



ANEXO XII- MEMORIAL DESCRITIVO

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM CONCRETO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO

Bairros Jardim Zaira, Vila Falchi e Jardim Paranaíba.

Agosto/2022



1. INTRODUÇÃO	4
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS	5
3. PROCESSO DE EXECUÇÃO	6
4. TABELA VOLUMÉTRICA DAS VIAS A SEREM RECAPEADAS	7
5. DETALHAMENTO DOS PROCESSOS EXECUTIVOS	9
5.1 Sinalização provisória de segurança nas obras	9
5.2 Guias, sarjetas e sarjetões	9
5.3 Serviços de Pavimentação Asfáltica	12
5.3.1 - Fresagem do Pavimento Existente	12
5.3.2 – Requalificação pontual da base (painéis existentes) com a utilização de RAP e/ou Binder	12
5.3.3 - Imprimação	13
5.3.4 – Revestimento em Concreto Asfáltico (CBUQ)	14
5.5 - Alçamento e reforço em concreto dos poços de visita (pv's)	15
5.6 - Sinalização horizontal	17
5.7 - Controle tecnológico da pavimentação	18
6. ANEXOS	19
6.1 – Planta de localização geral das vias.	20
6.2 – Registro fotográfico das condições atuais das vias a serem recapeadas.	22
6.2.1 - 01 - AV. JESUÍNO NICOMÉDIO DOS SANTOS	23
6.2.2 - 02 - AV. GUILERME POLYDORO	25
6.2.3 - 03 - RUA EUGÊNIO NEGRI (SOMENTE ÚLTIMO QUARTEIRÃO)	28
6.2.4 - 04 - AVENIDA SATURNINO JOÃO DA SILVA	30
6.2.5 - 05 - RUA RODOLFO MOREIRA	32
6.2.6 - 06 - RUA ADÍLSON DIAS DE SOUZA	34
6.2.7 - 07 - RUA RODOLFO PASSIN	37
6.2.8 - 08 - RUA CLÁUDIO SAVIETO (ENTRE AV. CASTELO BRANCO E E.M. OSWALDO ANDRADE)	39
6.2.9 - 09 - AV. BRIG. FARIA LIMA	41
6.2.10 - 10 - JULIN VARGAS FILHO	44
6.2.11 - 11 – RUA ANTÔNIO FALCHI	46
6.2.12 - 12 – PEDRO FALCHI	49



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

6.2.13 - 13 – RUA DOUTOR MÁRIO	52
6.2.14 - 14 – RUA ALONSO DE VASCONCELOS PACHECO	55
6.2.15 - 15 – RUA VEREADORA LÉA APARECIDA DE OLIVEIRA	58
6.2.16 - 16 – RUA OSCAR SUDATI	60
6.2.17 - 17 – RUA PASCHOALI FALCHI	63
6.2.18 – 18 - RUA ANDIRÁ	66
6.2.19 - 19 - RUA CURITIBA	69
6.2.20 - 20 - RUA AVAÍ	72
6.2.21 - 21 - RUA CAMBÉ	75
6.2.22 - 22 - RUA ROLÂNDIA	78
6.2.23 - 23 - RUA LUIZ POLIZEL	81



1. Introdução

Este relatório tem por objetivo apresentar o Memorial Descritivo do projeto de recuperação viária para a Av. Jesuíno Nicomédio dos Santos, Av. Guilherme Polydoro, Rua Eugênio Negri, Avenida Saturnino João da Silva, Rua Rodolfo Mbreira, Rua Adílson Dias de Souza, Rua Rodolfo Passin, Rua Cláudio Saviato, Av. Brigadeiro Faria Lima, Rua Julin Vargas Filho, Rua Antônio Falchi, Pedro Falchi, Rua Doutor Mário, Rua Alonso de Vasconcelos Pacheco, Rua Vereadora Léa Aparecida de Oliveira, Rua Vereadora Léa Aparecida de Oliveira, Rua Oscar Sudati, Rua Paschoali Falchi, Rua Andirá, Rua Curitiba, Rua Avaí, Rua Cambé, Rua Rolândia e Rua Luiz Polizel, localizadas nos Bairros Jardim Zaira, Vila Falchi e Jardim Paranaíba.

NOME DA VIA	BARRO	Extensão (m)
01 - Av. Jesuíno Nicomédio dos Santos	Jardim Zaira	779,70
02 - Av. Guilherme Polydoro	Jardim Zaira	989,14
03 - Rua Eugênio Negri (último quarteirão)	Jardim Zaira	309,35
04 - Avenida Saturnino João da Silva	Jardim Zaira	867,56
05 - Rua Rodolfo Mbreira	Jardim Zaira	339,32
06 - Rua Adílson Dias de Souza (sem "ladeirão")	Jardim Zaira	1667,26
07 - Rua Rodolfo Passin	Jardim Zaira	198,69
08 - Rua Cláudio Saviato (entre castelo e E.M. Oswaldo Andrade)	Jardim Zaira	298,64
09 - Av. Brigadeiro Faria Lima	Jardim Zaira	614,22
10 - Rua Julin Vargas Filho	Vila Falchi	117,28
11 - Rua Antônio Falchi	Vila Falchi	253,81
12 - Pedro Falchi	Vila Falchi	506,39
13 - Rua Doutor Mário	Vila Falchi	458,44
14 - Rua Alonso de Vasconcelos Pacheco	Vila Falchi	139,95
15 - Rua Vereadora Léa Aparecida de Oliveira	Vila Falchi	140,77
16 - Rua Oscar Sudati	Vila Falchi	245,08



17 - Rua Paschoali Falchi	Vila Falchi	372,11
18 - Rua Andirá	Jardim Paranavai	597,87
19 - Rua Curitiba	Jardim Paranavai	90,93
20 - Rua Avai	Jardim Paranavai	599,38
21 - Rua Cambé	Jardim Paranavai	221,58
22 - Rua Rolândia	Jardim Paranavai	274,59
23 - Rua Luiz Polizel	Jardim Paranavai	112,71

Para as obras de recuperação asfáltica, estão previstas para execução os serviços de fresagem, implantação de nova cobertura asfáltica, requalificação pontual da base dos buracos/panelas, serviços complementares como substituição de guias, reconstrução e desobstrução das sarjetas e sarjetões de concreto, ajuste nas calçadas danificadas pelos serviços executados nas guias e sarjetas, alteamento e reforço lateral em concreto das tampas de pv's e replantação dos elementos de sinalização horizontal existentes. A empresa contratada para execução dos serviços deverá respeitar toda a sequência construtiva aqui descrito para cada rua a ser recuperada.

2. Considerações Gerais

As vias listadas acima estão localizadas no Município de Mauá, dentro do perímetro urbano e seu pavimento deve ser reconstruído em toda a sua extensão, estimado em aproximadamente 10.195 m (dez mil cento e noventa e cinco metros lineares), com largura variável entre 5,20 (cinco metros e vinte centímetros) e 8,50 m (oito metros e cinquenta centímetros), totalizando aproximadamente 65.972 m² (sessenta e cinco mil novecentos e setenta e dois metros quadrados) de área de reconstrução asfáltica.

Estas vias foram demarcadas e estão disponíveis em formato digital georreferenciado ".kmz" e disponibilizado em conjunto com este memorial para melhor localização da empresa responsável pelas obras de recuperação.

Estas vias representam importantes propostas à quantidade de moradores dos bairros e revitalização do entorno no município de Mauá. Não bastando, as vias são utilizadas por uma concentração de população caracterizada em alta densidade demográfica e por pessoas que desejam acessar o aparato público.

Atualmente, nota-se visualmente o nível de deformações e patologias presentes nestas vias, as condições precárias de seu recobrimento asfáltico alteram suas características básicas e geram impactos negativos na população local.



Portanto, a recuperação asfáltica das referidas vias possibilitará restabelecer as condições desejadas desses bairros que contemplam importantes áreas e comércios da região, restabelecendo o fluxo e escoamento no entorno.

3. Processo de Execução

A contratada para execução das obras deverá respeitar a seguinte ordem dos processos para a execução dos serviços em cada via a ser recuperada:

- 1º - Implantação da sinalização de identificação das obras de segurança viária em todas as frentes; Solicitação de apoio junto ao setor de trânsito da PMM.
- 2º - Execução dos serviços preliminares: Demolição de rampas irregulares sobre as sarjetas existentes; Correção e implantação de guias, sarjetas e sarjetões danificados e/ou inexistentes; Ajuste nas calçadas danificadas pelos serviços executados nas guias e sarjetas.
- 3º - Execução de fresagem de pavimento asfáltico com espessura entre 3,0 cm e 5,0 cm, inclusive carregamento, transporte e descarregamento ao bota fora e/ou usina de reciclagem asfáltica a serem especificadas pela Prefeitura Municipal de Mauá.
- 4º - Reparo e tratamento da base dos buracos e/ou panelas existentes no pavimento.
- 5º - Execução de varrição e/ou limpeza do local fresado para aplicação do recapeamento.
- 6º - Implantação da imprimação betuminosa ligante. Contempla a execução da pintura de ligação, com emulsão RR-1C.
- 7º - Implantação de camada de rodamento em concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ). Contempla a execução o revestimento asfáltico (capeamento) com espessura de 5,0 cm.
- 8º - Alçamento dos poços de visita e concretagem ao redor das tampas.
- 9º - Reaplicação de Sinalização viária: Contempla a pintura dos elementos de sinalização horizontal (Pare, Retenção, Pedestre, faixas contínua e seccionada etc.).



