



Diário Oficial de Santa Clara do Sul

ANO II–Edição nº 187, Santa Clara do Sul/RS, quarta-feira, dia 13 de junho de 2018 – Extra Parte 01.

EDITAL Nº 037, de 12 de junho de 2018.

EDITAL DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA

O **MUNICÍPIO DE SANTA CLARA DO SUL**, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas artigos 81 e 82 do Código Tributário Nacional c/c os artigos 79 a 98 do Código Tributário do Município de Santa Clara do Sul, bem como Decreto Lei Federal nº 195 de 24.02.1967, Lei Municipal nº 2219, de 03 de agosto de 2017, Lei Municipal nº 2282, de 22 de fevereiro de 2018, Lei Municipal nº 2283, de 22 de fevereiro de 2018, por intermédio do presente edital, que será publicado no Diário Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul, bem como de forma complementar em jornal de circulação local, leva ao conhecimento dos proprietários, titulares de domínio útil ou possuidores a qualquer título de imóveis situados ou lindeiros, não aderentes ao regime de pavimentação pelo Sistema Comunitário (Lei Municipal nº 2219, de 03 de agosto de 2017) da **AVENIDA EMANCIPAÇÃO** – lado Norte, trecho entre a Rua Guilherme Klein e Avenida Paulo Décio Goergen, e da **AVENIDA PAULO CÉCIO GOERGEN** – lado Leste, trecho entre a Avenida Emancipação e Rua Loni Maria Weber, que serão executadas pelo Município a obra de melhoria de que trata este edital, apresentando-se a estimativa de custo, bem como avaliação dos imóveis antes da execução da obra para fins de possível cobrança de Contribuição de Melhoria decorrentes das obras de infraestrutura e pavimentação, nas vias públicas da cidade, conforme descrições que seguem pelo artigo 145, III, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

1. DO FATO GERADOR DO TRIBUTO

A Contribuição de Melhoria tem como fato gerador a valorização do imóvel dos contribuintes em razão da obra pública de pavimentação, limitada a cobrança à vantagem que sobreveio ao imóvel.

2. DO LOCAL DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

AVENIDA EMANCIPAÇÃO – Norte - trecho entre Rua Guilherme Klein e Avenida Paulo Décio Goergen, com extensão de 147,92 m, largura total de 11,00m (07 metros de pista e 04 metros de calçada de passeio, sendo 02 metros de calçada em cada extremidade da via) com área total de 1.627,15 m²;

AVENIDA PAULO DÉCIO GOERGEN – Leste - trecho entre a Avenida Emancipação e a Rua Loni Maria Weber, com extensão de 172,15 metros, largura total de 10 metros (6,5 metros de pista, 02 metros de calçada de passeio e 1,5 metros de canteiro central), com área total de 1.721,55 m².

3. DELIMITAÇÃO DA ZONA DE INFLUÊNCIA¹

Constatada a ocorrência do fato gerador, a Contribuição de Melhoria será cobrada dos proprietários de imóveis lindeiros, não aderentes ao Programa de Pavimentação pelo Sistema

¹ Conforme estabelece o art. 89, I do Código Tributário Municipal.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra Comunitário, situados nas áreas diretamente beneficiadas pela obra, ou seja, dos imóveis confrontantes com a rua, que foram valorizados.

Consideram-se também lindeiros os bens imóveis que tenham acesso à via ou logradouro beneficiado pela pavimentação, por ruas ou passagens irregulares, entradas de vila, servidões de passagem e outros assemelhados.

4. MEMORIAL DESCRITIVO²

4.1 Considerações preliminares

O memorial descritivo se presta a traçar as diretrizes para a execução dos serviços de pavimentação, drenagem, meio-fio, calçadas nas vias urbanas da cidade, compreendendo todas as atividades necessárias para a execução das obras de pavimentação, que, exemplificativamente, podem ser: serviços de topografia, alinhamento e nivelamento, drenagem, com caixas coletoras de águas pluviais (boca-de-lobo), escavação mecânica de valas, assentamento de tubos, serviços de terraplanagem, como cortes e aterros, pavimentação asfáltica, calçadas, meio-fio etc.

4.2 Da descrição individual da obra:

A descrição individual da obra está especificada em memorial descritivo, constante no ANEXO I, integrante deste edital.

5. ORÇAMENTO DE CUSTO DA OBRA³

5.1 Os custos das obras do presente edital referente à execução da pavimentação asfáltica na AVENIDA EMANCIPAÇÃO – Norte - trecho entre Rua Guilherme Klein e Avenida Paulo Décio Goergen e AVENIDA PAULO DÉCIO GOERGEN – Leste - trecho entre a Avenida Emancipação e Rua Loni Maria Weber, estão distribuídos e descritos conforme as planilhas orçamentárias constantes no ANEXO II deste edital.

5.2 A municipalidade participará no custo da obra com a importância, calculada pelo Preço Orçado, referente a **50% (cinquenta por cento)** da obra aos lindeiros aderentes, e, eventualmente, nos aditivos que se fizerem necessários, face às alterações ou imprevistos ocorridos na obra, o Município custeará a sua totalidade.

6. PARCELA DEVIDA POR CADA CONTRIBUINTE E DETERMINAÇÃO DO FATOR DE ABSORÇÃO⁴

A base de cálculo da contribuição de melhoria será estabelecida pelo *quantum* de valorização experimentada pelo imóvel, 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 30 (trinta) dias da conclusão das obras.

Os laudos serão elaborados por comissão nomeada de acordo com a Portaria nº 3629, de 15 de julho de 2016, consoante o disposto na Lei Municipal nº 2283, de 22 de fevereiro de 2018.

Os laudos de avaliação gozam da presunção de veracidade e legitimidade, admitida prova em contrário e não serão utilizados para cobrança de tributo diverso da Contribuição de Melhoria.

² Conforme estabelece o art. 89, II do Código Tributário Municipal.

³ Conforme estabelece o art. 89, III do Código Tributário Municipal.

⁴ Conforme estabelece o art. 85, X do Código Tributário Municipal.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra
Constatada a ocorrência do fato gerador, a alíquota incidente para fins de cobrança da Contribuição de Melhoria é de 100% (cem por cento) sobre a valorização do imóvel, limitando-se o valor da contribuição ao custo individual da obra que teria o proprietário lindeiro, se não tivesse sido despendida pela municipalidade.

Correrão por conta do Município de Santa Clara do Sul:

- a) as quotas relativas aos imóveis pertencentes ao patrimônio do município ou isentos da Contribuição de Melhoria;
- b) as importâncias que se referirem à área de benefício comum.

