



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL/RS

Secretária de Administração e Finanças
Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000
Fone/Fax: (0XX) 54 – 3366-1490/1455/1436
www.campinasdosul.rs.gov.br

**EDITAL PRÉVIO DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA Nº 02/2021
OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Rua Cristóvão Colombo**

Paulo Sérgio Battisti, Prefeito de Campinas do Sul, no uso das atribuições conferidas pela Lei Orgânica do Município, e de acordo com o disposto na Lei Municipal Complementar nº 017/2013, torna público a quem interessar possa, em especial aos proprietários, titulares do domínio útil ou possuidores a qualquer título dos imóveis localizados nos trechos de ruas do perímetro urbano identificadas neste Edital, que serão executadas pelo Município as obras de melhorias de que trata este Edital, apresentando-se a estimativa de custo, bem como a avaliação dos imóveis antes da execução das obras para fins de possível cobrança da Contribuição de Melhoria decorrente de obra de pavimentação nas vias públicas da cidade, identificadas no item 2, devidamente autorizadas pela Lei Municipal nº 2.654/2018, conforme segue:

1 – DO FATO GERADOR DO TRIBUTO

A Contribuição de Melhoria tem como fato gerador a realização, pelo Município, de obra pública da qual resulte valorização dos imóveis por ela beneficiados.

2 – DO LOCAL DAS OBRAS

A obra de Pavimentação Asfáltica será realizada na Rua Cristóvão Colombo, trecho compreendido entre a Rua Bento Gonçalves e Rua Rui Barbosa.

3 - DELIMITAÇÃO DA ZONA DE INFLUÊNCIA:

A contribuição será exigida dos proprietários, titulares de domínio útil ou possuidores a qualquer título dos imóveis situados nas áreas diretamente beneficiadas pela obra, ou seja, dos imóveis confrontantes com a Rua Cristóvão Colombo (trecho compreendido entre a Rua Duque de Caxias e Rua Bento Gonçalves) que forem valorizados.

4 - MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO:

O memorial descritivo serve para traçar as diretrizes da execução das obras de pavimentação, drenagem pluvial, passeios com acessibilidade e sinalização, urbanização, paisagismo e sinalização viária, a serem realizadas na Rua Cristóvão Colombo, neste Município, que visam melhorar a mobilidade urbana no local, principalmente ao sistema de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL/RS

Secretária de Administração e Finanças
Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000
Fone/Fax: (0XX) 54 – 3366-1490/1455/1436
www.campinasdosul.rs.gov.br

transporte coletivo urbano e regional. A qualificação desta via passará pela melhoria e conforto na condição de tráfego.

A íntegra do memorial Descritivo do Projeto da obra de pavimentação asfáltica, segue em anexo e passa a fazer parte deste edital (Anexo I).

5. ORÇAMENTO DO CUSTO DA OBRA

O custo da obra, nele compreendido todos os materiais e serviços necessários, é de R\$ 169.140,48 (cento e sessenta e nove mil, cento e quarenta reais e quarenta e oito centavos) conforme Anexo II.

6- PARCELA DO CUSTO DA OBRA A SER SUPORTADO PELOS CONTRIBUINTES

O custo total da obra está orçado em R\$ 169.140,48 (cento e sessenta e nove mil, cento e quarenta reais e quarenta e oito centavos), cabendo aos contribuintes beneficiados com a obra, através da Contribuição de Melhoria, o pagamento do valor correspondente a no mínimo 45% do valor total da obra, que equivale a R\$ 76.113,21 (setenta e seis mil, cento e treze reais e vinte e um centavos).

7. DETERMINAÇÃO DA PARCELA ABRANGIDA PELO TRIBUTO

A base de cálculo da contribuição será estabelecida pelo quantum de valorização experimentada pelos imóveis, cujo valor será obtido pelo comparativo dos dois laudos de avaliação, o primeiro elaborado antes do início dos trabalhos e o segundo, ao seu término, cuja emissão não excederá 45 (quarenta e cinco) dias da conclusão das obras.

Os laudos serão elaborados pelo setor de engenharia do município e gozarão de presunção de veracidade e legitimidade, admitida a prova em contrário, não sendo utilizados para cobrança de tributo diverso da Contribuição de Melhoria.

Constatada a ocorrência do fato gerador, o valor do tributo terá como limite total a despesa realizada e como limite individual a valorização que a obra resultar para cada imóvel beneficiado, respeitado o percentual máximo de 45% (quarenta e cinco por cento) do custo da obra a ser recuperado pela cobrança do tributo.

Todos os imóveis, públicos ou privados, beneficiados pela obra integrarão o plano de rateio ainda que a lei local tenha dispensado ou isentado o pagamento do tributo ou não estejam dentro da hipótese de incidência tributária da contribuição de melhoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL/RS

Secretária de Administração e Finanças
Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000
Fone/Fax: (0XX) 54 – 3366-1490/1455/1436
www.campinasdosul.rs.gov.br

Correrão por conta do Município de Campinas do Sul as cotas relativas aos imóveis pertencentes ao patrimônio do Município ou isentos de Contribuição de Melhoria e as importâncias que se referirem à área de benefício comum.

