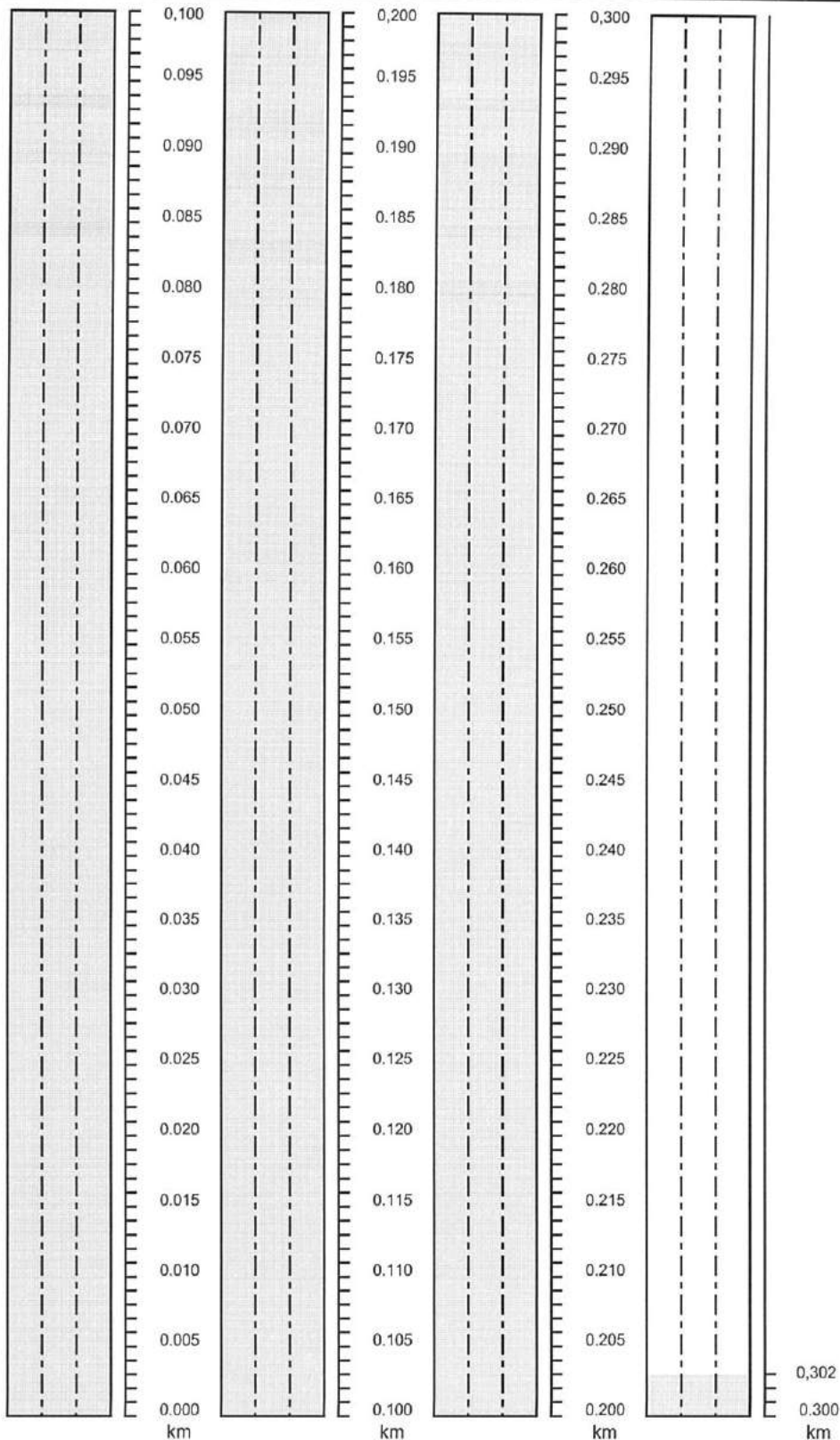
Lado

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)
0,302

Início:
Final:

ENTR. RUA MARCONI
ENTR. RUA JOÃO COLIN

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
080JOI0001-2SD1							
080	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 virse versa.