4. Tabela volumétrica das vias a serem recapeadas



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

PROJETO	NOME DA VIA	BAIRRO	ESTACAS (20M)	EXTENSÃO (M)	LARGURA DA VIA (M)	ÁREA FRESAGEM E RECAPEAMENTO (M²)	SARJETÕES (M²)	GUIAS A REFAZER 40% DO TOTAL EXISTENTE (M²)	SARJETAS A REFAZER 40% DO TOTAL EXISTENTE (M²)	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (M²)
DE-PAV-001-01 DE-PAV-001-02	01 - Av. Jesuíno Nicomedio dos Santos	Jardim Zaíra	0-38+19,70	779,70	6,2 a 7,0	4790,30	20,00	311,88	311,88	454,00
DE-PAV-002-01 DE-PAV-002-02 DE-PAV-002-03	02 - Av. Guilherme Polydoro	Jardim Zaíra	0-49+9,14	989,14	6,2 a 7,0	989,14	90,00	395,66	395,66	681,00
DE-PAV-003-01	03 - Rua Eugênio Negri (último quarteirão)	Jardim Zaíra	0-15+9,35	309,35	6,2 a 7,0	1805,86	20,00	123,74	123,74	200,00
DE-PAV-004-01 DE-PAV-004-02	04 - Avenida Saturnino João da Silva	Jardim Zaíra	0-43+7,56	867,56	6,2 a 7,0	5477,30	90,00	347,02	347,02	704,00
DE-PAV-005-01	05 - Rua Rodolfo Moreira	Jardim Zaíra	0-16+19,32	339,32	6,2 a 7,0	2239,70	60,00	135,73	135,73	289,00
DE-PAV-006-01 DE-PAV-006-02 DE-PAV-006-03 DE-PAV-006-04	06 - Rua Adilson Dias de Souza (sem "ladeirão")	Jardim Zaíra	0-61+15,17 e 0-21+12,09	1667,26	6,20 a 7,00	11966,65	100,00	666,90	666,90	1320,00
DE-PAV-007-01	07 - Rua Rodolfo Passin	Jardim Zaíra	0-9+18,69	198,69	6,2 a 7,0	1461,41	0,00	79,48	79,48	200,00
DE-PAV-008-01	08 - Rua Cláudio Saviato (entre castelo e E.M. Oswaldo Andrade)	Jardim Zaíra	0-14+18,64	298,64	6,2 a 7,0	2841,69	50,00	119,46	119,46	540,00
DE-PAV-009-01 DE-PAV-009-02	09 - Av. Brigadeiro Faria Lima	Jardim Zaíra	0-30+14,22	614,22	6,2 a 7,0	4775,78	200,00	245,69	245,69	560,00
DE-PAV-010-01	10 - Rua Julin Vargas Filho	Vila Falchi	0-5+17,28	117,28	7	772,3	0,00	46,91	46,91	120,00
DE-PAV-011-01	11 - Rua Antônio Falchi	Vila Falchi	0-12+13,81	253,81	6	1554,38	20,00	101,52	101,52	158,00
DE-PAV-012-01 DE-PAV-012-02	12 - Pedro Falchi	Vila Falchi	0-25+6,48	506,39	7	3191,24	60,00	202,56	202,56	510,00
DE-PAV-013-01	13 - Rua Doutor Mário	Vila Falchi	0-22+18,44	458,44	5,9 a 7,8	3131,62	35,00	183,38	183,38	500,00
DE-PAV-014-01	14 - Rua Alonso de Vasconcelos Pacheco	Vila Falchi	0-7+16,11	139,95	5,2 a 5,9	1016,27	30,00	55,98	55,98	190,00
DE-PAV-015-01	15 - Rua Vereadora Léa Aparecida de Oliveira	Vila Falchi	0-7+0,77	140,77	5,2 a 8,4	1745,37	50,00	56,31	56,31	300,00
DE-PAV-016-01	16 - Rua Oscar Sudati	Vila Falchi	0-12+5,08	245,08	7,5 a 8,2	2152,25	25,00	98,03	98,03	250,00
DE-PAV-017-01	17 - Rua Paschoali Falchi	Vila Falchi	0-18+12,11	372,11	5,5 a 8,2	2483,84	50,00	148,84	148,84	330,00
DE-PAV-018-01 DE-PAV-018-02	18 - Rua Andirá	Jardim Paranavaí	0-29+17,87	597,87	6,2 a 7,0	3869,56	30,00	239,15	239,15	395,00
DE-PAV-019-01	19 - Rua Curitiba	Jardim Paranavaí	0-4+10,93	90,93	6,2 a 7,0	725,66	30,00	36,37	36,37	47,00
DE-PAV-020-01 DE-PAV-020-02	20 - Rua Avaí	Jardim Paranavaí	0-17+5,64 e 0-12+13,74	599,38	6,2 a 7,0	4435,59	110,00	239,75	239,75	380,00
DE-PAV-021-01	21 - Rua Cambé	Jardim Paranavaí	0-11+1,58	221,58	6,2 a 7,0	1619,85	60,00	88,63	88,63	180,00
DE-PAV-022-01	22 - Rua Rolândia	Jardim Paranavaí	0-13+14,59	274,59	6,2 a 7,0	1920,26	40,00	109,84	109,84	166,00
DE-PAV-023-01	23 - Rua Luiz Polizel	Jardim Paranavaí	0-5+12,71	112,71	7,0 a 8,5	1005,49	0,00	45,08	45,08	200,00
Áreas totais >				10195	-	65972	1170	4078	4078	8674



5. Detalhamento dos Processos Executivos

5.1 Sinalização provisória de segurança nas obras

A contratada para execução das obras deverá prover toda a sinalização provisória para desvio de tráfego com cavaletes, placas, cones, telas tipo tapume etc., garantindo a segurança dos motoristas usuários, pedestres e funcionários nos locais de execução dos serviços.

5.2 Guias, sarjetas e sarjetões

De acordo com o levantamento visual realizado nas vias a serem recuperadas, constam diversos pontos em que será necessário a substituição de guias, reparo nas sarjetas e sarjetões, portanto segue abaixo as diretrizes a serem tomadas.

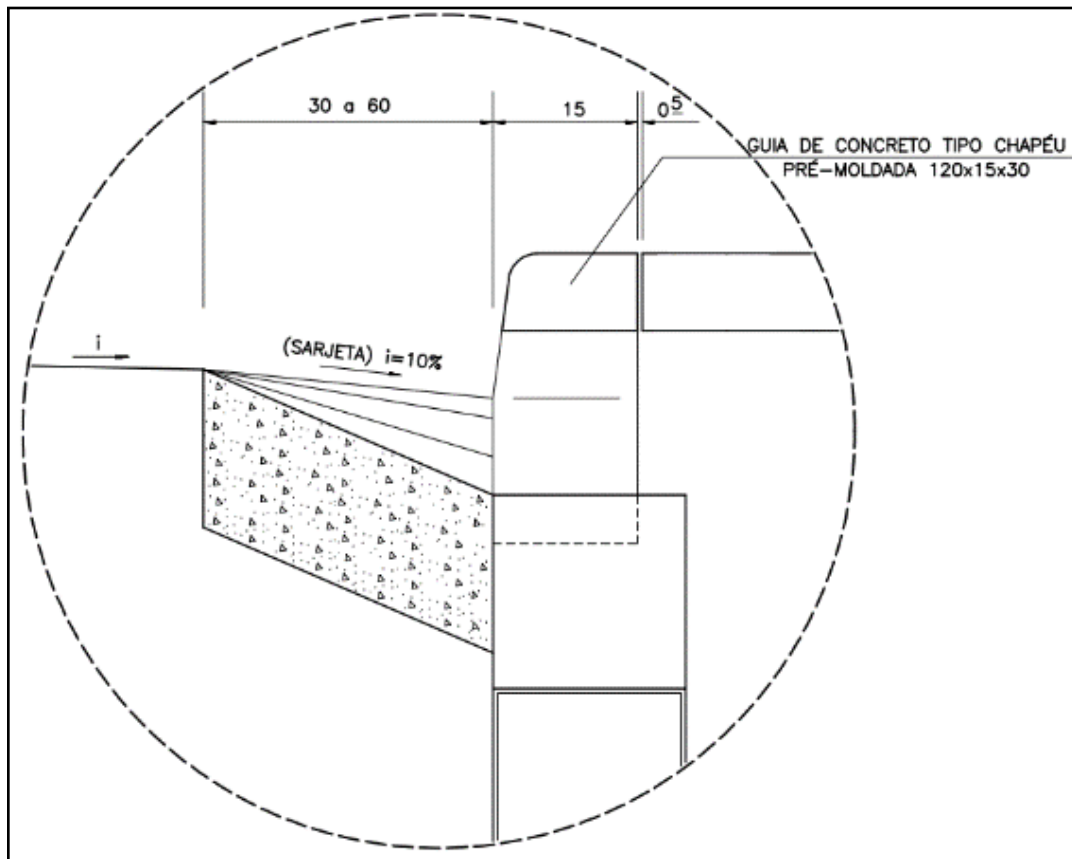
A contratada deverá realizar a demolição de toda e qualquer obstrução encontrada sobre as guias e sarjetas existentes, com obstrução (rampa irregular criada por moradores) e/ou com declividade comprometida, de forma a corrigir o escoamento de águas pluviais e eliminar qualquer indício de empoçamentos dos quais possam danificar o capeamento asfáltico. Deverá ser reconstruído pontualmente as calçadas que porventura tiverem sido danificadas nestes tipos de obras. Todo o entulho gerado deverá ser removido do local e encaminhado para "Lara Central de tratamento de Resíduos Sólidos". A seguir exemplos de obstruções existentes a serem demolidas.