8 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL:

Integra o presente Edital o primeiro laudo de avaliação inicial dos imóveis, antes da realização da obra, conforme Anexo IV.

Comprovado o legítimo interesse, poderão ser impugnados quaisquer elementos constantes do Edital e seus anexos (inclusive do laudo de avaliação), dentro do prazo de 30 (trinta) dias contados de sua publicação.

A impugnação deverá ser entregue no protocolo geral da Prefeitura Municipal e dirigida à Secretaria Municipal de Administração e Finanças por meio de petição, que servirá para início do processo administrativo, no qual o interessado poderá reclamar contra eventuais erros de localização, cálculos, custo da obra dentre outros elementos.

A impugnação não obstará o início ou o prosseguimento da obra ou a prática dos atos necessários à arrecadação do tributo, e sua decisão terá efeito somente para o impugnante.

9- DA IMPUGNAÇÃO AO LANÇAMENTO:

Após a elaboração do segundo laudo de avaliação, o lançamento do tributo e a notificação do contribuinte, este poderá, no prazo de 30 (trinta dias), contados do recebimento da notificação, apresentar impugnação que suspenderá os efeitos do lançamento em relação ao impugnante e a decisão sobre ela manterá ou anulará os valores lançados.

Mantido o valor do lançamento, retoma-se do momento em que havia sido suspenso o prazo fixado para pagamento da contribuição de melhoria, desde a data da ciência do contribuinte.

A anulação do primeiro lançamento não elide a efetivação de novo lançamento, em substituição ao anterior, com as correções impostas pela impugnação.

10 - DOS ANEXOS:

Integram o presente Edital, sendo parte integrante do mesmo para todos os fins, os seguintes anexos:

ANEXO I – Memorial descritivo da obra

ANEXO II - Orçamento de custo da obra

ANEXO III – Planta do trecho da rua a ser pavimentada

ANEXO IV – Laudo de avaliação inicial dos imóveis situados na zona beneficiada



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL/RS

Secretária de Administração e Finanças
Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000
Fone/Fax: (0XX) 54 – 3366-1490/1455/1436
www.campinasdosul.rs.gov.br

11- DISPOSIÇÕES FINAIS:

Demais informações poderão ser obtidas no Setor de Tributação da Prefeitura Municipal.

Campinas do Sul, 23 de julho de 2021.

Paulo Sérgio Battisti
Prefeito Municipal

Certifico que este documento esteve afixado neste local
no período de 23/07/2021 a/...../.....

.....
Mural da Prefeitura Municipal

Certifico que este documento esteve afixado neste local
no período de 23/07/2021 a/...../.....

.....
Mural da Câmara Municipal

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL/RS**

Secretária de Administração e Finanças

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 3366-1490/1455/1436

www.campinasdosul.rs.gov.br

ANEXO IV
LAUDO DE AVALIAÇÃO INICIAL DOS IMÓVEIS SITUADOS NA ZONA
BENEFICIADA

Contribuinte	Quadra	Lote	Área do Terreno (m²)	Valor do imóvel antes da obra de Pavimentação Asfáltica (R\$)
NELSON REBELATTO	8	7	375,00	38.000,00
JOÃO CARLOS CARDOSO VIEIRA	8	7	375,00	38.000,00
ESPORTE CLUBE SERRASUL	8	5, 9,10,8	2.500,00	250.000,00
ESPORTE CLUBE SERRASUL	8	3	1.000,00	100.000,00
ESPORTE CLUBE SERRASUL	8	1	1.000,00	100.000,00
RONDON BALDISSERA	9	9	217,50	129.000,00
MARLEI FABRO	9	8 e 10	217,50	157.000,00
MARCELO JOSÉ PETERLE	9	6,8	750,00	434.000,00
VANDERLEI JOÃO ZANGRANDE	9	6	656,00	120.000,00
JEAN CARLOS RIZZI	9	4 e 6	594,00	146.000,00
VANDERLEI RIZZI	9	4	550,00	157.000,00
ANTÔNIO MORESCO	9	2	550,00	85.000,00

Campinas do Sul/RS, 23 de julho de 2021.

Luiz Paulo Lazzari
Eng. Civil-CREA-RS nº 57.155



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL
Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000
Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436
e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário: **Município de Campinas do Sul – RS**

Obra: **Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas de Campinas do Sul/RS.**

Local: **Campinas do Sul/RS**

- Rua Cristóvão Colombo.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....	02
1 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	02
2 – PROJETO GEOMÉTRICO DA RODOVIA.....	02
3 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	03
4 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	07
5 – ENSAIOS TECNOLÓGICOS.....	08
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	11



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

APRESENTAÇÃO

O presente volume refere-se ao Projeto Básico de Engenharia para Pavimentação de parte da rua Cristóvão Colombo, no município de Campinas do Sul – RS.

Dados do Projeto

O projeto elaborado abrange uma área total de pavimentação, onde foram utilizados os dados de topografia e cadastro realizados pela prefeitura Municipal de Campinas do Sul/RS e constitui-se o seguinte objeto:

ID	RUA	TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA MÉDIA (m)	ÁREA A PAVIMENTAR (M ²)
1	Rua Cristóvão Colombo	Desde a rua Bento Gonçalves até a rua Rui Barbosa	120,00	16,00	1.923,00
			120,00		1.923,00

Características

O Projeto apresenta elementos básicos fundamentais de pavimentação asfáltica com CBUQ, necessárias à execução da obra.