7. DETERMINAÇÃO DA PARCELA DO CUSTO DA OBRA⁵

O custo unitário e total para a realização da obra, de acordo com as benfeitorias realizadas na rua é conforme as tabelas abaixo:

7.1

Avenida	Trecho	SERVIÇO	OBRA TOTAL	UNIT. (M ²)
Emancipação - Norte	Único	S+T+ P + M +SN+MDO	R\$ 194.330,73	R\$ 119,43
Paulo Décio Goegen- Leste	Único	S+T+ P + M +SN+MDO	R\$ 233.644,23	R\$ 135,72

S – Serviços preliminares

T – Terraplanagem

P – Pavimentação

M – Microdrenagem

SN – Sinalização

MDO – Mão-de-obra

A despesa total para a realização das obras deste Edital será da ordem de R\$ 427.974,96 (quatrocentos e vinte e sete mil, novecentos e setenta e quatro reais e noventa e seis centavos).

8. FATOR DE RATEIO

O fator de rateio, na pavimentação pelo Sistema Comunitário (Lei Municipal nº 2219, de 03 de agosto de 2017), é o obtido pelo custo da obra, proporcionalmente, dividido pelas testadas dos imóveis incluídos nas respectivas zonas de influência, excluídas as despesas que correrão por conta do Município de Santa Clara do Sul.

9. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL⁶

É parte integrante deste edital o primeiro laudo de avaliação (ANEXO III) anterior à realização da obra.

Comprovando o legítimo interesse, poderão ser impugnados quaisquer elementos constantes do edital (inclusive o primeiro laudo de avaliação), dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados da sua publicação.

⁵ Conforme estabelece o art. 89, IV do Código Tributário Municipal.

⁶ Conforme estabelece o art. 90 do Código Tributário Municipal.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

A impugnação deverá ser dirigida à Administração Municipal, por meio de petição, que servirá para o início do processo administrativo, na qual o proprietário poderá reclamar contra eventuais erros de localização, cálculos, custo da obra e número de prestações.

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

10. DA RECLAMAÇÃO QUANTO AO LANÇAMENTO

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

Mantido o 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 lançamento não ilide a efetivação de novo, em substituição ao anterior, com as correções impostas pela impugnação.

11. FORMA DE PAGAMENTO

O Pagamento da Contribuição de Melhoria será efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data em que o contribuinte tiver ciência do lançamento, observada as seguintes condições:

11.1 Pagamento à vista⁷

Pagamento pelo contribuinte em cota única, no prazo acima estipulado, com redução de 20% (vinte por cento) sobre o respectivo montante.

11.2 Pagamento parcelado

Pagamento pelo Contribuinte, em até 06 (seis) parcelas mensais e consecutivas, corrigidas monetariamente, com redução de 10% (dez por cento) sobre o respectivo montante⁸.

Pagamento pelo Contribuinte, em até 48 (quarenta e oito) parcelas mensais, corrigidas monetariamente⁹.

Ficará a critério do contribuinte, optar pela condição de pagamento que melhor lhe convier.

O Contribuinte carente, assim considerado após análise efetuada pela Secretaria de Saúde e Assistência Social do Município de Santa Clara do Sul, poderá, também, a critério da Secretaria de Gestão Estratégica e Desenvolvimento Econômico por meio do Departamento de Finanças, satisfazer o recolhimento de seu débito em até 60 (sessenta) prestações mensais, nas mesmas condições de parcelamento anteriormente descritas.

⁷ Conforme estabelece o art. 94, §2º, I do Código Tributário Municipal.

⁸ Conforme estabelece o art. 94, §2º, II do Código Tributário Municipal.

⁹ Conforme estabelece o art. 94, do Código Tributário Municipal.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra
Constatada a efetiva impossibilidade econômica de o contribuinte quitar o crédito tributário, o Departamento de Finanças, mediante a instauração de procedimento administrativo, poderá conceder remissão tributária, lavrando parecer motivado.

A aferição da insuficiência econômica se dará, por intermédio de critérios objetivos, com base na Lei nº 8.742/93 (Lei Orgânica da Assistência Social) e demais legislações pertinentes; havendo omissão legal resolver-se-á cada caso concreto com base nos critérios da experiência e do convencimento motivado.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

As demais informações poderão ser obtidas na Secretaria de Gestão Estratégica e Desenvolvimento Econômico, por meio do Departamento de Planejamento da Prefeitura de Santa Clara do Sul.

Santa Clara do Sul, 12 de junho de 2018.

PAULO CEZAR KOHLRAUSCH,
Prefeito.

ROBERTA LAZZARETTI,
OAB/RS 61.353
Procuradora Jurídica

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

ANEXO I - MEMORIAIS DESCRITIVOS DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA PAVIMENTAÇÃO

Município: Santa Clara do Sul/RS

Local: Avenida Emancipação - Norte

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução da pavimentação asfáltica com C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), bem como do projeto de pavimentação elaborado para vias públicas do Município de Santa Clara do Sul/RS, o qual totaliza a extensão de 147,92 m e uma área de 1.627,15 m².

A drenagem proposta por este projeto se assemelha a drenagem já existente na parte pavimentada da Avenida Emancipação.

1 - TERRAPLENAGEM **ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAIS**

Cortes são segmentos, cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal, configuram a retirada mecanizada de material.

As operações de corte compreendem a escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira.

Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados nas seguintes categorias:

1ª CATEGORIA:

Compreende os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo e inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado. O processo de extração é compatível com a utilização de "dozer" (trator de esteira) e "scraper" rebocado ou motorizado.

2ª CATEGORIA:

Compreende os de resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processo manual

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra adequado. Estão incluídos nesta categoria os blocos de rocha de volume inferior a 2 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 m e 1,00 m. São de 2ª categoria os solos sedimentares em processo adiantado de rochificação e as rochas em processo adiantado de deteriorização.

3ª CATEGORIA:

Compreende os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada, e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m, ou de volume igual ou superior a 2 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem com o emprego contínuo de explosivos.

REMOÇÃO DE SOLOS COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE

Entende-se por remoção e substituição de solos inadequados do subleito a escavação e substituição de materiais nitidamente instáveis do subleito de corte e aterros, por condições da umidade excessiva e de aeração praticamente inviável (borrachudos), e/ou por características intrínsecas de baixo poder-suporte. Apresenta-se sob forma de bolsões ou em áreas restritas, que possam afetar o bom desempenho do pavimento a ser-lhe superposto e cujo surgimento não possa ser atribuído à imperícia ou negligência na execução dos serviços de terraplenagem. Estes materiais extraídos das escavações serão depositados no canteiro central da Avenida Emancipação, conforme demonstrado na planta 02.