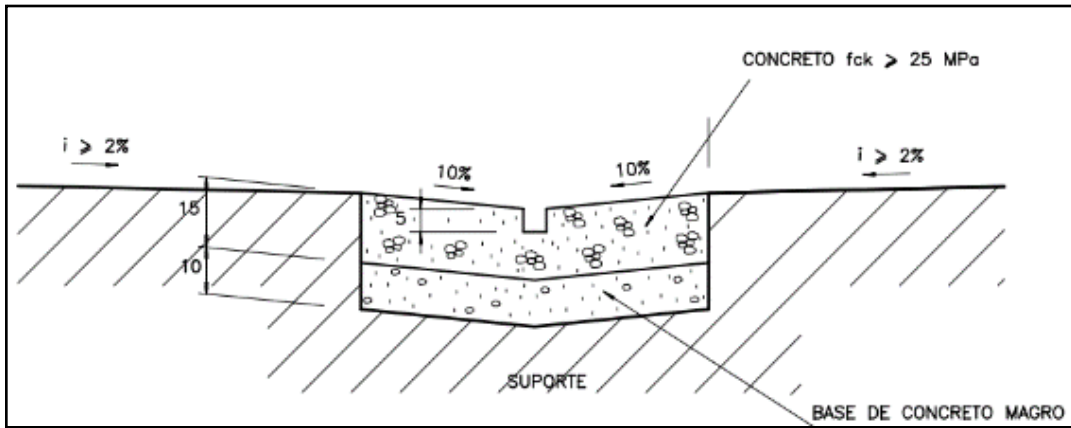
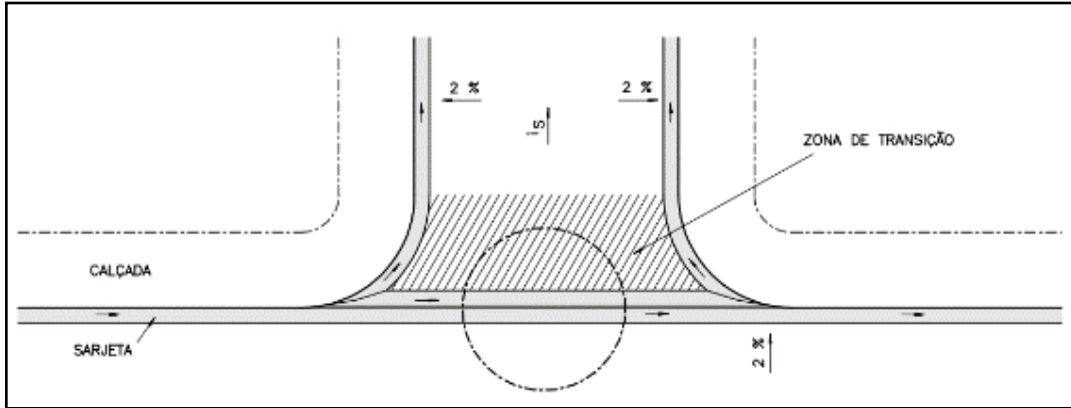


Para as guias, deverá ser removida toda e qualquer guia danificada e substituição respeitando o devido nivelamento na instalação, de forma que a altura resultante da diferença entre a cota do topo da guia e a cota da superfície do revestimento asfáltico, seja igual a 15 cm, podendo ser utilizado guias pré-moldadas.

As sarjetas deverão implantadas com uma inclinação transversal para acomodar a água da chuva. De acordo com o cálculo com o emprego da fórmula de Manning, para as sarjetas com 40 cm de largura e inclinação longitudinal de 1,5 %, resulta numa vazão $Q = 41$ litros/segundo, suficiente para conter as águas pluviais das vias a serem reformadas.



A reconstrução e/ou implantação dos sarjetões, deverão ser do tipo moldados "in loco", mantendo as características do que for rompido ou demolido, com largura mínima de 1,00 metro, inclinação de 10% para o centro e espessura não inferior a 25,0 cm. O concreto será aplicado sobre lastro de brita compactado, o consumo mínimo de concreto aplicado será de 200 kg de cimento por metro cúbico. Ao final será aplicada uma camada de argamassa de acabamento desempenada. O concreto utilizado no sarjetão deve atender as NBR 6118(1), NBR 12654(2) e NBR 12655(3). O concreto deve ser dosado racionalmente e possuir resistência F_{ck} 25 MPa.



Para a situação em que não será necessário a demolição dos sarjetões, após aplicado a pavimentação deve ser realizado a limpeza e desobstrução da canaleta para o correto funcionamento do dispositivo, conforme a seguir.



As guias, sarjetas e sarjetões deverão apresentar superfícies lisas, bem como isentas de fendilhamentos, fissuras e/ou trincas.



5.3 Serviços de Pavimentação Asfáltica

5.3.1 - Fresagem do Pavimento Existente

O processo de fresagem consiste na remoção do revestimento do pavimento existente por meio de equipamento mecânico, abrangendo o corte, desbaste, carga, transporte e descarga dos resíduos resultantes da operação de fresagem. A retirada do pavimento existente será realizada em camada parcial, com espessura entre 3,0 cm e 5,0 cm, em análise à superfície existente. Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva. A pista fresada só deve ser liberada ao tráfego se não oferecer perigo aos usuários, isto é, deve estar livre de materiais soltos ou de problemas decorrentes da fresagem, tais como degraus, ocorrência de buracos e descolamento de placas.

Todo o resíduo resultando do processo de fresagem deve ser imediatamente recolhido e enviado ao depósito a ser indicado da Prefeitura Municipal de Mauá, com a emissão de guias de controle da movimentação.

Para as lombadas existentes não será necessário sua remoção e/ou trabalho de fresagem, devendo apenas ser recuperada as que apresentarem deformações.

5.3.2 – Requalificação pontual da base (panelas existentes) com a utilização de RAP e/ou Binder

De acordo com a Norma DNIT 033/2021, o termo RAP é oriundo do inglês Reclaimed Asphalt Pavement ou Pavimento Asfáltico Recuperado, esse material, proveniente do processo de fresagem ou de remoção de camada de revestimento asfáltico, é misturado com agregados, aditivos e agentes de reciclagem específicos em usinas gravimétricas ou contínuas, podendo ser espalhado e compactado a temperaturas usuais para concretos asfálticos. O teor de RAP na mistura, definido em projeto, deve levar em consideração as condições operacionais da usina que irá produzir a massa asfáltica reciclada.

O serviço a ser realizado consiste na abertura pontual das patologias (panelas) existentes, com a demdição e retirada desse material, realizando um recorte em 20 a 30 centímetros além das extremidades da patologia, em formato retangular, com profundidade de 15cm e/ou até obter material consistente, seguido da aplicação de RAP como base para o recebimento da imprimação betuminosa, de modo a promover condições de aderência entre o revestimento existente e o revestimento a ser executado.

De acordo com levantamento visual do pavimento existente, por se tratar de um pavimento antigo, sua utilização como material (fresa superficial) para reciclagem, deve ser avaliada levando em conta suas propriedades. Quando o material fresado venha a ser reutilizado como requalificação de base, corrige-se a sua granulometria e pode-se adicionar cimento, cal, betume etc., aumentando assim suas características de resistência.



O Concreto betuminoso usinado à quente, do tipo Binder, também pode ser utilizado para essas obras de requalificação de base, por se tratar de um material novo, dá-se preferência pela utilização do RAP, porém se constatado o melhor custo x benefício e de acordo com a disponibilidade de material para os locais a serem utilizados, fica a critério da fiscalização da Prefeitura Municipal de Mauá o material a ser utilizado em cada frente de obras.

5.3.3 - Imprimação

Consiste na aplicação de ligante asfáltico à superfície fresada, de modo a promover condições de aderência entre o revestimento existente e o revestimento a ser executado.

Antes da aplicação do revestimento de concreto asfáltico, será executada varrição e/ou lavagem com caminhão pipa sobre a área, em sequência, com a base completamente limpa de toda terra, poeira e quaisquer outros materiais estranhos, deverá ser aplicado, por um distribuidor sob pressão, de material betuminoso, constituído de asfalto recortado, emulsão asfáltica de quebra rápida ou cimento asfáltico de penetração 150 – 200 (cento e cinquenta, duzentos) isentos de água, dependendo das condições climáticas no momento da aplicação e a critério da Fiscalização. Sua aplicação só poderá ser realizada quando a superfície estiver completamente seca.