1 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos compreendem o levantamento dos elementos necessários para a confecção dos projetos envolvidos como pavimentação e sinalização.

Com este objetivo foram levantados pontos base através de Estação total para determinação das medidas angulares e lineares.

2 - PROJETO GEOMÉTRICO DA RODOVIA

O Projeto Geométrico da pavimentação da referida rua, no Município de Campinas do Sul/RS, foi elaborado de acordo com as instruções de Serviço IS/17/91, com as Normas de Projetos Rodoviários – DAER – Volume 1 – Parte 1: Projeto Geométrico de Rodovias (1991) e com as condições locais específicas, como urbanização circundante, volume do tráfego local, topografia, eixos interceptantes, altimetria, desapropriações, faixa de domínio e outros.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

O Projeto prevê o atendimento das correntes de tráfego intervenientes, local e de passagem, disciplinando e ordenando, a custo de algumas restrições à situação atual, mas favorecendo prioritariamente a segurança operacional da rodovia.

3 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

LIMPEZA DA PISTA

A pista deverá ser lavada com uso de jato de água provocando a remoção do material existente para melhorar a aderência entre o pavimento existente e a camada de asfalto. Todo o material oriundo da lavagem deverá ser removido para locais previamente determinados. A pista deverá ser limpa, sem poeiras ou materiais orgânicos para permitir que a pintura de ligação atinja todos os pontos do pavimento.

PINTURA DE LIGAÇÃO PARA CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q.) – REPERFILAGEM

Pintura de ligação para camada de Reperfilagem: Consiste a pintura de ligação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície da base ou de um pavimento, antes da execução do revestimento betuminoso, para promover aderência entre este revestimento e a camada subjacente. O material utilizado será Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida, RR-1C, diluído em água na proporção 1:1. A taxa a ser aplicada será em torno de 0,3 a 0,5 l/m², de forma que permaneça uma película de asfalto residual em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor de asfalto e a superfície que receberá a pintura de ligação deverá estar completamente limpa. RR1C é uma emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida, que tem em sua composição, 67 a 69% de CAP, 2,5 a 3,5 de ph e viscosidade, para 100 a 400 segundos, e apresenta alta consistência, sendo usada como capa selante, pintura de ligação, tratamento anti-pó e tratamentos superficiais.

Equipamentos

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem para início do serviço.

a) para a varredura da superfície a receber a pintura de ligação, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo ser manual esta operação. O jato de ar comprimido, se necessário, deverá ser usado;

b) 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 material betuminoso em quantidade uniforme.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas;

c) o depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho;

d) na eventualidade de ocorrer defeitos (panelas) na base imprimada, em áreas abertas ao tráfego, as correções serão procedidas usando material da própria base ou usinado de graduação densa.

Execução

a) após a perfeita conformação da camada que irá receber a pintura de ligação, procede-se à varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente;

b) aplica-se a seguir o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme, O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade, recomendadas para o espalhamento do material asfáltico são de 20 a 60 segundos Saybolt-Fural;

c) deve-se executar a pintura de ligação na pista interna, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em maia pista. Não será permitido o trânsito de veículos sobre a pintura;

d) a fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos iniciais e final das aplicações, deve-se colocar faixas de papel, transversalmente, na pista, de modo que o material betuminoso comece e cesse de sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir são retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida;

e) a etapa posterior do serviço somente será executada após a cura da pintura.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q.) – REPERFILAGEM

Reperfilamento com CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente): Deverá ser executado o reperfilamento com CBUQ, para que a mesma tenha condições de nivelamento e propicie um perfeito escoamento das águas pluviais. Este serviço consiste no espalhamento de massa asfáltica com motoniveladora na **espessura de 4,00 cm.**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

PINTURA DE LIGAÇÃO PARA CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q.) – CAPA

Pintura de ligação para camada de CAPA: Consiste a pintura de ligação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície da base ou de um pavimento, antes da execução do revestimento betuminoso, para promover aderência entre este revestimento e a camada subjacente. O material utilizado será Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida, RR-2C, diluído em água na proporção 1:1. A taxa a ser aplicada será em torno de 0,3 a 0,5 l/m², de forma que permaneça uma película de asfalto residual em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor de asfalto e a superfície que receberá a pintura de ligação deverá estar completamente limpa. RR2C é uma emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida, que tem em sua composição, 67 a 69% de CAP, 2,5 a 3,5 de ph e viscosidade, para 100 a 400 segundos, e apresenta alta consistência, sendo usada como capa selante, pintura de ligação, tratamento anti-pó e tratamentos superficiais.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q.) – CAPA

Concreto asfáltico é o revestimento resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso (CAP 50/70), espalhado e comprimido a quente sobre a base de reperfilagem.

Será executada uma capa de rolamento, sobre a camada de Reperfilagem, com **espessura de 3,00 cm** após a devida compactação da camada de Reperfilagem. Após executada a pintura de ligação, serão executados os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91. Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibroacadadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e o rolo tandem liso que proporcione uma superfície lisa e desempenada.