Serão empregados equipamentos apropriados a este serviço, retro-escavadeira ou escavadeira hidráulica e transportes diversos.

ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA

Aterros de pista são segmentos de ruas, cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de empréstimos ou jazidas, no interior dos limites das seções especificados no projeto.

As operações de aterro compreendem: escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração se necessário e compactação dos materiais, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro estáticos e vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa etc.

COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100% P.N.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

A compactação dos materiais de empréstimo deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Na compactação dos aterros poderão ser empregados rolos lisos, pé-de-carneiro vibratório, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

Será realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja de granulometria grande será feito teste de carga.

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação destinada a conformar o leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

Após a conformação do subleito será executada uma camada de reforço do subleito em toda a extensão da via.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório; grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

REFORÇO DO SUBLEITO UTILIZANDO RACHÃO

Estes serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executada uma camada uniforme com espessura de **15cm**, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, espalhamento e compactação.

Após esta camada, deverá ser executada uma camada uniforme de brita anti-extrusiva, com espessura de **3 cm**.

Os serviços de construção da camada de reforço do subleito, deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: rolo compactador vibratório liso; rolo pneumático de pressão variável; trator de lâmina, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

2- MICRODRENAGEM: **ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM VALA**

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

A escavação de valas são segmentos, cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo bordo da pista, nos locais marcados pela topografia.

As operações compreendem:

- escavação dos materiais constituintes do terreno natural até a profundidade ideal para colocação do tubo, conforme projeto de microdrenagem em anexo.

- carga e transporte dos materiais para locais apropriados, onde posteriormente serão retiradas e utilizadas para reaterro as redes de pluviais já executadas;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

O material que sobrar do reaterro de valas deverá ser carregado e transportado para a área de bota fora.

Serão empregadas carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica e transportadores diversos.

ASSENTAMENTO TUBULAÇÃO

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular e classe, conforme projeto, tipo macho-fêmea, a rede não será executada com berço de concreto.

Procedimento executivo:

A operação de colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

- a) Instalação de tubos, conectando-se às bocas de lobo;
- b) Rejuntamento dos tubos com argamassa será feito com manta geotextil;
- c) Execução do reaterro com o próprio material escavado da vala;
- d) O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retroescavadeira.

REATERRO DE VALA PLUVIAL COMPACTADO

O reaterro de valas consiste em reaterro as valas onde foram instaladas as tubulações.

Será utilizado material proveniente da escavação da vala.

As operações de reaterro compreendem:

Reaterro as valas onde foram instaladas as tubulações.

A compactação do reaterro deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Serão empregados carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica, retroescavadeira, compactadores a percussão e transportadores diversos.

BOCA-DE-LOBO E POÇOS DE VISITA

No projeto pluvial serão executadas poço de visita e bocas de lobo.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

As bocas de lobo serão em alvenaria de tijolos maciços conforme dimensões constantes em projeto serão assentadas e revestidas internamente com argamassa de traço de 1:3. No fundo deverá ser executada uma camada de concreto magro e na parte superior será colocada grelha nas dimensões de projeto.

Os poços de visita serão em alvenaria de tijolos maciços conforme dimensões constantes em projeto, serão assentados e revestidos internamente com argamassa de traço de 1:3. No fundo deverá ser executada uma camada de concreto magro e na parte superior será colocada uma tampa em concreto nas dimensões de projeto, possuindo uma armadura em aço CA-60.

3- PAVIMENTAÇÃO

EXECUÇÃO DE CAMADA DE BRITA ANTI-EXTRUSIVA (E=3CM)

Esta especificação se aplica à execução de uma camada de brita granular nº 2 (pedra basalto), sobre a terraplenagem já executada sendo suas larguras de "offsets" as mesmas utilizadas para a execução da base de brita graduada.

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão da terraplenagem e regularização do sub-leito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Compreenderá as seguintes operações:

Fornecimento;

Descarregamento e espalhamento.

A camada deverá ter 3 cm de espessura quando compactada.

Os serviços de execução da camada de brita deverão ser executados mecanicamente, constando os equipamentos mínimos necessários tais como: motoniveladora; carro tanque distribuidor de água; caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

BASE DE BRITA GRADUADA

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER.

Estes serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão da camada de reforço do subleito com macadame hidráulico, e aceitação pela fiscalização.

Será executada uma camada uniforme com espessura de **15cm**, conforme especificada no projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento.

Os serviços de construção da camada de base, deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolo compactador vibratório liso; rolo pneumático de pressão variável; caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

EXECUÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ MOLDADO

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

São peças de concreto pré-moldado, com formato definidos no projeto, e com finalidade de criar uma proteção do bordo de pista e um “cordão de limite entre a pista de rolamento e o passeio público.

Os meios-fios deverão ser executados sobre a camada de base, que serve de regularização e apoio para as peças.

Sua execução deve obedecer aos alinhamentos da topografia, a após deve-se colocar uma linha base de “nylon” para que se consiga o alinhamento perfeito.

A colocação das peças de meio-fio é feito através da escavação da “vala” na base de brita graduada, o assentamento, nivelamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia com traço 1:4.

Nas esquinas e lugares específicos os meio-fios devem ser rebaixados afim de que crie condições após a obra concluída de se ter acessos destinados a deficientes físicos, conforme previsto no projeto em anexo.

Nos locais de acessos a residências (garagens) também se deve prever o rebaixamento do meio-fio.

Deve-se prever o reaterro com solo local proveniente do corte, na parte posterior do meio-fio, com a finalidade de proteger contra possíveis ações de descolamento após o rejuntamento com argamassa.

O escoramento deve ser no mínimo de 1,20m com material local, sua altura ficará a mesma da peça, no lado interno do passeio, mesmo que o passeio não seja feito no momento.

Características Técnicas:

Os meios-fios terão as seguintes dimensões:

- altura = 30 cm;
- espessura = 15,0 cm na base e 13 cm no topo;
- espelho = 15 cm

Para fins de controle tecnológico o meio-fio deve apresentar resistência mínima de 20 MPa.

PINTURA DE MEIO-FIO

Consiste na execução de uma pintura com tinta a base de “CAL” sobre o meio fio.