O material betuminoso deverá ser aplicado nos limites de temperatura a seguir especificada e na razão de 0,5 (meio) a 1,0 (um) litro por metro quadrado, a critério da Fiscalização, onde houver deficiência de material deverá ser feita nova aplicação, não sendo tolerado o excesso de material betuminoso, o qual deverá ser removido conforme determinação da Fiscalização.

TEMPERATURA DE APLICAÇÃO		
Asfalto Recortado	Mínima	Máxima
RC - 0	10° C	40° C
RC - 1	27° C	52° C
RC - 2	27° C	66° C
RC - 3	52° C	79° C
Emulsão Asfáltica	15° C	50° C
	<i>Cimento Asfáltico Penetração</i>	
150 a 200	135° C	176° C

Depois de aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso até que endureça suficiente para receber o revestimento, devendo ser conservada em perfeitas condições.



5.3.4 – Revestimento em Concreto Asfáltico (CBUQ)

Consiste na aplicação do revestimento a ser executado nas áreas do investimento, de forma a melhorar as condições de rolamento, conforto e segurança aos usuários. Conforme o projeto de recapeamento asfáltico, será utilizado Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com espessura mínima de 5,0 cm “a frio”. Não será permitida a execução dos serviços, em dias de chuva.

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C. Todo carregamento que chegar à obra deve apresentar, por parte da empresa contratada, certificado de resultados de análises dos ensaios de caracterização exigidos pela Norma DNIT 145/2012-ES. É de responsabilidade da empresa contratada a proteção dos serviços e materiais contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

O revestimento de concreto asfáltico consiste em uma camada de mistura íntima, devidamente dosada e usinada a quente, constituída de agregado mineral graduado e material betuminoso, esparramado e comprimido a quente. O agregado mineral será constituído de uma mistura de pedra britada, pó de pedra, areia e “filler”, e deverá apresentar a seguinte graduação:

Peneira	Porcentagem do Material que atravessa
1/2”	100
3/8”	92 – 100
n.º 4	74 – 90
n.º 8	60 – 80
n.º 40	30 – 50
n.º 80	16 – 32
n.º 200	6 - 12

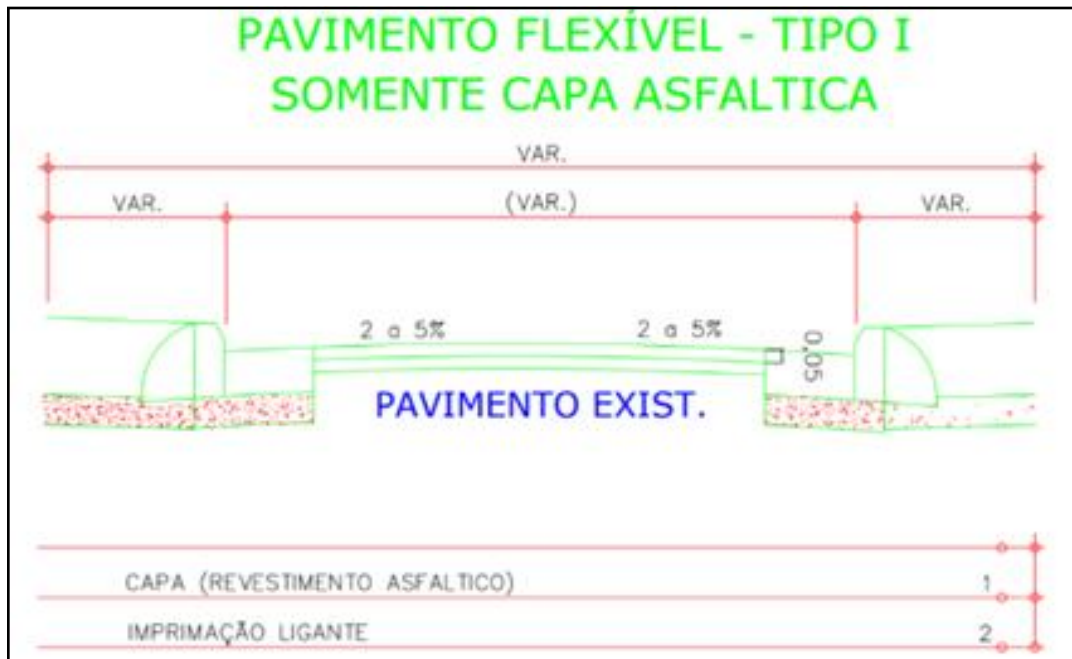
O “filler” deverá ser constituído de pó calcáreo, cimento “Portland” ou “metalúrgico”, ou cal hidratada que deverá estar perfeitamente seca e intensa de grumos. O material betuminoso deverá ser constituído de cimento asfáltico de penetração 50 – 60, 60 – 70 ou 85 – 100.

A mistura não poderá ser aquecida na usina a mais de 170° C (cento e setenta graus centígrados) e deverá ser espalhada à temperatura não inferior a 120° C (cento e vinte graus centígrados). Esta mistura deverá ser esparramada por acabadora, de forma tal que permita, posteriormente, a obtenção de uma camada na espessura indicada pelo projeto, sem novas adições.



Assim que a mistura betuminosa suportar a compressão do rolo compressor, pesando de 5 a 8 ton. (cinco a oito toneladas) e do tipo "Tandem", dar-se-á início à compressão, a qual deverá começar nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que o rolo cubra uniformemente, em cada passada, pelo menos metade da largura de seu rasto; a compressão deverá progredir até que a textura e o grau de compressão da camada se torne uniforme e a sua superfície não apresente mais sinais de rasto do rolo; as manobras do compressor não poderão ser efetuadas sobre a camada que está sofrendo rolagem.

A espessura indicada é de 5 cm e será controlada pela Fiscalização do Poder Concedente.



5.5 - Alçamento e reforço em concreto dos poços de visita (pv's)

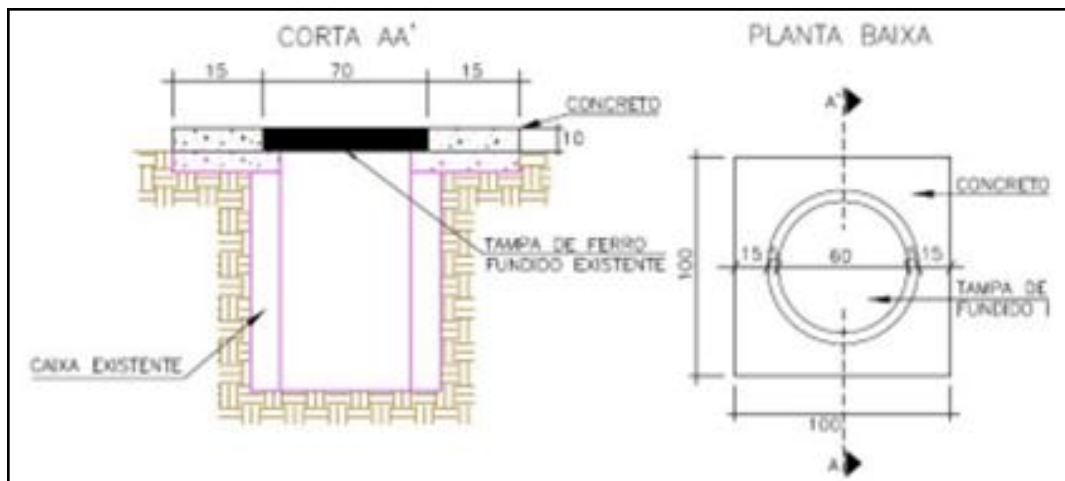
Observou-se em vistorias às ruas relacionadas a este trabalho um número considerável de poços de visita sem seu devido nivelamento e reforço lateral em concreto. Sabe-se que a falta de nivelamento destes pv's com a altura do pavimento existente e reforço estrutural ao redor de suas tampas, pode causar sérios acidentes de trânsito assim como deformações estruturais aos novos pavimentos a serem aplicados. Desta forma é necessária a execução desses serviços.

A execução deste tipo de serviço deve ser realizada em seguida à implantação da nova pavimentação, respeitando as seguintes etapas construtivas:

- Deverá ser promovido a sinalização de segurança e de obra, adequada do trecho em que será realizada a manutenção;
- Remoção do pavimento sobre a tampa com um offset de 5cm;



- Quando a tampa tiver sido pavimentada junto a laje de concreto, toda a pavimentação sobre a laje e a tampa deverão ser removidas.
- Quando a tampa estiver assentada (apoiada) sobre a laje de concreto, remover a pavimentação sobre a tampa.
- Demolir, remover, a argamassa que promove a fixação da laje na câmara ou chaminé do PV, ou que promove a fixação da tampa na laje de concreto;
- Nivelar a tampa ou o conjunto (tampa mais laje de concreto) com o pavimento no local, com blocos de concreto e argamassa ou concreto de maior resistência;
- Realizar o acabamento entre a tampa ou laje de concreto e o pavimento da via com groute ou asfalto a frio;
- Desmobilizar e retirar sinalização de segurança para liberação do tráfego;



Exemplo a seguir da correta execução de nivelamento e reforço em concreto de pv a ser realizado.