Pista

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

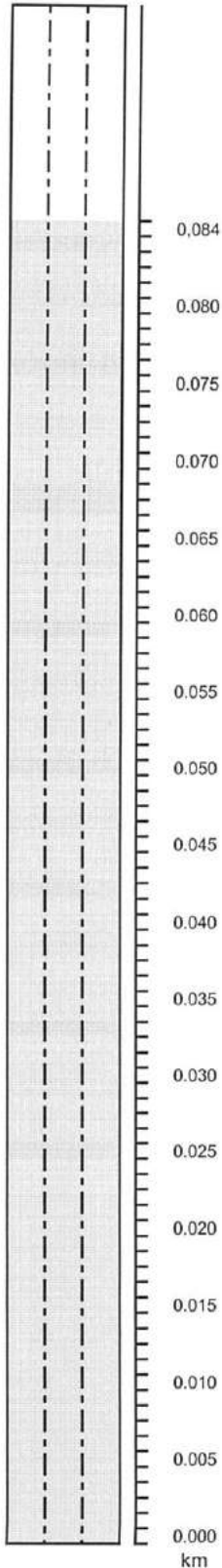
Lado

Sentido no qual a demarcação da via foi feita.

Faixa

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

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Direito

ELABORAÇÃO:

strata
 ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
 0,084

Início:
 Final:

ENTR.RUA JOAO COLIN
 ENTR. RUA BLUMENAU

080.JOI0001-2SD1.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
080JOI0001-2SD2							
080	JOI	0001		2	S	D	2
	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).

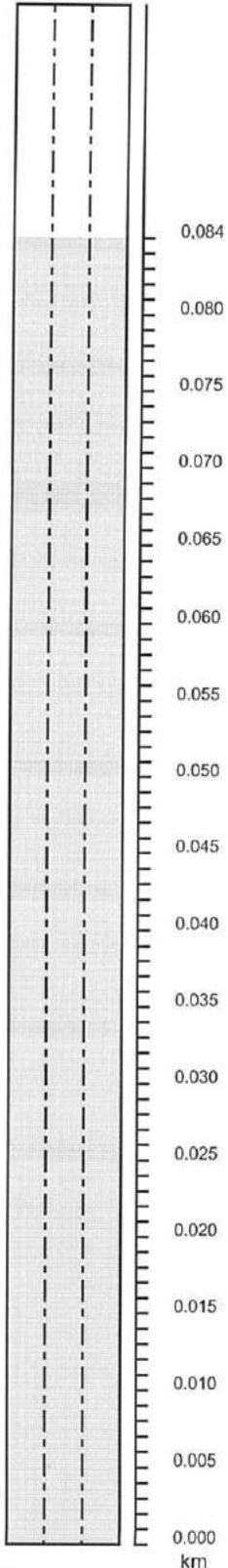
Lado

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:	ENTR.RUA JOAO COLIN
0,084	Final:	ENTR. RUA BLUMENAU

080JOI0001-2SD2.TXT.xls

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
080JOI0001-3SD1							
080	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 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.

NOMENCLATURA STRATA

000AAA0000-1SD1 (EXEMPLO)

NÚMERO DO TRECHO	REGIÃO ADM	COD. STRATA		SEGMENTO	PISTA	LADO	FAIXA
000	AAA	0000	-	1	S	D	1
080JOI0001-3SE1							
080	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).