A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

IMPRIMAÇÃO

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, e compactada antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura manual e/ou mecânica e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 a 1,6 l/m². Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

Para varredura serão usadas vassouras mecânicas e/ou manuais;

O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento,

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

As barras de distribuição, do tipo de circulação plena, serão obrigatoriamente dotadas de dispositivo que permita, além de ajustamentos verticais, larguras variáveis de espalhamento pelo menos de 4,0 metros.

O dispositivo de aquecimento do distribuidor deverá propiciar constante circulação e agitação do material de imprimação;

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C

A pintura de ligação deverá ser realizada antes de execução da camada de C.B.U.Q., sobre a base imprimada, visando promover a aderência entre as camadas.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 l/m² a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

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.

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

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 capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (C.B.U.Q.)

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre camada de Base de Brita Graduada.

A espessura será de **4,0 cm** (conforme projeto) compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Vibro acabadora que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada;;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- * Na usinagem, e
- * No espalhamento.

Material a ser utilizado:

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

* CAP 50/70;

* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

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.

4- EXECUÇÃO DOS PASSEIOS **CARACTERÍSTICAS DOS PASSEIOS**

Nos locais especificados em projeto, serão executadas calçadas de passeio em concreto, com traço 1:3 com resistência igual ou superior a 20 MPa.

O terreno deverá ser nivelado e apiloado (compactado), removendo restos de vegetais e materiais estranhos e danosos ao pavimento; deve-se colocar um lastro de brita com espessura mínima de 3,0cm; executar o contrapiso em concreto com fCK20 MPa e espessura mínima de 6,00 cm, sobre a base compactada e com inclinação de no mínimo 1% para o meio fio.

REBAIXO DE MEIO-FIO E RAMPAS DE ACESSO

Em locais especificados em projeto, serão executadas rampas para acesso de cadeirantes aos passeios e rebaixos no meio-fio para acesso de veículos aos terrenos.

Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos de calçadas, conforme projeto e seguindo as recomendações da NBR 9050.

O piso tátil de alerta poderá ser em concreto pré-moldado intertravado, cor amarela, linha podotátil alerta, ou similar.

5 – SINALIZAÇÃO:

As placas de sinalização vertical de indicação, informando a velocidade, com as descrições a seguir demonstradas, deverão ser:

(a) em chapa de aço laminado a frio e galvanizado por imersão a quente, na bitola 18, com espessura de 1,25mm;

(b) pintadas com durabilidade mínima de 5 anos;

(c) ter pintura executada somente após corte, furação e arremates;

(d) ter pintado no verso da placa com uma demão de tinta esmalte sintético na cor preto fosco.

(e) deverão ter uma demão de “Primer” à base de “Epóxi”, sendo a face principal pintada com tinta esmalte sintética.

(f) as placas de formato circular e furadas conforme norma do DAER/RS.

(g) as placas deverão ter as bordas e os furos lixados e aparados, com a finalidade de não apresentarem rugosidades ou qualquer imperfeição.

Estas placas de indicação terão a seguinte conformação de cores: fundo em branco; número em preto e orla em vermelho. Estas placas terão as dimensões conforme Código de Trânsito Brasileiro, lei nº 9.503/97.

Os suportes destas placas serão em tubo de aço galvanizado a quente, com altura livre de 2,00 metros. As placas terão suporte simples de 2” com altura total de 4 metros. A fixação será executada de modo a manter a placa rígida, em sua posição permanente e apropriada, evitando que balancem com o vento e que seja giradas ou deslocadas. Os suportes serão simples, para as placas de regulamentação, advertência e serviços auxiliares; enquanto, nas demais serão de suporte duplo. A posição dos suportes está descrito na Norma e estarão dispostas conforme projeto, ao lado da calçada de passeio.

A pintura da pista e das faixas de segurança deverão ser com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, com uma largura total de 12cm, as

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra
faixas laterais serão pintadas na cor branca continua, a faixa central da pista continua
na cor amarela e as faixas de pedestres na cor branca.

6 - CONTROLE TECNOLÓGICO

A Empresa CONTRATADA deverá apresentar laudos de controle tecnológico de todas camadas projetadas, conforme especificações citadas abaixo:

Estes laudos deverão ser apresentados juntamente com a última medição para liberação dos recursos.

REVESTIMENTO ASFÁLTICO

- Granulometria;
- Ensaio de Abrasão dos Agregados, índices de Lamelaridade e Equivalente de Areia;
- Teor de CAP;
- Grau de Compactação;
- Espessura;
- Taxa da pintura de Ligação;
- Taxa da imprimação.

7 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Após todas as etapas serem concluídas, deverá ser feita uma limpeza no canteiro de obras com a finalidade de remover entulhos e sobra de materiais, promovendo para que deixe o local limpo e que não venha causar transtornos à população.

Todo o material recolhido deve ser colocado em montes ou pilhas para que seja carregado por caminhões até a área de descarte.

Santa Clara do Sul, 23 de março de 2018.

MUNICÍPIO DE SANTA CLARA DO SUL
PROPRIETÁRIO

SAMIR MARCOS BATTISTI
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 104081-D

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA PAVIMENTAÇÃO

Município: Santa Clara do Sul/RS

Local: Avenida Paulo Decio Goergen – Leste

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução da pavimentação asfáltica com C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), bem como do projeto de pavimentação elaborado para vias públicas do Município de Santa Clara do Sul/RS, o qual totaliza a extensão de 172,15 m e uma área de 1.721,55 m².

1 - TERRAPLENAGEM **ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAIS**

Cortes são segmentos, cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo estradal, configuram a retirada mecanizada de material.

As operações de corte compreendem a escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira.

Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados nas seguintes categorias:

1ª CATEGORIA:

Compreende os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo e inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado. O processo de extração é compatível com a utilização de “dozer” (trator de esteira) e “scraper” rebocado ou motorizado.

2ª CATEGORIA:

Compreende os de resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processo manual adequado. Estão incluídos nesta categoria os blocos de rocha de volume inferior a 2 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 m e 1,00 m. São de 2ª categoria os solos sedimentares em processo adiantado de rochificação e as rochas em processo adiantado de deteriorização.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra
3ª CATEGORIA:

Compreende os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada, e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m, ou de volume igual ou superior a 2 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem com o emprego contínuo de explosivos.

REMOÇÃO DE SOLOS COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE

Entende-se por remoção e substituição de solos inadequados do subleito a escavação e substituição de materiais nitidamente instáveis do subleito de corte e aterros, por condições da umidade excessiva e de aeração praticamente inviável (borrachudos), e/ou por características intrínsecas de baixo poder-suporte. Apresenta-se sob forma de bolsões ou em áreas restritas, que possam afetar o bom desempenho do pavimento a ser-lhe superposto e cujo surgimento não possa ser atribuído à imperícia ou negligência na execução dos serviços de terraplenagem. Estes materiais extraídos das escavações serão depositados no canteiro central da Avenida Emancipação e da própria Avenida Paulo Decio Goergen.