A alteração da metodologia construtiva pode ser demonstrada à fiscalização, em ganhos de produtividade e sem afetar a qualidade do serviço executado. Entende-se por qualidade, o bom



desempenho do tampão e estrutura de sustentação após a execução do serviço e a organização, limpeza e segurança nas frentes de serviço.

Não é permitido o assentamento de um conjunto sobre o outro para se obter o nível do pavimento. A laje de concreto, dos conjuntos instalados, deverá resistir ao tráfego por um período mínimo de 5 anos.

5.6 - Sinalização horizontal

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, inseridos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

A Empresa contratada será a responsável pela execução da sinalização horizontal das vias até o término das obras de pavimentação de cada via pontualmente, ou seja, deve replantar a sinalização existente conseqüente ao término da pavimentação de cada rua. Deverá ser realizado pela contratada, o levantamento das características dos elementos existentes, criando um croqui para tomar como base na fase de implantação.

Para a execução, o material a ser utilizado na pintura deverá ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada. Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas, excedendo 0,01 m em 10 m, deverão ser corrigidas. A tinta deverá ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamentos automáticos ou manuais. A sinalização horizontal em vias urbanas será executada em dia e horário pré-determinado e alinhados com o setor de trânsito do município, acompanhado da Fiscalização. Todos os serviços de sinalização horizontais somente deverão ser iniciados após a instalação de segurança (cones, canaletes, dispositivos refletivos piscantes). A tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, cerca de 30 min de todo tráfego de veículos e pedestres. Exemplo das sinalizações existentes a serem replantadas.





Para os elementos refletivos (tachões) existentes, os mesmos deverão ser reutilizados nos mesmos locais e com as mesmas configurações da sinalização horizontal.

Para a sinalização das lombadas existentes, deve seguir os parâmetros adotados pela Prefeitura Municipal de Mauá.

5.7 - Controle tecnológico da pavimentação

A empresa contratada deverá apresentar Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados no serviço de capeamento asfáltico. Este serviço deverá ser realizado por uma Empresa capacitada e autorizada para este fim.

Os furos de sondagem para amostragem, deverão ser realizados de acordo com o especificado neste edital, seguindo a metragem linear de pista pavimentada. Para cada furo deverá constar os seguintes serviços/ensaios:

- Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico;
- Resiliência em Materiais Betuminosos;
- Resistência a Tração para Compressão Diametral em Corpos de Prova C.B.U.Q.;
- Teor de Betume.

Normas relacionadas a serem seguidas:

- NBR 6490 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de ocorrência de rochas - Procedimento;
- NBR 6502 - Rochas e solos – Terminologia;
- NBR 7216 - Amostragem de agregados - Método de ensaio;
- NBR 7225 - Materiais de pedra e agregado naturais – Terminologia; e suas atualizações.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

6. ANEXOS



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

6.1 – Planta de localização geral das vias.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

**6.2 – Registro fotográfico das condições atuais das vias a serem
recapeadas.**



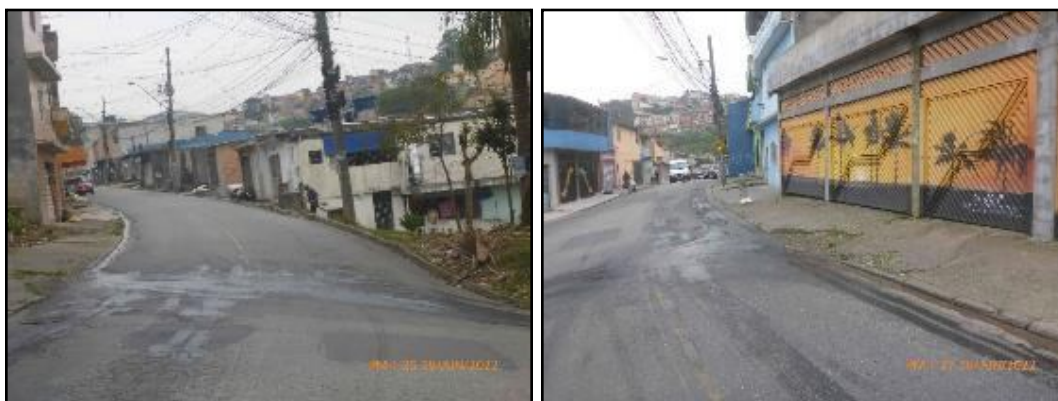
6.2.1 - 01 - AV. JESUÍNO NICOMÉDIO DOS SANTOS



Mapa geral de localização da via.

A Av. Jesuíno Nicomédio dos Santos está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaira. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Dona Emilia Scarparo até seu final, no cruzamento com a Rua Sebastião Antônio da Silva.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





6.2.2 - 02 - AV. GUILERME POLYDORO



Mapa geral de localização da via.

A Av. Guilherme Polydoro está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaira. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Sebastião Antônio da Silva até seu final, no cruzamento com a Rua Manuel Nascimento.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





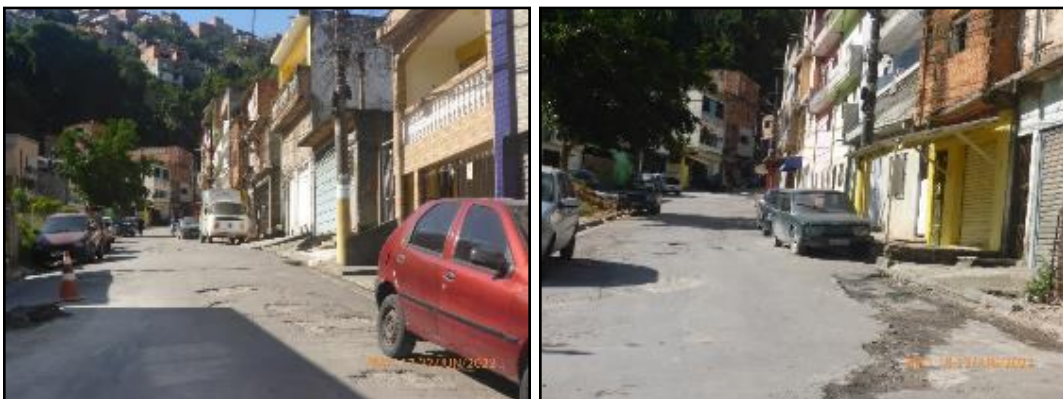
6.2.3 - 03 - RUA EUGÊNIO NEGRI (SOMENTE ÚLTIMO QUARTEIRÃO)



Mapa geral de localização da via.

A Rua Eugênio Negri está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaira. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no entroncamento com as Ruas Melchor Barbosa e Figueiras, até seu final no cruzamento com a Rua Casemiro Davenis.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.24 - 04 - AVENDA SATURNINO JOÃO DA SILVA



Mapa geral de localização da via.

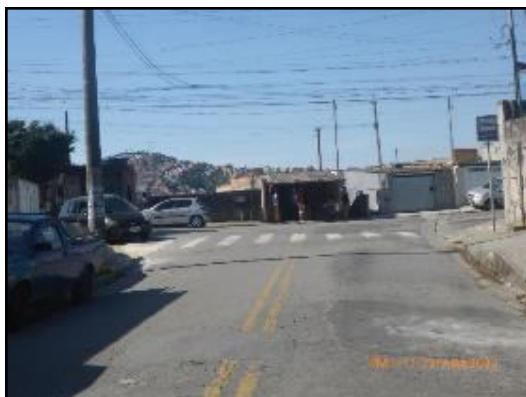
A Av. Saturnino João da Silva está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaira. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Av. Mansur José Sardek até seu final, no entroncamento com as Ruas Deise, Eli Coimbra e Domingas Viola Chiaroto.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.



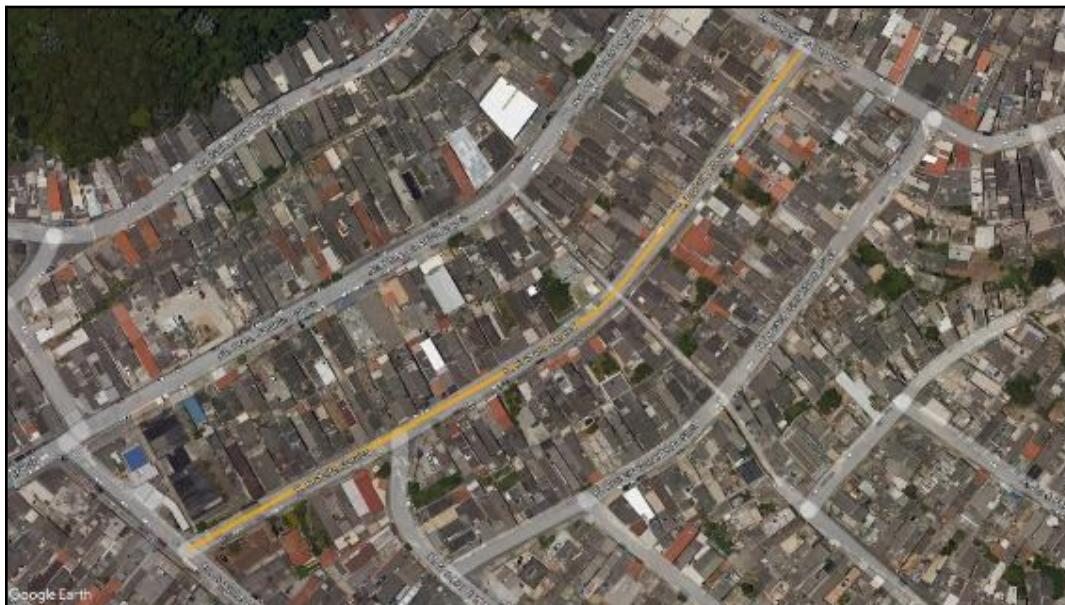


A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





6.2.5 - 05 - RUA RODOLFO MOREIRA



Mapa geral de localização da via.