Visando maximizar a qualidade do material/serviço aplicado, a mistura asfáltica deverá ser fabricada em usina gravimétrica ou volumétrica localizada a, no máximo, 70 km do local das obras.

A mistura asfáltica deverá atender a Faixa “C” do DNIT, conforme a tabela a seguir:

Peneira de malha quadrada		% em massa, passando			
Série ASTM	Abertura (mm)	A	B	C	Tolerâncias
2”	50,8	100	-	-	-
1 ½”	38,1	95 – 100	100	-	+/- 7%



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

1"	25,4	75 – 100	95 – 100	-	+/- 7%
¾"	19,1	60 - 90	80 – 100	100	+/- 7%
½"	12,7	-	-	80 – 100	+/- 7%
3/8"	9,5	35 – 65	45 – 80	70 – 90	+/- 7%
Nº 4	4,8	25 – 50	28 – 60	44 – 72	+/- 5%
Nº 10	2,0	20 – 40	20 – 45	22 – 50	+/- 5%
Nº 40	0,42	10 – 30	10 – 32	8 – 26	+/- 5%
Nº 80	0,18	5 – 20	8 – 20	4 – 16	+/- 3%
Nº 200	0,075	1 - 8	3 – 8	2 - 10	+/- 2%
Asfalto solúvel no CS2(+)(%)		4,0 – 7,0 Camada de ligação (Binder)	4,5 – 7,5 Camada de ligação e rolamento	4,5 – 9,0 Camada de rolamento	+/-0,30%

Todos os materiais deverão ser examinados em laboratório, obedecendo a metodologia indicada pela Norma e satisfazer as Especificações em vigor.

O grau de compactação da camada executada deverá ser no mínimo 97%, tornando-se como referência a densidade dos corpos de prova moldados pelo processo Marshall.

A espessura será medida pelo nivelamento do eixo e das bordas, em cada estaca, antes do espalhamento e após a compactação da camada.

Equipamentos

Todo o equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem de serviço. São previstos os seguintes equipamentos:

- + Usinas;
- + Acabadoras;
- + Rolos compactadores;
- + Caminhões.

Abertura ao tráfego

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito até seu completo resfriamento.

Especificações Técnicas

Os serviços de pavimentação deverão seguir as especificações técnicas relacionadas a seguir:

- + Pintura de Ligação – (DAER-ES-P 13/91)
- + Concreto Asfáltico – (DAER-ES-P 16/91)
- + Materiais Asfálticos – (DAER-ES-P 22/91).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

4 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO

4.1 – INTRODUÇÃO

O projeto de Sinalização Horizontal norteou-se pelo manual de Instruções de Sinalização /rodoviária do DAER/RS (março/2006).

A sinalização proposta atende a princípios de visibilidade e legitimidade diurna e noturna, compreensão rápida de significado das indicações, informações, advertências e conselhos educativos, baseados no Projeto Geométrico em planta e perfil.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Buscando melhor segurança para o trânsito da cidade, serão executadas as pinturas das faixas de segurança para a travessia dos pedestres, e a linha demarcadora de faixa de tráfego ao longo do eixo projetado. A pintura da linha demarcadora de faixa de tráfego ao longo do eixo projetado será com largura de 12,50cm na cor amarela, conforme especificado no detalhe em anexo. A pintura das faixas de segurança deverá ser com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, na cor branca. A aplicação deverá ser feita nos locais demarcados, após a limpeza e lavagem da rua. Após a pintura o local deverá ser isolado impedindo a circulação de pedestres e veículos até a secagem por completo. O serviço somente deverá ser feito com a superfície do asfalto totalmente seca. A aplicação da pintura nas faixas de segurança deverá cobrir perfeitamente a base asfáltica independente do número de demãos aplicadas.

SINALIZAÇÃO VERTICAL (EXISTENTE)

Estão instaladas junto às esquinas, as placas de sinalização vertical, isto é, placas de trânsito “Pare” e placas com os nomes das ruas.

RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

As Rampas de Acessibilidade universal deverão seguir os projetos e detalhamento em anexo. Após a demolição dos passeios existentes, serão construídos acessos aos passeios, estes feitos em concreto alisado, com fck de 20 MPA, com espessura mínima de 6,00 cm, sempre obedecendo as inclinações máximas de 8,33 %.

Será utilizado piso tátil de alerta em concreto (40x40x2,5)cm, na cor vermelho, assente com cimento colante.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

A Pintura das Rampas de Acessibilidade deverão ser em pintura acrílica para pisos na cor amarela e também deverão ter uma perfeita cobertura e cuidados com a limpeza antes da aplicação.

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser conforme modelo e padrão CEF, de dimensões de 2,40mx1,20m totalizando uma área de 2,88 m², e fixada em local determinado pela Prefeitura Municipal de Campinas do Sul-RS.

LIBERAÇÃO DO TRÁFEGO

Fica por conta da empreiteira todo o cuidado, desde o início até o final da operação, sendo de total responsabilidade desta determinar o momento certo para a liberação do trânsito sobre a pista asfaltada.