Serão empregados equipamentos apropriados a este serviço, retro-escavadeira ou escavadeira hidráulica e transportes diversos.

ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA

Aterros de pista são segmentos de ruas, cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de empréstimos ou jazidas, no interior dos limites das seções especificados no projeto.

As operações de aterro compreendem: escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração se necessário e compactação dos materiais, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.

A indicação dos materiais de jazida é de responsabilidade da empresa executora da obra, assim como a devida Licença de Permissão para Extração e Licença Ambiental.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro estáticos e vibratórios, arados, grade de disco, caminhões pipa etc.

COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100% P.N.

A compactação do aterro deve atingir índice de 100% P.N.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

A compactação dos materiais de empréstimo deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Na compactação dos aterros poderão ser empregados rolos lisos, pé-de-carneiro vibratório, arados, grade de disco, caminhões pipa, etc.

Será realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja de granulometria grande será feito teste de carga.

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação destinada a conformar o leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

Após a conformação do subleito será executada uma camada de reforço do subleito em toda a extensão da via.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório; grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

REFORÇO DO SUBLEITO UTILIZANDO RACHÃO

Estes serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executada uma camada uniforme com espessura de **15cm**, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, espalhamento e compactação.

Após esta camada, deverá ser executada uma camada uniforme de brita anti-extrusiva, com espessura de **3 cm**.

Os serviços de construção da camada de reforço do subleito, deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: rolo compactador vibratório liso; rolo pneumático de pressão variável; trator de lâmina, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

2- MICRODRENAGEM: **ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM VALA**

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

A escavação de valas são segmentos, cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo bordo da pista, nos locais marcados pela topografia.

As operações compreendem:

- escavação dos materiais constituintes do terreno natural até a profundidade ideal para colocação do tubo, conforme projeto de microdrenagem em anexo.

- carga e transporte dos materiais para locais apropriados, onde posteriormente serão retiradas e utilizadas para reaterrar as redes de pluviais já executadas;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

O material que sobrar do reaterro das valas deverá ser carregado e transportado para a área do canteiro central, junto com a área escavada inicialmente no projeto de corte do subleito.

Serão empregadas carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica e transportadores diversos.

ASSENTAMENTO TUBULAÇÃO

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular e classe, conforme projeto, tipo macho-fêmea, a rede não será executada com berço de concreto.

Procedimento executivo:

A operação de colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

a) Instalação de tubos, conectando-se às bocas de lobo;

b) Rejuntamento dos tubos será feito com manta geotextil;

c) Execução do reaterro com o próprio material escavado da vala;

d) O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retroescavadeira.

REATERRO DE VALA PLUVIAL COMPACTADO

O reaterro de valas consiste em reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações.

Será utilizado material proveniente da escavação da vala.

As operações de reaterro compreendem:

Reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações.

A compactação do reaterro deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Serão empregados carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica, retroescavadeira, compactadores a percussão e transportadores diversos.

BOCA-DE-LOBO E POÇOS DE VISITA

No projeto pluvial serão executadas poço de visita e bocas de lobo.

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

As bocas de lobo serão em alvenaria de tijolos maciços conforme dimensões constantes em projeto serão assentadas e revestidas internamente com argamassa de traço de 1:3. No fundo deverá ser executada uma camada de concreto magro e na parte superior será colocada grelha nas dimensões de projeto.

Os poços de visita serão em alvenaria de tijolos maciços conforme dimensões constantes em projeto, serão assentados e revestidos internamente com argamassa de traço de 1:3. No fundo deverá ser executada uma camada de concreto magro e na parte superior será colocada uma tampa em concreto nas dimensões de projeto, possuindo uma armadura em aço CA-60.

3- PAVIMENTAÇÃO

EXECUÇÃO DE CAMADA DE BRITA ANTI-EXTRUSIVA (E=3CM)

Esta especificação se aplica à execução de uma camada de brita granular nº 2 (pedra basalto), sobre a terraplenagem já executada sendo suas larguras de "offsets" as mesmas utilizadas para a execução da base de brita graduada.

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão da terraplenagem e regularização do sub-leito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Compreenderá as seguintes operações:

Fornecimento;

Descarregamento e espalhamento.

A camada deverá ter 3 cm de espessura quando compactada.

Os serviços de execução da camada de brita deverão ser executados mecanicamente, constando os equipamentos mínimos necessários tais como: motoniveladora; carro tanque distribuidor de água; caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

BASE DE BRITA GRADUADA

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER.

Estes serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão da camada de reforço do subleito com rachão, e aceitação pela fiscalização.

Será executada uma camada uniforme com espessura de **15cm**, conforme especificada no projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento.

Os serviços de construção da camada de base, deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolo compactador vibratório liso; rolo pneumático de pressão variável; caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

EXECUÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ MOLDADO

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

São peças de concreto pré-moldado, com formato definidos no projeto, e com finalidade de criar uma proteção do bordo de pista e um “cordão de limite entre a pista de rolamento e o passeio público.

Os meios-fios deverão ser executados sobre a camada de base, que serve de regularização e apoio para as peças.

Sua execução deve obedecer aos alinhamentos da topografia, a após deve-se colocar uma linha base de “nylon” para que se consiga o alinhamento perfeito.

A colocação das peças de meio-fio é feito através da escavação da “vala” na base de brita graduada, o assentamento, nivelamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia com traço 1:4.

Nas esquinas e lugares específicos os meio-fios devem ser rebaixados afim de que crie condições após a obra concluída de se ter acessos destinados a deficientes físicos, conforme previsto no projeto em anexo.

Nos locais de acessos a residências (garagens) também se deve prever o rebaixamento do meio-fio.

Deve-se prever o reaterro com solo local proveniente do corte, na parte posterior do meio-fio, com a finalidade de proteger contra possíveis ações de descolamento após o rejuntamento com argamassa.

O escoramento deve ser no mínimo de 1,20m com material local, sua altura ficará a mesma da peça, no lado interno do passeio, mesmo que o passeio não seja feito no momento.

Características Técnicas:

Os meios-fios terão as seguintes dimensões:

- altura = 30 cm;
- espessura = 15,0 cm na base e 13 cm no topo;
- espelho = 15 cm

Para fins de controle tecnológico o meio-fio deve apresentar resistência mínima de 20 MPa.