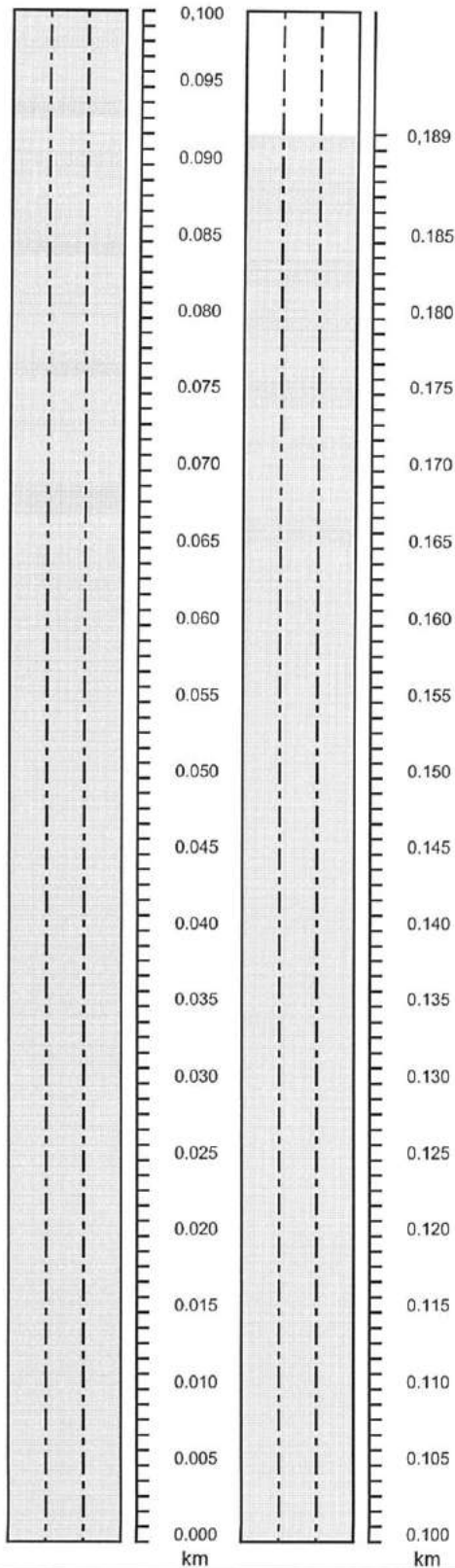
Lado

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 Direito

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA

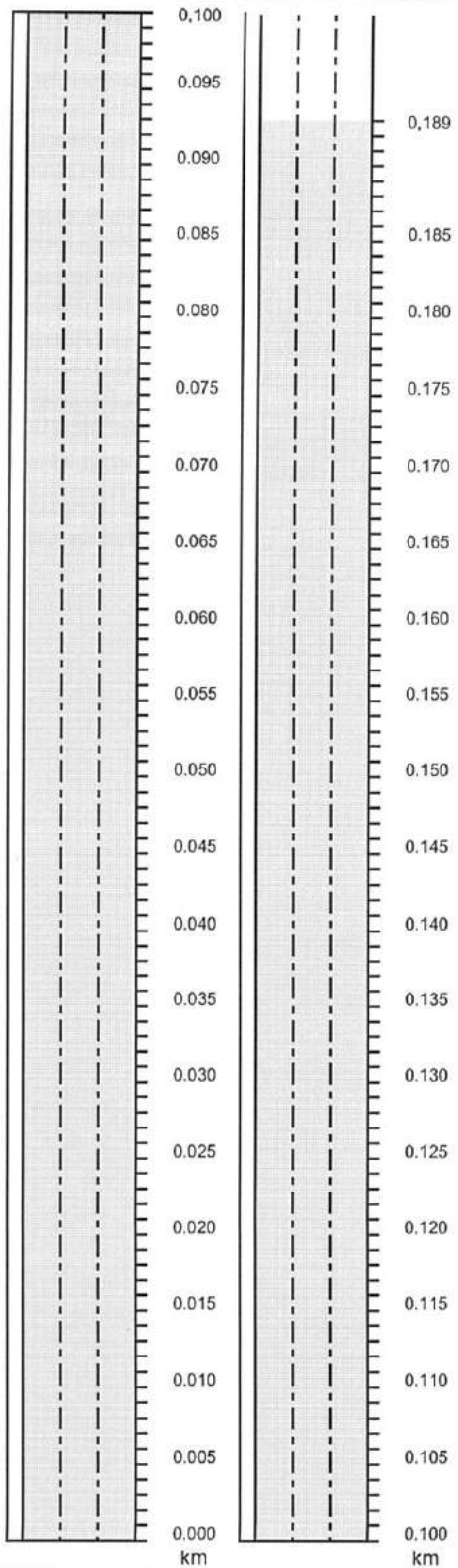


Prefeitura de Joinville

Ext.(km)	Início:	ENTR. RUA BLUMENAU
0,189	Final:	ENTR. RUA MACHADO DE ASSIS

080JOI0001-3SD1.TXT.xls

LEAD - LEVANTAMENTO ESPECÍFICO DE ÁREAS DEGRADADAS



OBSERVAÇÕES:
Pista Simples
Lado Esquerdo

ELABORAÇÃO:
strata
ENGENHARIA



Prefeitura de Joinville

Ext.(km)
 0,189

Início:
 Final:

ENTR. RUA BLUMENAU
 ENTR. RUA MACHADO DE ASSIS

5.23.3 DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS INTERVENÇÕES DE RESTAURAÇÃO

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

⇒ PISTA DE ROLAMENTO

Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm + Reforço de 3,0 cm - Total de PMQ e = 6,0 cm (km 0,000 até km 0,290)

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

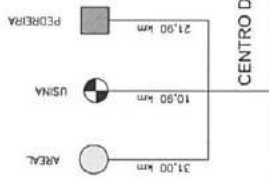
- Fresagem Contínua a frio com remoção de 3,0 cm de revestimento;
- Limpeza das áreas de fresagem;
- Pintura de ligação com RR-1C, taxa de 0,4 ℓ/m^2 ;
- Pré Misturado a Quente com Polímero – PMQ com a utilização de SBS-65/90 (e = 6,0 cm);

Fresagem do revestimento existente e = 3,0 cm e recomposição de 3,0 cm + Reforço em CAUQ e = 3,0 cm – Total de CAUQ e = 6,0 cm (km 0,290 até 0,575)