5 - ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Ensaio Base estabilizada Granulometricamente

Os materiais utilizados na execução da base deverão ser rotineiramente examinados em laboratório, satisfazendo os seguintes ensaios:

- a) Ensaios de caracterização e de equivalente de areia do material espalhado na pista pelos métodos DNER-ME 054/97, DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94, DNER-ME 122/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da fiscalização;
- b) Ensaios de compactação pelo método DNER-ME 129/94, com energia indicada no projeto, com material coletado na pista em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, aprovados pela fiscalização;
- c) No caso da utilização de mistura de solo e material britado, a compactação de projeto deve ser com a energia modificada, de modo a se atingir o máximo da densidade, determinada em trechos experimentais, em condições reais de trabalho no campo.
- d) Ensaios de Índice de Suporte Califórnia – ISC e expansão pelo método DNER-ME 049/94, na energia de compactação indicada no projeto para o material coletado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 400 m de pista, ou por camada por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

- e) A frequência indicada para a execução de ensaios é a mínima aceitável;
- f) Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000,00 m², devem ser coletados pelo menos cinco amostras, para execução do controle dos insumos.

Ensaio Imprimação

O material utilizado na imprimação deve ser rotineiramente examinado em laboratório, satisfazendo os seguintes ensaios:

- a) Ensaio de viscosidade cinemática a 60° (ABNT NBR 14756:2001) para todo carregamento que chegar à obra;
- b) A cada 100 toneladas, realizar:
- c) Ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME-004/94) a diferentes temperaturas para o estabelecimento da relação viscosidade x temperatura.
- d) ensaio do ponto de fulgor e combustão (vaso aberto TAG) (ABNT NBR 5765/2004);
- e) Ensaio de destilação para asfaltos diluídos (DNER-ME 012/94) para verificação de quantidade de solvente.

Ensaaios para Pintura de Ligação

O material utilizado na execução da pintura de ligação deve ser rotineiramente examinado, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- a) o ligante asfáltico deve ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT e satisfazer as especificações em vigor.

Para todo o carregamento que chegar à obra devem ser executados os seguintes ensaios na emulsão asfáltica:

- a) Ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004/94) a 50°C; NORMA NBR14376/2007;
- b) Ensaio de peneiramento (DNER-ME 005/95); ensaio da carga da partícula (DNER-ME 002/98).

Para cada 100 t, devem ser executados os seguintes ensaios:

- a) Ensaio de sedimentação para emulsões, para cada 100t (DNER-ME 006/00);
- b) Ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004/94) a várias temperaturas para o estabelecimento da relação viscosidade x temperatura.

Ensaio para concreto Asfáltico

- Controle de qualidade do material betuminoso

- a) 01 ensaio de viscosidade Saybol-Furol, para todo carregamento que chegar à obra;
- b) 01 ensaio do ponto de fulgor, para cada 100 ton.;
- c) 01 índice de Pfeiffer, para cada 500 ton.;
- d) 01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

- Controle de qualidade dos agregados

- a) 02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por dia;
- b) 01 ensaio de sanidade e Abrasão Los Angeles quando houver variação da natureza do material;
- c) 01 ensaio de lamelaridade para cada 900 m³;
- d) 01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por dia;
- e) 01 ensaio de granulometria do material de enchimento (filler), por dia.

- Controle de quantidade de ligante na mistura

Devem ser efetuadas duas extrações de betume, de amostras coletadas na pista, depois da passagem da acabadora, para cada dia de 8 horas de trabalho.

A porcentagem de ligante poderá variar, no máximo, + ou -0,3 da fixada no projeto.

- Controle da graduação da mistura de agregados

Será procedido o ensaio de granulometria da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias específicas no projeto.

- Controle de temperatura

Serão efetuadas, no mínimo, quatro medidas de temperatura, por dia, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- a) do agregado, no silo quente da usina;
- b) do ligante, na usina;
- c) da mistura betuminosa, na saída do misturador da usina;
- d) da mistura, no momento do espalhamento e no início da rolagem, na pista.

Em cada caminhão, antes da descarga, será feita, pelo menos uma leitura da temperatura.

- Controle das características Marshall da mistura

Dois ensaios Marshall, com três corpos de prova cada, devem ser realizados por dia de produção da mistura. Os valores de estabilidade e de fluência deverão satisfazer as Especificações do projeto.

As amostras devem ser retiradas após a passagem da acabadora e antes da compressão.

- Controle da compressão

O controle de compressão da mistura betuminosa deverá ser feito, preferencialmente, medindo-se a densidade aparente de corpos de prova extraídos da mistura comprimida na pista, por meio de brocas rotativas. Deve ser realizada uma determinação a cada 100m de pista.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 366-1490/1455/1436

e-mail: campinasdosul@tolrs.com.br

- Controle geométrico (Espessura)

A espessura será medida pelo nivelamento de eixo e das bordas, em cada estaca, antes do espalhamento e após a compactação da camada. Também, poderá ser verificada através de sondagem após a execução dos serviços.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da obra, a empresa executante dos serviços deverá fornecer relatório completo com o controle tecnológico dos serviços executados. Também deverá entregar a obra limpa e livre de entulhos. E, por fim, instalar uma placa de obra contendo todos os dados inerentes ao contrato.