A Rua Rodolfo Moreira está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaira. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Av. Joaquim Alves de Oliveira até seu final, no cruzamento com a Rua Manoel Carlos Pinto.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





6.2.6 - 06 - RUA ADÍLSON DIAS DE SOUZA

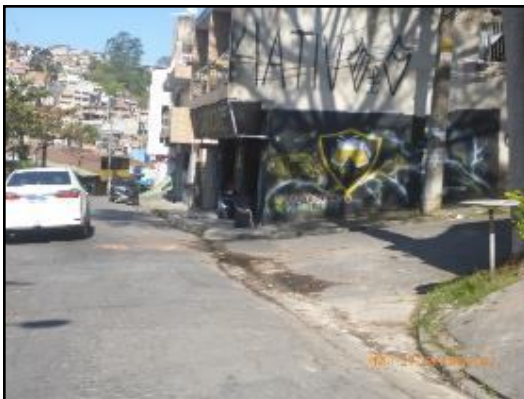


Mapa geral de localização da via.

A Rua Adilson Dias de Souza está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaira. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Lourival Portal da Silva, desconsiderando seu trecho em declive acentuado (demarcado na planta de pavimentação) e continuando até seu final, no cruzamento com a Av. Jesuíno Nicomédio dos Santos.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.2.7 - 07 - RUA RODOLFO PASSIN



Mapa geral de localização da via.

A Rua Rodolfo Passin está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaira. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Av. Pres. Castelo Branco até seu final, no cruzamento com a Rua Pref. Dr. Dorival Resende da Silva.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.



A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.28 - 08 - RUA CLÁUDIO SAVIETO (ENTRE AV. CASTELO BRANCO E E.M. OSWALDO ANDRADE)



Mapa geral de localização da via.

A Rua Cláudio Savieto está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaira. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Av. Pres. Castelo Branco, até o entroncamento com a Rua Ariosto Silva Lázaro e Av. Zaira Mansur Sadek.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





6.2.9 - 09 - AV. BRIG. FARIA LIMA

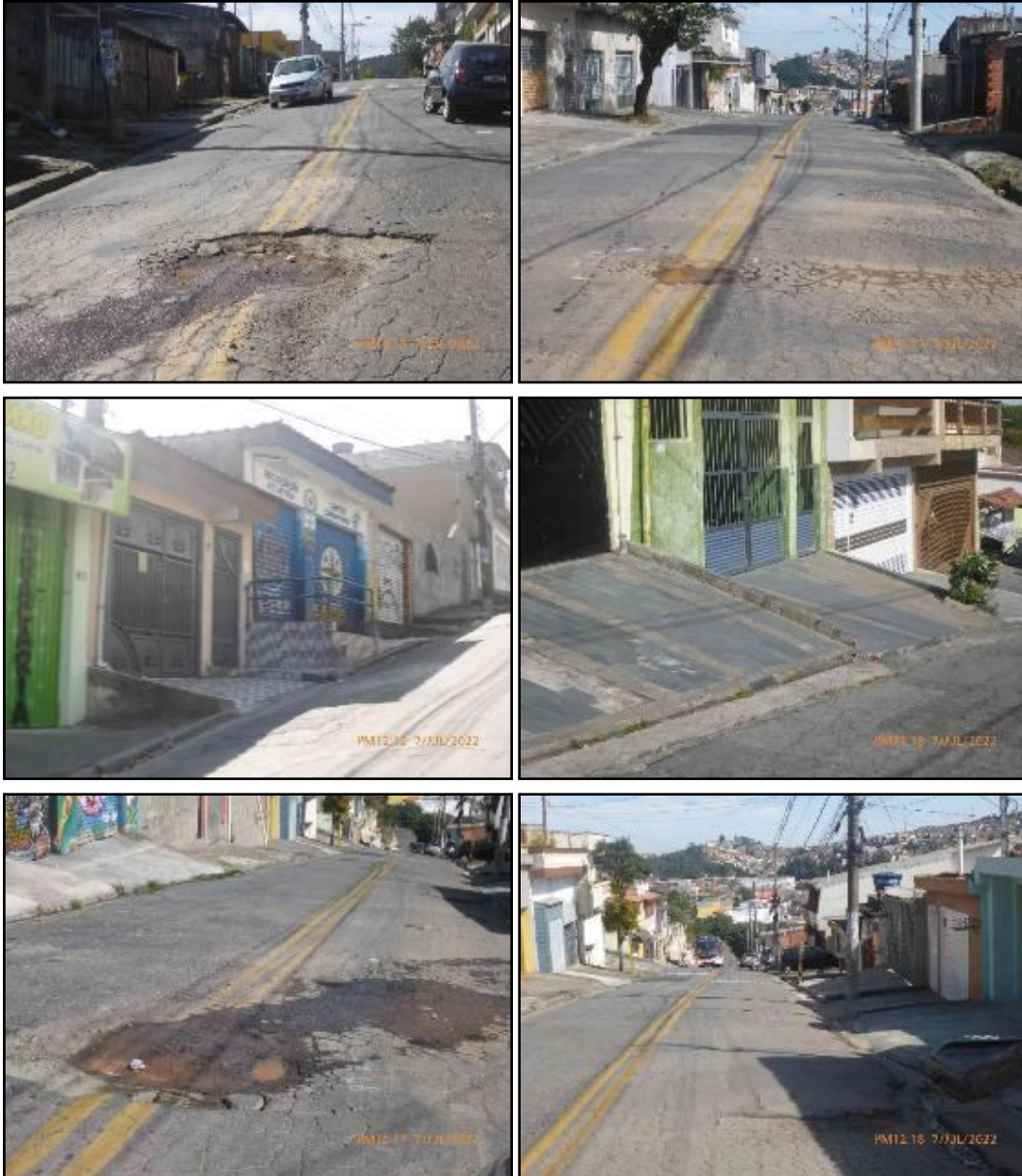


Mapa geral de localização da via.

A Av. Brig. Faria Lima está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Zaíra. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Claudio Savieto até o seu final, no cruzamento com a Av. Meitoku Shimabuco.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





6.2.10 - 10 - JULIN VARGAS FILHO



Mapa geral de localização da via.

A Julin Vargas Filho Forte está localizada no município de Mauá, bairro Vila Falchi. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Dr. Mario até o seu final, no cruzamento com a Rua Menoti Falchi.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





6.2.11 - 11 – RUA ANTÔNIO FALCHI



Mapa geral de localização da via.

A Rua Antônio Falchi está localizada no município de Mauá, bairro Vila Falchi. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Julin Vargas Filho até o cruzamento com a Rua Pedro Falchi.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.2.12 - 12 – PEDRO FALCHI