PINTURA DE MEIO-FIO

Consiste na execução de uma pintura com tinta a base de “CAL” sobre o meio fio.

A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

IMPRIMAÇÃO

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, e compactada antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura manual e/ou mecânica e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 a 1,6 l/m². Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

Para varredura serão usadas vassouras mecânicas e/ou manuais;

O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento,

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

As barras de distribuição, do tipo de circulação plena, serão obrigatoriamente dotadas de dispositivo que permita, além de ajustamentos verticais, larguras variáveis de espalhamento pelo menos de 4,0 metros.

O dispositivo de aquecimento do distribuidor deverá propiciar constante circulação e agitação do material de imprimação;

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C

A pintura de ligação deverá ser realizada antes de execução da camada de C.B.U.Q., sobre a base imprimada, visando promover a aderência entre as camadas.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 l/m² a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

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.

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

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 capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (C.B.U.Q.)

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre camada de Base de Brita Graduada.

A espessura será de **4,0 cm** (conforme projeto) compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- * Usina de asfalto;
- * Rolos compactadores lisos e com pneus;
- * Caminhões;
- * Vibro acabadora que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada;;
- * Placa Vibratória;
- * Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- * Na usinagem, e
- * No espalhamento.

Material a ser utilizado:

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra

* CAP 50/70;

* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

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.

4- EXECUÇÃO DOS PASSEIOS **CARACTERÍSTICAS DOS PASSEIOS**

Nos locais especificados em projeto, serão executadas calçadas de passeio em concreto, com traço 1:3 com resistência igual ou superior a 20 MPa.

O terreno deverá ser nivelado e apiloado (compactado), removendo restos de vegetais e materiais estranhos e danosos ao pavimento; deve-se colocar um lastro de brita com espessura mínima de 3,0cm; executar o contrapiso em concreto com fCK20 MPa e espessura mínima de 6,00 cm, sobre a base compactada e com inclinação de no mínimo 1% para o meio fio.

REBAIXO DE MEIO-FIO E RAMPAS DE ACESSO

Em locais especificados em projeto, serão executadas rampas para acesso de cadeirantes aos passeios e rebaixos no meio-fio para acesso de veículos aos terrenos.

Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos de calçadas, conforme projeto e seguindo as recomendações da NBR 9050.

O piso tátil de alerta poderá ser em concreto pré-moldado intertravado, cor amarela, linha podotátil alerta, ou similar.

5 – SINALIZAÇÃO:

As placas de sinalização vertical de indicação, informando a velocidade, com as descrições a seguir demonstradas, deverão ser:

(a) em chapa de aço laminado a frio e galvanizado por imersão a quente, na bitola 18, com espessura de 1,25mm;

(b) pintadas com durabilidade mínima de 5 anos;

(c) ter pintura executada somente após corte, furação e arremates;

(d) ter pintado no verso da placa com uma demão de tinta esmalte sintético na cor preto fosco.

(e) deverão ter uma demão de “Primer” à base de “Epóxi”, sendo a face principal pintada com tinta esmalte sintética.

(f) as placas de formato circular e furadas conforme norma do DAER/RS.

(g) as placas deverão ter as bordas e os furos lixados e aparados, com a finalidade de não apresentarem rugosidades ou qualquer imperfeição.

Estas placas de indicação terão a seguinte conformação de cores: fundo em branco; número em preto e orla em vermelho. Estas placas terão as dimensões conforme Código de Trânsito Brasileiro, lei nº 9.503/97.

Os suportes destas placas serão em tubo de aço galvanizado a quente, com altura livre de 2,00 metros. As placas terão suporte simples de 2” com altura total de 4 metros. A fixação será executada de modo a manter a placa rígida, em sua posição permanente e apropriada, evitando que balancem com o vento e que seja giradas ou deslocadas. Os suportes serão simples, para as placas de regulamentação, advertência e serviços auxiliares; enquanto, nas demais serão de suporte duplo. A posição dos suportes está descrito na Norma e estarão dispostas conforme projeto, ao lado da calçada de passeio.

A pintura da pista e das faixas de segurança deverão ser com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, com uma largura total de 12cm, as

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul - Edição nº 187 - 13/06/2018 - Extra
faixas laterais serão pintadas na cor branca contínua, a faixa central da pista contínua
na cor amarela e as faixas de pedestres na cor branca.

6 - CONTROLE TECNOLÓGICO

A Empresa CONTRATADA deverá apresentar laudos de controle tecnológico de todas camadas projetadas, conforme especificações citadas abaixo:

Estes laudos deverão ser apresentados juntamente com a última medição para liberação dos recursos.

REVESTIMENTO ASFÁLTICO

- Granulometria;
- Ensaio de Abrasão dos Agregados, índices de Lamelaridade e Equivalente de Areia;
- Teor de CAP;
- Grau de Compactação;
- Espessura;
- Taxa da pintura de Ligação;
- Taxa da imprimação.

7 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Após todas as etapas serem concluídas, deverá ser feita uma limpeza no canteiro de obras com a finalidade de remover entulhos e sobra de materiais, promovendo para que deixe o local limpo e que não venha causar transtornos à população.

Todo o material recolhido deve ser colocado em montes ou pilhas para que seja carregado por caminhões até a área de descarte.

Santa Clara do Sul, 17 de maio de 2018.

MUNICÍPIO DE SANTA CLARA DO SUL
PROPRIETÁRIO

SAMIR MARCOS BATTISTI
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 104081-D

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul – Edição nº 187 – 13/06/2018 - Extra

ANEXO II

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, DEMONSTRANDO O CUSTO POR ITENS DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO.