Campinas do Sul, 18 de março de 2021.

Paulo Sérgio Battisti
Prefeito Municipal
CPF: 539.357.300-63

Luiz Paulo Lazzari
Eng. Civil – CREA/RS- nº 57.155
CPF: 307.045.960-91

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proprietário: Município de Campinas do Sul - RS

Obra: Pavimentação asfáltica com CBUQ

Local: RUA CRISTÓVÃO COLOMBO - CAMPINAS DO SUL - RS

Data base:

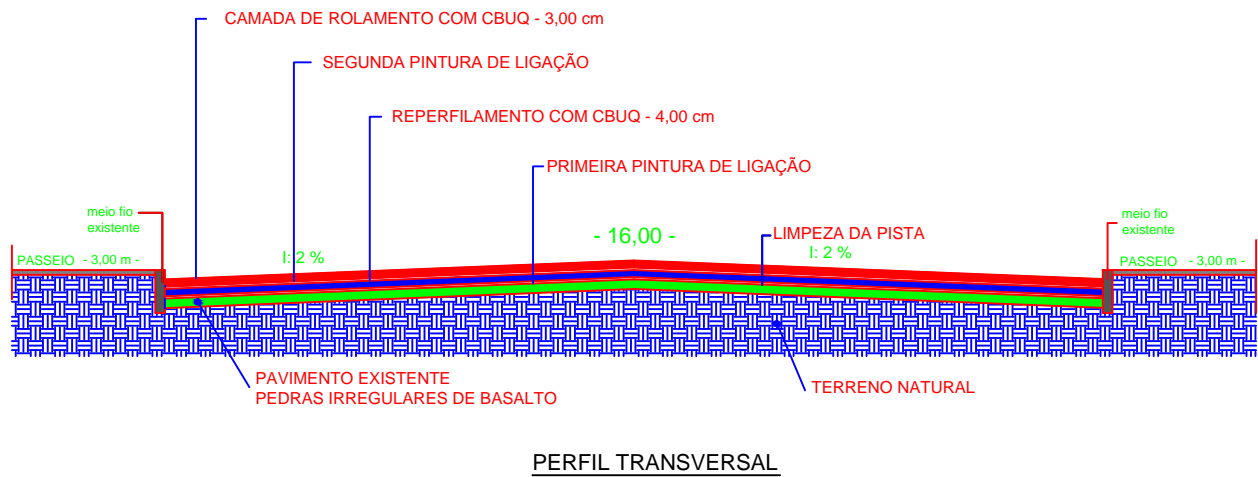
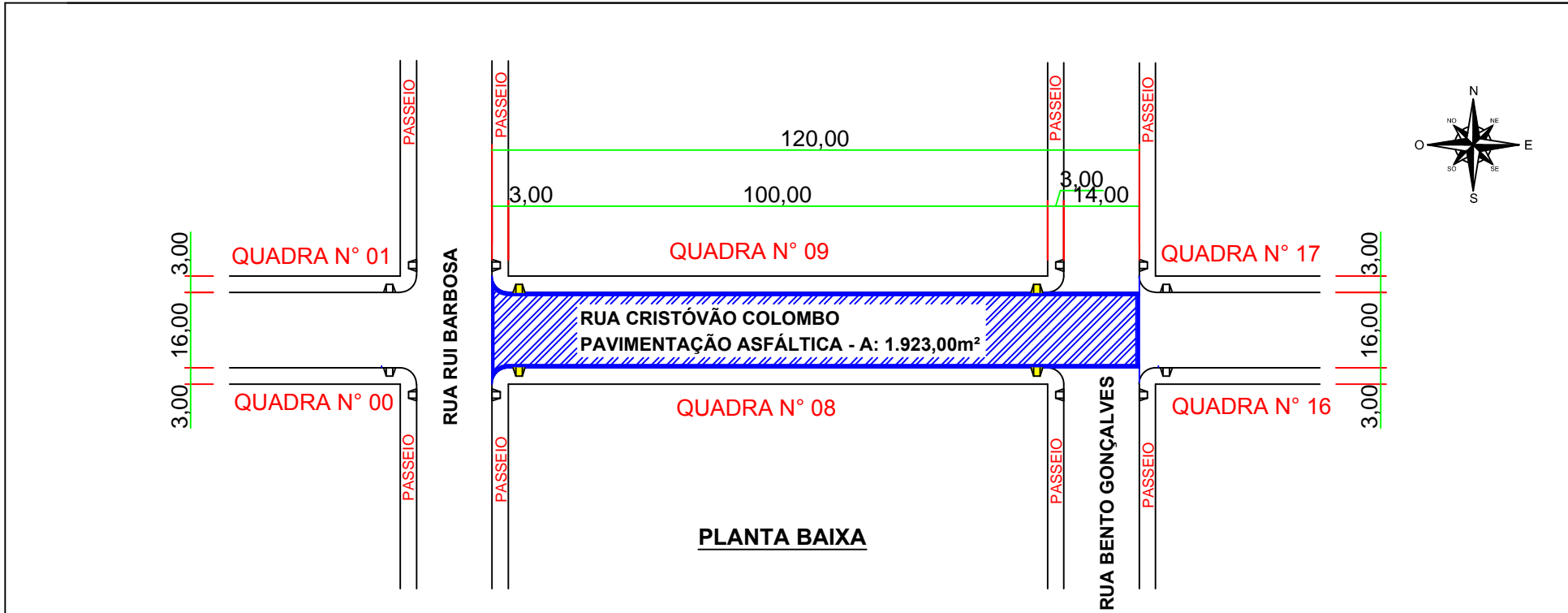
SINAPI Set./2020