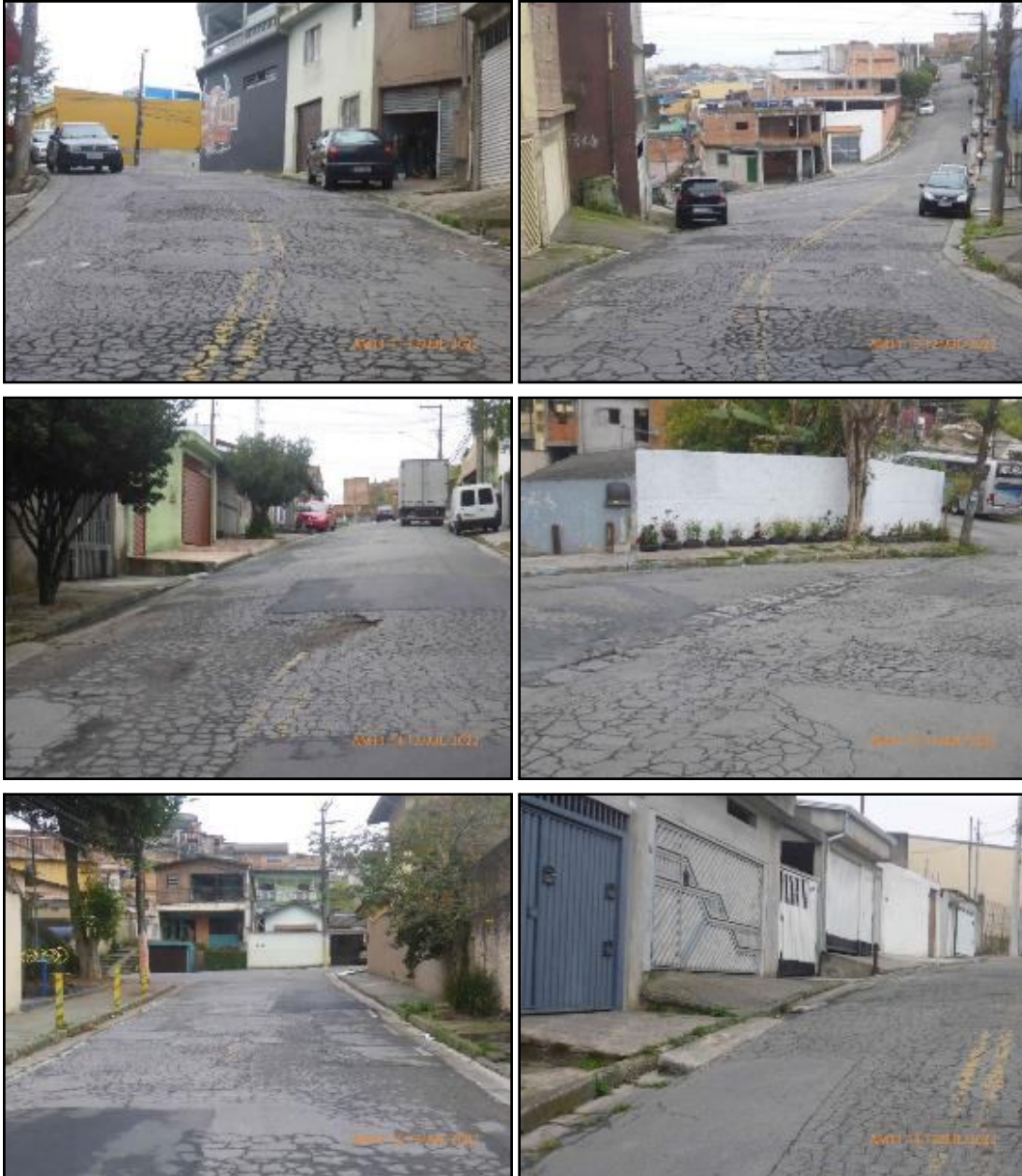


Mapa geral de localização da via.

A Rua Pedro Falchi está localizada no município de Mauá, bairro Vila Falchi. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Antônio Falchi até o seu final, no cruzamento com a Rua Mendel Falchi.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.

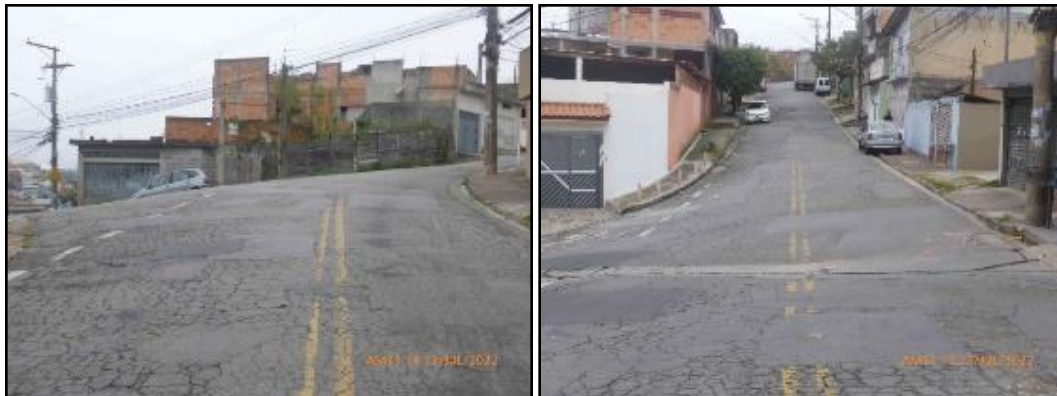




A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.2.13 - 13 – RUA DOUTOR MÁRIO



Mapa geral de localização da via.

A Rua Doutor Mário está localizada no município de Mauá, bairro Vila Falchi. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Alonso Vasconcelos Pacheco até o seu final, no cruzamento com a Rua Vereadora Léa Aparecida de Oliveira.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.2.14 - 14 – RUA ALONSO DE VASCONCELOS PACHECO



Mapa geral de localização da via.

A Rua Alonso de Vasconcelos Pacheco está localizada no município de Mauá, bairro Vila Fachí. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Av. Itapark até o cruzamento com a Rua Dr. Mario.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser replantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.2.15 - 15 – RUA VEREADORA LÉA APARECIDA DE OLIVEIRA



Mapa geral de localização da via.

A Rua Vereadora Léa Aparecida de Oliveira está localizada no município de Mauá, bairro Vila Falchi. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Dr. Mario até o seu final, no cruzamento com a Av. Itapark.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





6.2.16 - 16 – RUA OSCAR SUDATI



Mapa geral de localização da via.

A Rua Oscar Sudati está localizada no município de Mauá, bairro Vila Falchi. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Pedro Falchi até o seu final, no cruzamento com a Rua Ver. Léa Aparecida de Oliveira.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser replantados.





6.2.17 - 17 – RUA PASCHOALI FALCH



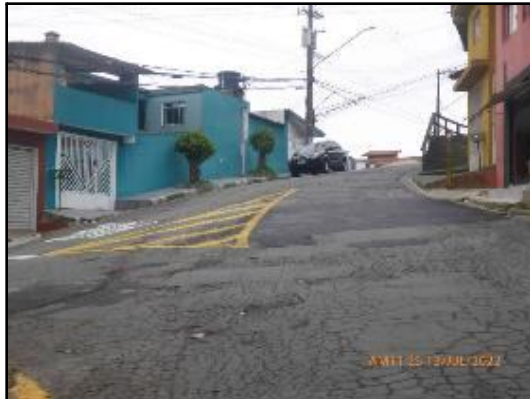
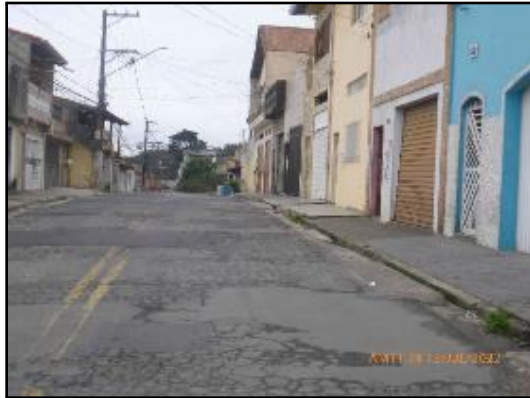
Mapa geral de localização da via.

A Rua Paschoali Falchi está localizada no município de Mauá, bairro Vila Falchi. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Dr. Mario até o cruzamento com a Rua Friedrich Gunther Meinen.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser replantados.





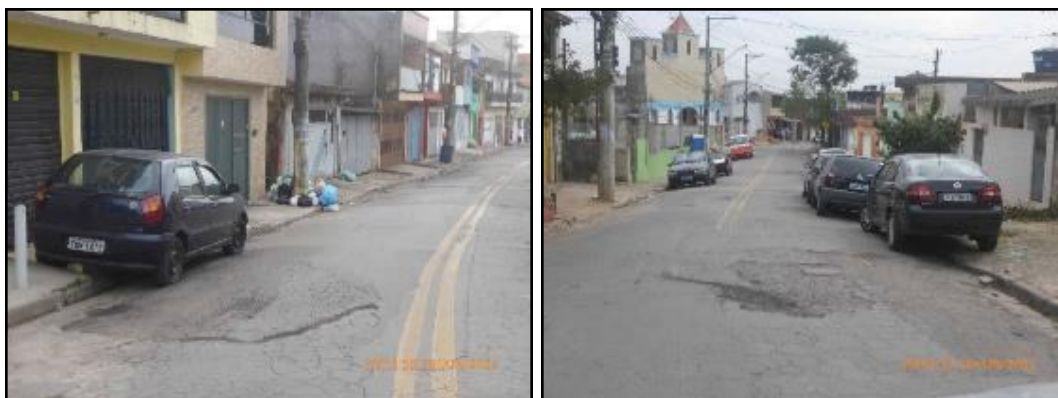
6.2.18 – 18 - RUA ANDIRÁ



Mapa geral de localização da via.

A Rua Andirá está localizada no município de Mauá, bairro Jd. Paranavai. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Estrada Mauá e Adutora Rio Claro até seu final.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.

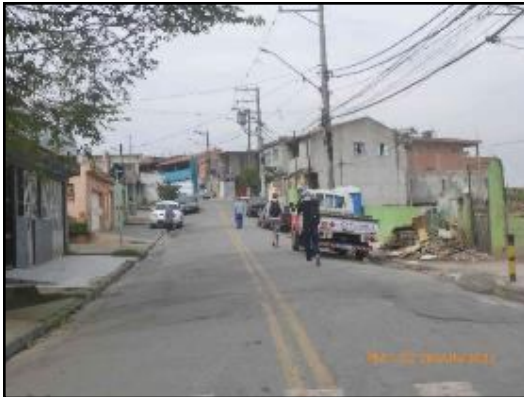




A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.2.19 - 19 - RUA CURITIBA



Mapa geral de localização da via.

A Rua Curitiba está localizada no município de Mauá, bairro Jardim Paranaíba. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Andirá até o seu final, no cruzamento com a Rua Avaí.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.