Descrição do Orçamento
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - AVENIDA EMANCIPAÇÃO - NORTE

B.D.I.
26,85%

Bancos Utilizados
SINAPI - 02/2018 - R\$

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total Geral		
							M. O.	MAT	Total	M. O.	MAT.	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES											2.821,85
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,30	315,16	49,23	350,55	399,78	123,07	876,38	999,43
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE	m²	1.627,15	0,39	0,30	0,19	0,49	488,14	309,16	797,30
1.3	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	1.627,15	0,50	0,14	0,49	0,63	227,80	797,30	1.025,10
2	TERRAPLANAGEM											56.389,17
2.1	1ª ETAPA - REFERENTE AO CORTE DO GREIDE											803,91
2.1.1	74205/001	SINAPI	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO [C/TRATOR ESTEIRAS 160HP]	m³	128,98	1,42	0,29	1,51	1,80	37,40	194,76	232,16
2.1.2	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	167,67	1,63	0,38	1,68	2,06	63,71	281,69	345,40
2.1.3	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XX M	167,67	1,07	0,15	1,20	1,35	25,15	201,20	226,35
2.2	2ª ETAPA - REMOÇÃO DE MATERIAL INADEQUADO											1.382,95
2.2.1	74205/001	SINAPI	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO [C/TRATOR ESTEIRAS 160HP]	m³	221,88	1,42	0,29	1,51	1,80	64,34	335,04	399,38
2.2.2	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	288,44	1,63	0,38	1,68	2,06	109,60	484,58	594,18
2.2.3	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XX M	288,44	1,07	0,15	1,20	1,35	43,26	346,13	389,39
2.3	3ª ETAPA - ATERRO ATÉ ALTURA DO GREIDE PROJETADO											54.202,31
2.3.1	00000001	Próprio	ATERRO MECANIZADO COM COMPACTAÇÃO	m³	458,64	22,80	0,98	27,94	28,92	449,46	12.814,40	13.263,86
2.3.2	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.693,08	1,26	0,41	1,18	1,59	694,16	1.997,83	2.691,99
2.3.3	00000004	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA - DRENOS E FILTROS	m³	31,06	62,56	14,87	64,48	79,33	461,86	2.002,75	2.464,61
2.3.4	96399	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	155,32	66,92	3,03	81,85	84,88	470,61	12.712,95	13.183,56
2.3.5	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XX M	16.739,48	1,07	0,15	1,20	1,35	2.510,92	20.087,37	22.598,29
3	PAVIMENTAÇÃO											74.716,59
3.1	73710	SINAPI	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	m³	155,32	80,93	4,06	98,59	102,65	630,59	15.313,00	15.943,59

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul – Edição nº 187 – 13/06/2018 - Extra

3.2	72886	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO	M3XX M	4.504,28	1,28	0,19	1,43	1,62	855,81	6.441,12	7.296,93
3.3	96401	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF 09/2017	m²	1.035,46	4,03	0,11	5,00	5,11	113,90	5.177,30	5.291,20
3.4	72943	SINAPI	PINTURA DE LISGACAO COM EMULSAO RR-2C	m²	1.035,46	1,31	0,22	1,44	1,66	227,80	1.491,06	1.718,86
3.5	00000010	Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM CBUQ	m²	41,42	572,75	40,91	685,62	726,53	1.694,49	28.398,38	30.092,87
3.6	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XX M	1.035,46	1,07	0,15	1,20	1,35	155,31	1.242,56	1.397,87
3.7	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	295,84	33,72	13,57	29,20	42,77	4.014,54	8.638,53	12.653,07
3.8	83693	SINAPI	CAIACAÇÃO EM MEIO FIO	m²	82,83	3,07	2,93	0,96	3,89	242,69	79,51	322,20
4	MICRODRENAGEM											26.071,86
4.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,3 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	m³	112,80	5,41	2,05	4,81	6,86	231,24	542,56	773,80
4.2	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,3 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	m³	97,19	17,95	13,07	9,69	22,76	1.270,27	941,77	2.212,04
4.3	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	20,29	1,63	0,38	1,68	2,06	7,71	34,08	41,79
4.4	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA	M3XX	20,29	1,07	0,15	1,20	1,35	3,04	24,35	27,39
4.5	00000005	Próprio	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM	m	4,00	29,64	20,26	17,33	37,59	81,04	69,32	150,36
4.6	00000006	Próprio	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	m	122,00	37,67	25,73	22,05	47,78	3.139,06	2.690,10	5.829,16
4.7	00037450	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- P51, MACHO/FEMEA, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	4,00	21,69		27,51	27,51		110,04	110,04
4.8	00037451	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- P51, MACHO/FEMEA, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	122,00	33,22		42,13	42,13		5.139,86	5.139,86
4.9	74206/002	SINAPI	CAIXA COLETORA, 0,25 X 0,85 X 1,00 M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	4,00	743,43	562,01	381,03	943,04	2.248,04	1.524,12	3.772,16
4.10	83708	SINAPI	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M	UN	3,00	1.147,52	689,28	766,34	1.455,62	3.446,40	3.831,70	7.278,10
4.11	83665	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	m²	44,40	6,72	0,44	8,08	8,52	19,53	358,75	378,28
4.12	00000012	Próprio	GRELHA PARA BOCA DE LOBO	und	4,00	70,73	31,65	58,07	89,72	126,60	232,28	358,88
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE											30.366,67
5.1	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m³	32,88	62,56	14,87	64,48	79,35	488,92	2.120,10	2.609,02
5.2	72886	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO	M3XX M	657,60	1,28	0,19	1,43	1,62	124,94	940,37	1.065,31
5.3	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	m²	49,06	423,91	84,88	452,84	537,72	4.164,21	22.216,33	26.380,54
5.4	00000018	Próprio	PISO PODO TÁTIL DE CONCRETO, ESPESSURA 2,5 cm, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	8,96	27,44	16,53	18,27	34,80	148,10	163,70	311,80

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul – Edição nº 187 – 13/06/2018 - Extra

6 SINALIZAÇÃO											3.964,59	
6.1	72947	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	73,63	22,31	0,63	27,63	28,30	49,17	2.091,72	2.140,89
6.2	00000012	Próprio	SICRO2 - 450620002 - FORN. E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOT.	UND	3,00	430,92		346,62	346,62		1.639,86	1.639,86
6.3	00013521	SINAPI	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	81,67		103,39	103,39		103,39	103,39
6.4	00000013	Próprio	1A01870 01 - CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO	UND	1,00	63,27		80,23	80,23		80,23	80,23
Totais ->										29.252,88	165.077,85	194.330,73

MUNICÍPIO DE SANTA CLARA DO SUL
proprietário:

SAMIR MARCOS BATTISTI
ENG. CIVIL CREA 104081-D

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul – Edição nº 187 – 13/06/2018 - Extra

Descrição do Orçamento
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - AVENIDA PAULO DECIO GOERGEN - 2ª ETAPA

B.D.I.
26,85%

Bancos Utilizados
SINAPI - 03/2018 - RS
SICRO3 - 11/2017 - RS
SICRO2 - 11/2016 - RS