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

LINEAR DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS BAIRRO AMÉRICA



----- INÍCIO FINAL -----

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	
33	Jaraguá	Araranguá/XV de Novembro	América	1.055,70	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
35	Araranguá	Jaraguá/João Colini	América	497,20	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
43	Quintino Bocaiuva	João Colini/Jaraguá	América	518,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
45	Otto Boehm	Esp. Holz/Henrique Meyer	América	285,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
49	Germano Stein	João Colini/Orestes Guimarães	América	326,50	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
51	Presidente Castelo Branco	Timbóate o final	América	299,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
53	Presidente Costa e Silva	Timbó/Fret Caneva	América	390,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
55	Pará	Blumenau/Fernando Machado	América	314,30	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
78	Benjamin Constant	João Colini/Av. Marquês de Olinda	América	1.604,80	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
80	Almirante Barroso	Marconi/Machado de Assis	América	575,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
82	Marconi	Padre Antônio Vieira/Alm. Barroso	América	184,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	
90	Almirante Tamandaré	João Colini/Orestes Guimarães	América	388,00	31,00	36,20	10,90	16,80	12,80	21,90	

OBSERVAÇÕES:



Elaborado por:

strata

PROFESSOR RESPONSÁVEL	PROFESSOR	ALUNO
_____ Nome	_____ Nome	_____ Nome
_____ Data	_____ Assinatura	_____ Assinatura

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	0,575	575,00	0,030	11,83	6.802,25	204,07		
				TOTAL:			6.802,25	204,07		
RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	PISTA DE ROLAMENTO	0,290	0,575	285,00		11,83	3.371,55			
				TOTAL:			3.371,55			
IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	PISTA DE ROLAMENTO	0,290	0,575	285,00		11,83	3.371,55			
				TOTAL:			3.371,55			
CM-IMPRIMAÇÃO				TOTAL:			3.371,55	TOTAL:	1,2 L/m²	4,05
PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	PISTA DE ROLAMENTO	0,000	0,575	575,00		11,83	6.802,25			
				TOTAL:			6.802,25			
RR-1C				TOTAL:			6.802,25		0,4 L/m²	2,72
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE CAUQ FAIXA "C" COM POLÍMERO	PISTA DE ROLAMENTO	0,290	0,575	285,00	0,060	11,83	3.371,55	202,29	2,40	485,50
				TOTAL:			3.371,55	202,29	TOTAL:	485,50
SBS-65/90				TOTAL:			3.371,55	TOTAL:	5,50%	26,70
RECOMPOSIÇÃO / REFORÇO EM PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	0	0,000	0,290	290,00	0,060	11,83	3.430,70	205,84	2,40	494,02
				TOTAL:			3.430,70	205,84	TOTAL:	494,02
SBS-65/90				TOTAL:			3.430,70	TOTAL:	5,50%	27,17

VIA:		RUA ALMIRANTE BARROSO	SEGMENTO:	ENTR. MARCONI / ENTR. MACHADO DE ASSIS			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	204,07	110,22	24,18	136,87	27.930,20
-	RECOMPACTAÇÃO SUPERFICIAL DA CAMADA DE BASE COM ROLO LISO	m²	3.371,55	0,67	24,18	0,83	2.789,24
5 S 02 300 00	IMPRIMAÇÃO COM CM-IMPRIMAÇÃO	m²	3.371,55	0,21	24,18	0,26	888,02
5 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	m²	6.802,25	0,15	24,18	0,18	1.242,56
5 S 02 540 51	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE CAUO FAIXA "C" COM POLÍMERO	t	485,50	86,51	24,18	107,43	52.159,53
-	PRÉ MISTURADO A QUENTE COM POLÍMERO	m³	205,84	89,55	24,18	111,20	22.890,26
	Fornecimento do Material Betuminoso						
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	4,05	1.748,43	24,18	2.171,20	8.784,37
	RR-1C	t	2,72	964,40	24,18	1.197,59	3.258,52
	SBS-65/90 (Referente ao Concreto Usinado a Quente)	t	26,70	1.700,31	24,18	2.111,45	56.381,37
	SBS-65/90 (Referente ao Pré misturado a quente)	t	27,17	1.700,31	24,18	2.111,45	57.370,51
	Transporte do Material Betuminoso						
	CM-IMPRIMAÇÃO	t	4,05	65,43	24,18	81,25	328,73
	RR-1C	t	2,72	65,43	24,18	81,25	221,07
	SBS-65/90 (Referente ao Concreto Usinado a Quente)	t	26,70	72,58	24,18	90,13	2.406,71
	SBS-65/90 (Referente ao Pré misturado a quente)	t	27,17	72,58	24,18	90,13	2.448,94
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO (R\$)							239.100,03