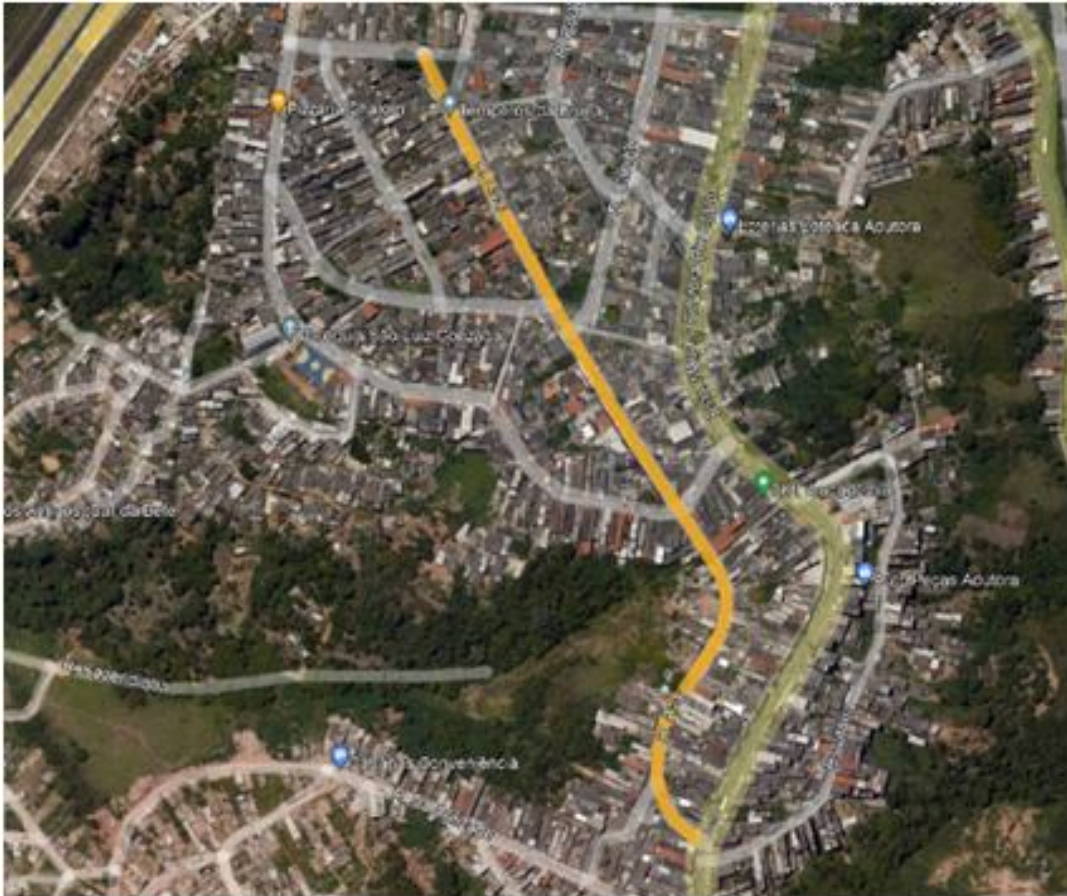


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.2.20 - 20 - RUA AVAÍ



Mapa geral de localização da via.

A Rua Avaí está localizada no município de Mauá, bairro Jardim Paranaíba. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Curitiba até o seu final, no cruzamento com a Estrada Mauá e Adutora Rio Claro. O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser replantados.





6.2.21 - 21 - RUA CAMBÉ



Mapa geral de localização da via.

A Rua Cambé está localizada no município de Mauá, bairro Jardim Paranaíba. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Avaí até o seu final, no cruzamento com a Rua Irmã Ana Gomes de Medeiros.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





6.2.22 - 22 - RUA ROLÂNDIA



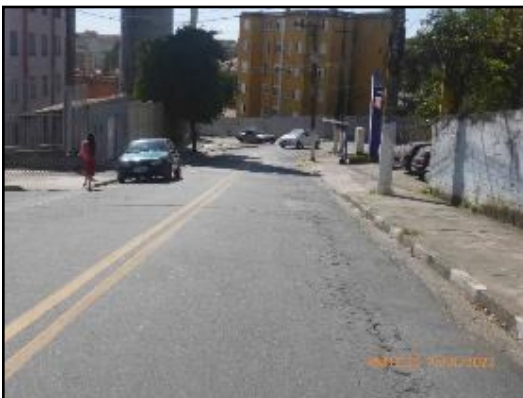
Mapa geral de localização da via.

A Rua Rolândia está localizada no município de Mauá, bairro Jardim Paranaíba. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Cambé até o seu final, no cruzamento com a Rua Luiz Polizel.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.





6.2.23 - 23 - RUA LUIZ POLIZEL

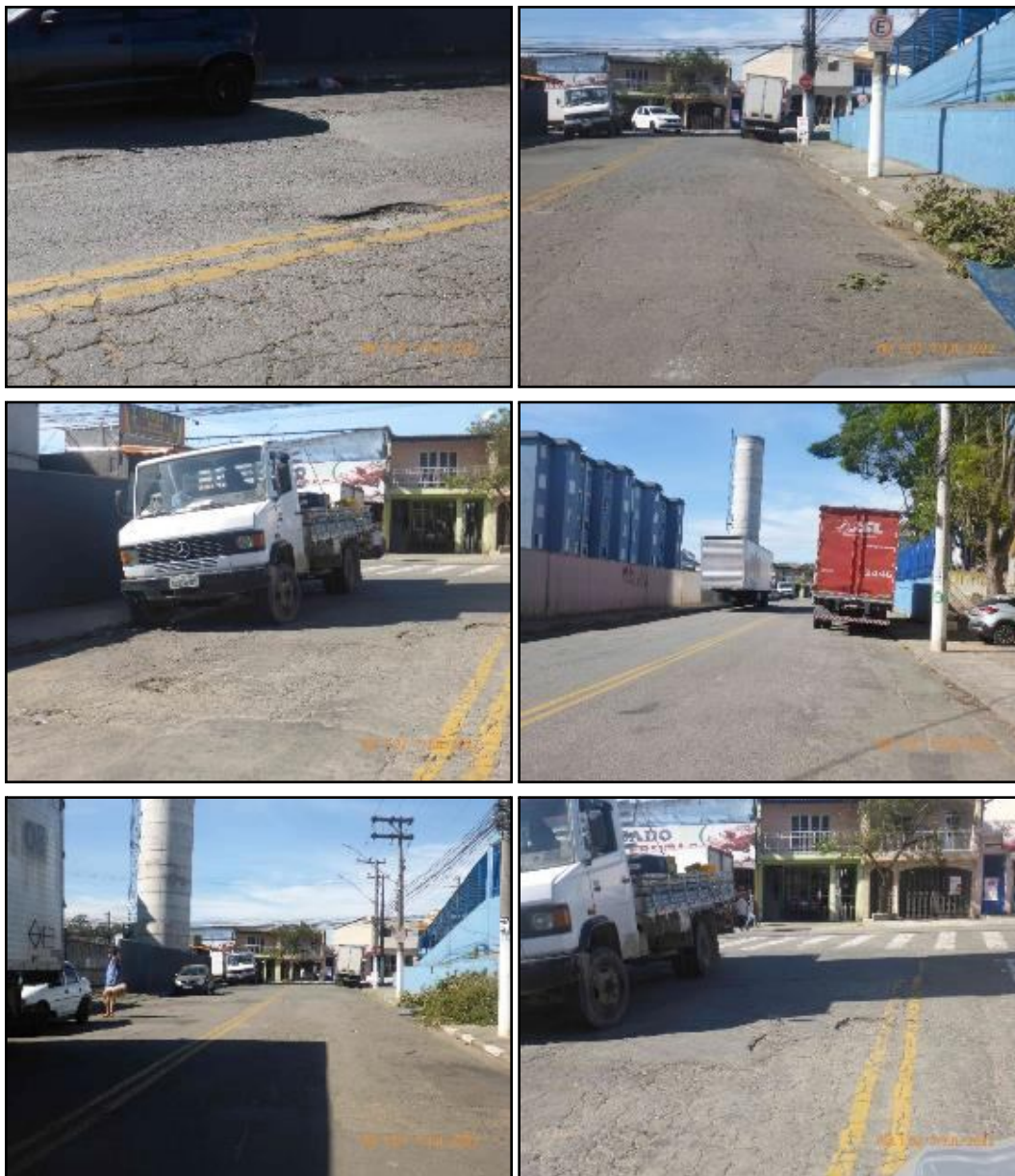


Mapa geral de localização da via.

A Rua Luiz Polizel está localizada no município de Mauá, bairro Jardim Paranaíba. Considera-se como início do trecho a ser recuperado no cruzamento com a Rua Rolândia até o seu final, no cruzamento com a Estrada Mauá e Adutora Rio Claro.

O pavimento da via encontra-se em péssimas condições, assim como seus elementos de drenagem superficial, as sarjetas possuem rampas irregulares em diversos locais e devem ser removidas, como podemos observar nas fotos a seguir.





A seguir, podemos observar os elementos de sinalização horizontal viária existentes dos quais devem ser reimplantados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E URBANISMO