Sem desoneração

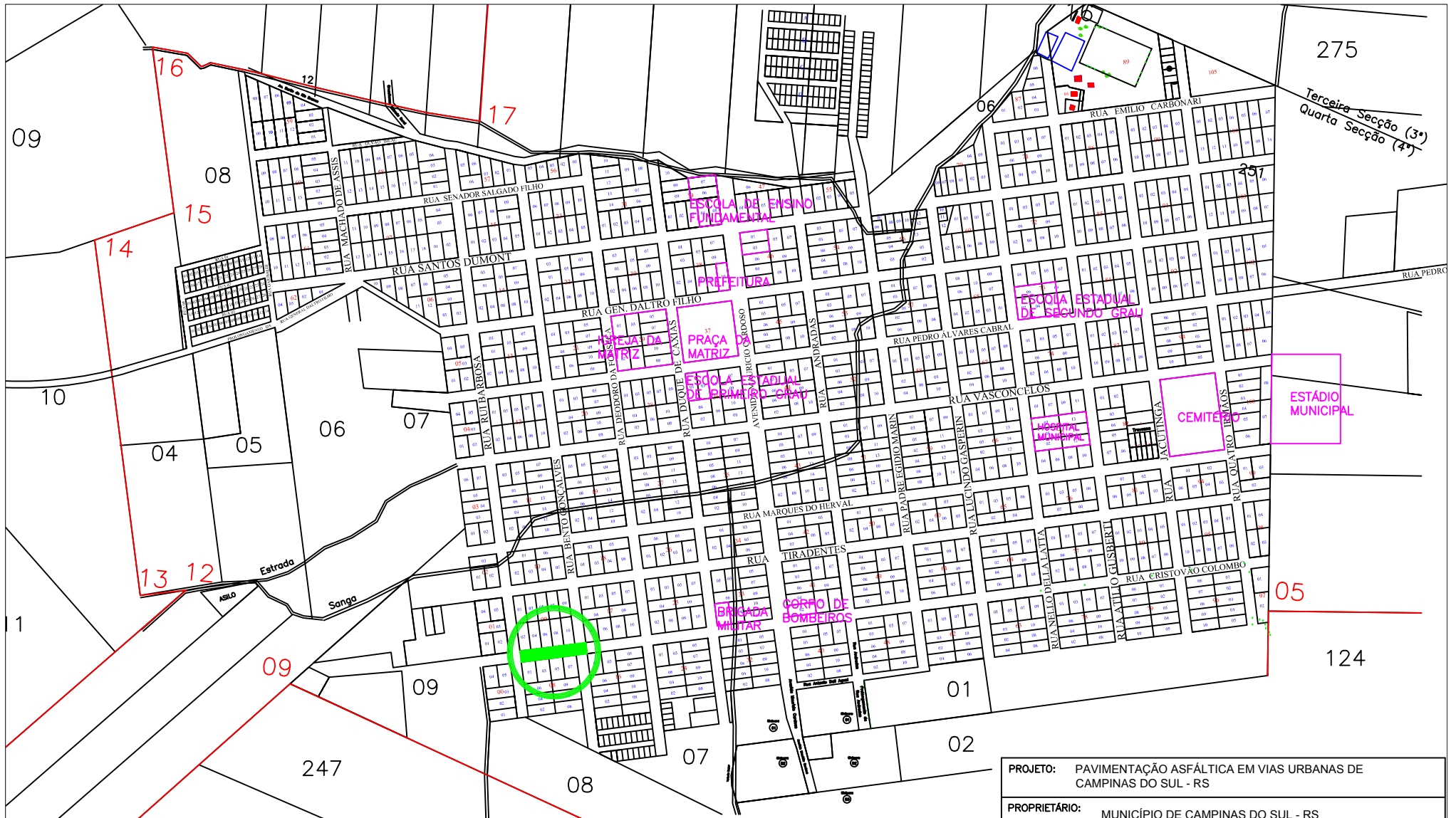
Item	Código SINAPI	Descrição	Unid.	Quant.	Material + Equipamento		Mão de obra		TOTAL GERAL
					Unitário	Total	Unitário	Total	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	COMP. 001	MOBILIZAÇÃO	un	1,00	1.288,86	1.288,86	-	-	1.288,86
1.2	COMP. 003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	6.058,45	6.058,45	-	-	6.058,45
1.3	COMP.004	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	1.923,00	0,39	749,97	-	-	749,97
		Sub-total				8.097,28			8.097,28
2		REPERFILAGEM E CAPA DE ROLAMENTO SOBRE BASALTO IRREGULAR							
2.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	m²	1.923,00	0,19	365,37	1,60	3.076,80	3.442,17
2.2	COMP. 005 (72942 MOD.)	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	m²	1.923,00	1,48	2.846,04	0,56	1.076,88	3.922,92
2.3	COMP. 007 - (95995 - MOD)	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - ESPESSURA 4,0CM	m³	76,92	748,85	57.601,54	285,00	21.922,20	79.523,74
2.4	COMP.008	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	m³	76,92	4,40	338,44	0,58	44,61	383,05
2.5	COMP.009	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA, DMT:48KM	m³xkm	3.692,16	0,90	3.322,94	0,14	516,90	3.839,84
2.6	COMP. 005 (72942 MOD.)	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	m²	1.923,00	1,48	2.846,04	0,56	1.076,88	3.922,92
2.7	COMP. 007 - (95995 - MOD)	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - ESPESSURA 3,0CM	m³	57,69	748,85	43.201,15	285,00	16.441,65	59.642,80
2.8	COMP.008	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	m³	57,69	4,40	253,83	0,58	33,46	287,29
2.9	COMP.009	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA, DMT:48KM	m³xkm	2.769,12	0,90	2.492,20	0,14	387,67	2.879,87
		Sub-total				113.267,55		44.577,05	157.844,60
3		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO							
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - faixas de segurança, bordos e eixo da pista	m²	61,400	13,20	810,48	3,30	202,62	1.013,10
		Sub-total				810,48		202,62	1.013,10
4		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE							
4.1	94107	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,50M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL	M³	0,31	144,63	44,84	60,00	18,60	63,44
4.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, ESPESSURA DE 6,00CM	M³	0,62	501,45	310,90	220,00	136,40	447,30
4.3	74245/1	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO, DUAS DEMÃOS	M²	10,200	11,35	115,77	6,00	61,20	176,97
4.4	COMP. 010	PISO PODOTÁTIL EM CONCRETO, DE ALERTA, (40X40X2,50)M, VERMELHO	M²	1,920	76,82	147,49	32,00	61,44	208,93
		Sub-total				619,00		277,64	896,64
5		SERVIÇOS FINAIS							
5.1	COMP.002	DESMOBILIZAÇÃO	unid.	1,000	1.288,86	1.288,86	-	-	1.288,86
		Sub-total				1.288,86			1.288,86
		TOTAL GERAL				124.083,17		45.057,31	169.140,48

Distância de Transp. Materiais:
Asfalto (km): **48,00**

BDI Utilizado: **21,86%**



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS DE CAMPINAS DO SUL - RS		
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CAMPINAS DO SUL - RS		
LOCAL: RUA CRISTÓVÃO COLOMBO - CAMPINAS DO SUL - RS.		
DATA: Março/2021	FRANCHA: PLANTA BAIXA E CORTE TRANSVERSAL	
ÁREA: 1.923,00 m²	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CAMPINAS DO SUL - RS CNPJ-87.613.444/0001-80	
ESCALA: S/E	RESP. TÉCNICO: LUIZ PAULO LAZZARI CREA/RS-57.155	FRANCHA N°: 01



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS DE CAMPINAS DO SUL - RS		
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CAMPINAS DO SUL - RS		
LOCAL: RUA CRISTÓVÃO COLOMBO - CAMPINAS DO SUL - RS		
DATA: MARÇO - 2021	PRANCHA: Localização da via com intervenção proposta	
ÁREA: 1.923,00 m ²	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CAMPINAS DO SUL - RS CNPJ - 87.613.444/0001-80	
ESCALA: 1:10.000	RESP. TÉCNICO: LUIZ PAULO LAZZARI CREA/RS - 57.155	PRANCHA N.º: 04

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO SUL/RS**

Secretária de Administração e Finanças

Rua General Daltro Filho, 999 – CEP: 99660.000

Fone/Fax: (0XX) 54 – 3366-1490/1455/1436

www.campinasdosul.rs.gov.br

ANEXO IV
LAUDO DE AVALIAÇÃO INICIAL DOS IMÓVEIS SITUADOS NA ZONA
BENEFICIADA

Contribuinte	Quadra	Lote	Área do Terreno (m²)	Valor do imóvel antes da obra de Pavimentação Asfáltica (R\$)
NELSON REBELATTO	8	7	375,00	38.000,00
JOÃO CARLOS CARDOSO VIEIRA	8	7	375,00	38.000,00
ESPORTE CLUBE SERRASUL	8	5, 9,10,8	2.500,00	250.000,00
ESPORTE CLUBE SERRASUL	8	3	1.000,00	100.000,00
ESPORTE CLUBE SERRASUL	8	1	1.000,00	100.000,00
RONDON BALDISSERA	9	9	217,50	129.000,00
MARLEI FABRO	9	8 e 10	217,50	157.000,00
MARCELO JOSÉ PETERLE	9	6,8	750,00	434.000,00
VANDERLEI JOÃO ZANGRANDE	9	6	656,00	120.000,00
JEAN CARLOS RIZZI	9	4 e 6	594,00	146.000,00
VANDERLEI RIZZI	9	4	550,00	157.000,00
ANTÔNIO MORESCO	9	2	550,00	85.000,00

Campinas do Sul/RS, 23 de julho de 2021.

Luiz Paulo Lazzari
Eng. Civil-CREA-RS nº 57.155