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total Geral		
							M. O.	MAT	Total	M. O.	MAT.	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									2.910,76
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,50	315,29	49,23	330,71	399,94	123,07	876,78	999,85
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	1.721,55	0,38	0,30	0,18	0,48	516,46	309,88	826,34
1.3	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	1.721,55	0,50	0,14	0,49	0,63	241,01	843,56	1.084,57
2			TERRAPLANAGEM									84.833,14
2.1			1ª ETAPA - REFERENTE AO CORTE DO GREIDE									87,11
2.1.1	74205/001	SINAPI	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	m³	13,98	1,42	0,29	1,51	1,80	4,05	21,11	25,16
2.1.2	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHADO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	18,17	1,63	0,38	1,68	2,06	6,90	30,53	37,43
2.1.3	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHADO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XK M	18,17	1,07	0,15	1,20	1,35	2,72	21,80	24,52
2.2			2ª ETAPA - REMOÇÃO DE MATERIAL INADEQUADO									1.609,45
2.2.1	74205/001	SINAPI	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	m³	258,22	1,42	0,29	1,51	1,80	74,88	389,91	464,79
2.2.2	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHADO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	335,68	1,63	0,38	1,68	2,06	127,55	563,95	691,50
2.2.3	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHADO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XK M	335,68	1,07	0,15	1,20	1,35	30,35	402,81	453,16
2.3			3ª ETAPA - ATERRO ATÉ ALTURA DO GREIDE PROJETADO									83.136,58
2.3.1	00000001	Próprio	ATERRO MECANIZADO COM COMPACTAÇÃO	m³	841,51	22,34	0,98	27,35	28,33	824,67	23.013,30	23.839,97
2.3.2	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.732,29	1,26	0,41	1,18	1,59	710,23	2.044,11	2.754,34
2.3.3	00000004	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA - DRENOS E FILTROS	m³	36,91	64,30	14,87	66,69	81,56	548,85	2.461,52	3.010,37
2.3.4	96399	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m³	185,54	69,14	3,02	84,68	87,70	560,33	15.711,52	16.271,85
2.3.5	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHADO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XK M	27.600,04	1,07	0,15	1,20	1,35	4.140,00	33.120,05	37.260,05
3			PAVIMENTAÇÃO									81.176,85
3.1	73710	SINAPI	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	m³	184,54	83,44	4,05	101,79	105,84	747,38	18.784,33	19.531,71
3.2	72886	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHADO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO	M3XK M	5.351,66	1,28	0,19	1,43	1,62	1.016,81	7.652,87	8.669,68
3.3	96401	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	m²	1.230,25	4,07	0,11	5,05	5,16	135,32	6.212,77	6.348,09
3.4	72943	SINAPI	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	m²	1.230,25	1,42	0,22	1,58	1,80	270,65	1.943,80	2.214,45
3.5	00000010	Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM CBUQ	m³	49,21	573,77	40,26	687,56	727,82	1.981,19	33.834,83	35.816,02

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul – Edição nº 187 – 13/06/2018 - Extra

3.6	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XK M	1.230,25	1,07	0,15	1,20	1,35	184,53	1.476,30	1.660,83
3.7	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X13X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	158,00	33,75	13,37	29,24	42,81	2.144,06	4.619,92	6.763,98
3.8	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	44,24	3,07	2,93	0,96	3,89	129,62	42,47	172,09
4	MICRODRENAGEM											38.659,24
4.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,3 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5M A 2,3 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	131,05	4,85	1,89	4,26	6,15	283,48	643,47	928,93
4.2	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	130,21	17,90	13,01	9,69	22,70	1.694,03	1.261,73	2.955,76
4.3	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	27,09	1,63	0,38	1,68	2,06	10,29	45,51	55,80
4.4	72887	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XK M	27,09	1,07	0,15	1,20	1,35	4,06	32,51	36,57
4.5	00000005	Próprio	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 300MM	m	7,00	29,63	20,23	17,35	37,58	141,61	121,45	263,06
4.6	00000006	Próprio	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN 400MM	m	162,00	37,66	25,70	22,07	47,77	4.163,40	3.575,34	7.738,74
4.7	00037430	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- P51, MACHO/FEMEA, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	7,00	21,69		27,51	27,51		192,57	192,57
4.8	00037431	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- P51, MACHO/FEMEA, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	124,00	33,22		42,13	42,13		5.224,12	5.224,12
4.10	74206/002	SINAPI	CAIXA COLETORA, 0,25 X 0,83 X 1,00 M, COM FUNDO E PAREDES EM	UN	7,00	746,11	562,01	384,43	946,44	3.934,07	2.691,01	6.625,08
4.10	M2163	SICRO3	Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m	m	38,00	64,75		82,13	82,13		3.120,94	3.120,94
4.11	83708	SINAPI	POCO DE VISITA EM ALVENARIA, PARA REDE D=0,40 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA	UN	7,00	1.152,52	686,33	775,64	1.461,97	4.804,31	3.429,48	10.233,79
4.12	83663	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	m²	77,76	6,61	0,44	7,94	8,38	34,21	617,41	651,62
4.13	00000012	Próprio	GRELHA PARA BOCA DE LOBO	und	7,00	71,21	31,34	38,98	90,32	219,38	412,86	632,24
5	PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE											21.734,77
5.1	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m³	17,38	64,30	14,87	66,69	81,56	258,44	1.159,07	1.417,51
5.2	72886	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO	M3XK M	347,60	1,28	0,19	1,43	1,62	66,04	497,07	563,11
5.3	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m²	25,91	424,06	94,88	433,04	537,92	2.199,24	11.738,26	13.937,50
5.4	72188	SINAPI	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	5,52	138,63	16,53	159,32	175,85	91,24	879,45	970,69
5.5	83180	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	m²	154,45	20,73	2,90	23,39	26,29	447,90	3.612,59	4.060,49
5.6	1600436	SICRO3	Demolição de concreto simples	m³	1,60	387,01	306,32	184,60	490,92	490,11	295,36	785,47
6	SINALIZAÇÃO											4.329,47

DIÁRIO OFICIAL

ANO II - Diário Oficial Eletrônico do Município de Santa Clara do Sul – Edição nº 187 – 13/06/2018 - Extra

6.1	72847	SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	113,18	23,05	0,65	28,58	29,23	73,56	3.234,69	3.308,25
6.2	4 5 06 200 02	SICRO2	Form. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	2,00	328,93	17,12	400,12	417,24	34,24	800,24	834,48
6.3	00013721	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	81,67		103,59	103,59		103,59	103,59
6.4	1 A 01 870 01	SICRO2	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	un	1,00	65,55	21,16	61,99	83,15	21,16	61,99	83,15
Totais ->										33.513,40	200.130,83	233.644,23

SAMIR MARCOS BATTISTI
ENG. CIVIL CREA 104081-D

MUNICÍPIO DE SANTA CLARA DO SUL
PROPRIETÁRIO: