



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## Município de Estrela Velha

PROJETO DE LEI Nº 1.501, DE 29 DE MAIO DE 2023.

**Dispõe sobre a cobrança da Contribuição de Melhoria pela execução de obra pública na Sede Municipal, e dá outras providências.**

**Art. 1º.** Em decorrência da execução, pelo Poder Executivo Municipal, das obras de pavimentação com paralelepípedos de basalto e microdrenagem em trecho de 4.125,41 m<sup>2</sup> (quatro mil, cento e vinte e cinco metros e quarenta e um centímetros quadrados) do leito carroçável e pavimentação com blocos de concreto em trecho de 2.009,89 m<sup>2</sup> (dois mil e nove metros e oitenta e nove centímetros quadrados) dos passeios públicos, nas ruas Rosa Augusta Trevisan Montagner, Oscar Leite de Moraes e Joconda Maria Nogueira, no perímetro urbano da cidade, será cobrada a contribuição de melhoria, observados os seguintes critérios:

I – serão considerados beneficiados apenas os imóveis que possuam frente para a via indicada;

II – o valor da contribuição de melhoria terá como limite individual a valorização do imóvel beneficiado em decorrência da execução das obras, e como limite total a soma das valorizações, observado o percentual máximo de 50% (cinquenta por cento) do custo final da obra.

**Art. 2º.** Para cobrança da contribuição de melhoria, a Administração publicará edital prévio ao lançamento tributário, contendo, entre outros elementos julgados convenientes, os seguintes:

I – delimitação das áreas diretamente beneficiadas e a relação dos proprietários de imóveis nelas compreendidos;

II – memorial descritivo do projeto;

III – orçamento total ou parcial do custo de cada obra;

IV – determinação da parcela do custo das obras a ser ressarcida pela contribuição com base na valorização de cada imóvel beneficiado, com o correspondente plano de rateio, contendo, em anexo, a planilha de cálculo, observado o disposto no inciso II do art. 1º desta Lei.

**Art. 3º.** Os titulares de imóveis situados nas zonas beneficiadas pelas obras, relacionadas na lista própria a que se refere o inciso IV, do art. 2º, têm o prazo de trinta (30) dias, a começar da data de publicação do edital referido no artigo anterior, para a impugnação de qualquer dos elementos dele constantes, cabendo ao impugnante o ônus da prova.

**Parágrafo Único.** A impugnação deverá ser dirigida à autoridade fazendária, através de petição escrita, indicando os fundamentos ou razões que a embasam, e determinará a abertura do processo administrativo tributário, o qual será regido pelo disposto no Código Tributário Municipal.

**Art. 4º.** O órgão encarregado do lançamento deverá escriturar, em registro próprio, o valor da contribuição de melhoria correspondente a cada imóvel, notificando o sujeito passivo, pessoalmente, do lançamento do tributo, por intermédio de servidor público ou aviso postal.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## Município de Estrela Velha

---

§ 1º. Considera-se efetivada a notificação pessoal quando for entregue no endereço indicado pelo contribuinte, constante do cadastro imobiliário utilizado, pelo Município, para o lançamento do IPTU.

§ 2º. A notificação referida no *caput* deverá conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

- I – referência à obra realizada e ao edital mencionado no art. 2º desta Lei;
- II – de forma resumida:
  - a) o custo total ou parcial da obra;
  - b) parcela do custo da obra a ser ressarcida;
- III – o valor da contribuição de melhoria relativo ao imóvel do contribuinte;
- IV – o prazo para o pagamento, número de prestações e seus vencimentos;
- V – local para o pagamento;
- VI – prazo para impugnação, que não será inferior a 30 (trinta) dias.

§ 3º. Na ausência de indicação de endereço, na forma do § 1º deste artigo, e de não ser conhecido, pela Administração, o domicílio do contribuinte, verificada a impossibilidade de entrega da notificação pessoal, o contribuinte será notificado do lançamento por edital, nele constando os elementos previstos no § 2º deste artigo.

**Art. 5º.** A Contribuição de Melhoria para esta obra será lançada em até 36 (trinta e seis) parcelas mensais e consecutivas.

§ 1º. O valor das prestações será acrescido da taxa SELIC - Sistema Especial de Liquidação e Custódia - para títulos federais, nos termos dos artigos 152, § 3º e 153, do Código Tributário Municipal.

§ 2º. O contribuinte poderá optar:

I – pelo pagamento do valor total de uma só vez na data de vencimento da primeira prestação, hipótese em que será concedido desconto de 10% (dez por cento) sobre o valor total da Contribuição devida ou;

II – pelo pagamento em até 36 (trinta e seis) parcelas mensais e consecutivas sem desconto e acrescidas da SELIC.

§ 3º. O parcelamento referido no *caput* será efetuado com observância de que o valor da parcela mensal não seja inferior a R\$ 100,00 (cem reais).

**Art. 6º.** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESTRELA VELHA, 29 de maio de 2023.

  
ALEXANDER CASTILHOS,  
Prefeito Municipal.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## Município de Estrela Velha

JUSTIFICATIVA DO PROJETO DE LEI Nº 1.501/2023:

Senhor Presidente e Senhores Vereadores:

Após a tramitação do processo administrativo na Caixa Econômica Federal, decorrente do Contrato de Repasse nº 889435/2019/MDR/CAIXA, com o respectivo termo aditivo, estamos autorizados a executar obras de pavimentação com paralelepípedos de basalto e microdrenagem em trecho de 4.125,41 m<sup>2</sup> (quatro mil, cento e vinte e cinco metros e quarenta e um centímetros quadrados) do leito carroçável e pavimentação com blocos de concreto em trecho de 2.009,89 m<sup>2</sup> (dois mil e nove metros e oitenta e nove centímetros quadrados) dos passeios públicos, nas ruas Rosa Augusta Trevisan Montagner, Oscar Leite de Moraes e Joconda Maria Nogueira, no perímetro urbano da cidade, no local conhecido como Loteamento Montagner.

O valor inicial previsto e contratado entre a Caixa Econômica Federal e o Município prevê R\$ 238.750,00 de repasse do Ministério de Desenvolvimento Regional, e a última atualização da contrapartida prevista em aditivo de 2021 previa R\$ 287.785,58, totalizando R\$ 526.535,58.

Já o contrato com a empresa vencedora da licitação (Compavi Pavimentação e Comércio Ltda), assinado em outubro de 2021, resultou no valor total de R\$ 520.347,45 entre mão-de-obra e materiais, cujo valor será atualizado de acordo com as normas contratuais, sendo que os valores excedentes ao previsto no contrato de repasse (R\$ 526.535,58) deverão ser aportados pelo Município, aumentando o valor da contrapartida. Estes cálculos não foram concluídos e serão objeto de termo aditivo entre o Município e a empresa contratada antes do início das obras.

Assim, encaminhamos este Projeto de Lei para apreciação de Vossas Excelências, que dispõe sobre a cobrança da contribuição de melhoria pela execução da referida obra, cujos dispositivos são similares aos projetos de leis recentes que trataram da contribuição de melhoria, sendo que, neste caso, além da pavimentação do leito carroçável das vias públicas há também a pavimentação dos passeios públicos.

Em sequência à aprovação deste projeto e promulgação da respectiva lei, a Administração Municipal publicará edital apresentando aos contribuintes 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 da pavimentação da via e passeios públicos, além da microdrenagem, para esclarecimentos e eventuais impugnações.

Ressaltamos que este procedimento (lei, estimativa de custo, avaliação e edital) é necessário porque o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul - TJ/RS tem mantido jurisprudência no sentido de "exigir" lei específica que regulamente a cobrança da contribuição de melhoria para cada obra realizada da qual advier valorização imobiliária.

No mais, os Senhores Vereadores podem verificar, ao estudar e apreciar este projeto, que o texto é similar aos projetos de leis anteriores sobre as formas de lançamento, notificação, cobrança e opções de pagamento dos contribuintes beneficiados pela obra. Mesmo assim, estamos a disposição para esclarecimentos adicionais, eventualmente necessários.

Por fim, anexamos o memorial descritivo do projeto de pavimentação da obra (leito das vias e passeios) e da drenagem, com outras informações mais detalhadas.

Ante o exposto, solicitamos aprovação dos Senhores Vereadores.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESTRELA VELHA, 29 de maio de 2023.

ALEXANDER CASTILHOS,  
Prefeito Municipal.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
Município de Estrela Velha

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**1 – GENERALIDADES:**

Esta obra se faz necessária para melhoria da qualidade de vida da população urbana, além de beneficiar o trânsito de uma forma geral, evitando o excesso de poeira e lama.

Serão pavimentadas as ruas Rosa Augusta Trevisan Montagner, Oscar Leite de Moraes e Joconda Maria Nogueira na cidade de Estrela Velha, conforme projetos em anexo.

O montante da pavimentação proposta alcança 4.125,41 m<sup>2</sup> de calçamento em pedras regulares (paralelepípedos de basalto), sendo 1.285,11 m<sup>2</sup> na rua Rosa Augusta Trevisan Montagner, 1.570,18 m<sup>2</sup> na rua Oscar Leite de Moraes e 1.270,12 m<sup>2</sup> na rua Joconda Maria Nogueira. Juntamente com estes serviços instalar-se-ão 912,00 m de meios-fios de concreto simples faces lisas de 100x12x10x30 cm, sendo 280,00 m na rua Rosa Augusta Trevisan Montagner, 349,00 m na Oscar Leite de Moraes e 283,00 m na rua Joconda Maria Nogueira.

Concomitantemente a execução da pavimentação do leito carroçável para trânsito de veículos, também serão pavimentados os passeios públicos com blocos de concreto 10x20 cm por 6 cm de espessura 35 MPa num montante de 2.009,89 m<sup>2</sup> e 860,00 m de meios-fios de concreto simples faces lisas de 100x12x10x30 cm, sendo 622,57 m<sup>2</sup> de blocos (destes 74,52 m<sup>2</sup> serão pavimentados com piso tátil direcional e de alerta na cor vermelha (podendo ser amarelo ou verde) 25x25 cm por 6 cm de espessura) e 266,00 m de meio-fio na rua Rosa Augusta Trevisan Montagner, 770,34 m<sup>2</sup> (destes 96,08 m<sup>2</sup> de piso tátil) e 330,00 m na rua Oscar Leite de Moraes e 616,98 m<sup>2</sup> (destes 74,34 m<sup>2</sup> de piso tátil) e 264,00 m na rua Joconda Maria Nogueira. Para tanto deverão ser observadas as normas técnicas da ABNT quanto a execução do piso tátil.

O projeto prescreve pedras regulares de basalto, visto ser de menor custo que pavimentação asfáltica e pelo motivo que existe oferta deste material na região, ainda que se necessita menor custo de obra para atender maior área a ser pavimentada, considerando que a opção é tecnicamente adequada e que uma vez bem executada atenderá a seus objetivos, além de que segue o padrão até então executado no Município.

Também serão postas, previamente a liberação do trânsito nestas vias, as placas de trânsito compatíveis com o projeto, bem como as placas indicativas de vias urbanas e pintura dos meios-fios e das faixas de travessia de pedestres.

O Município fará a execução, previamente a pavimentação, da rede de drenagem pluvial composta pela rede de tubos de 40 cm de diâmetro interno de concreto pré-moldado de concreto PS1 MF e caixas coletoras.

**2 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Incluem-se nesta etapa a marcação do greide com definição das cotas da via, do meio-fio e dos passeios. Esta fase será executada diretamente pelo Município, objetivando compatibilizar a atual situação do terreno em relação às cotas do projeto.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
Município de Estrela Velha

---

### **3 - MOVIMENTO DE TERRA:**

Partindo do levantamento disposto no item supra descrito, realizar-se-á o movimento de terra das vias, buscando-se atender às condições de declividade projetada.

O equipamento a ser utilizado para movimento de terra, limpeza e desmatamento, remoção dos solos impróprios, aterro, bem como a escarificação, será a motoniveladora, após carga com pá-carregadeira e transporte através de caminhões caçamba, que são os maquinários de que esta municipalidade dispõe.

Considerando que se tratam de vias a muito tempo abertas e em uso, devidamente licenciadas ambientalmente junto ao processo de parcelamento do solo. Portanto já com os serviços de terraplanagem bem adiantados, porém requerem ajustes para a compatibilização com o greide necessário para a pavimentação. De forma que o material do ensaibramento com basalto desagregado posto no local, bem como a camada de brita, serão parcialmente removidos e reaproveitados para compatibilizar os aterros para a pavimentação dos passeios. Eventualmente alguma sobra de material com saibro e brita, que na verdade foram postos no local, que tem origem na saibreira do Município, serão reaproveitados no ensaibramento das estradas rurais do Município.

Eventualmente, mesmo que com a terraplanagem já parcialmente pronta, será necessário movimentar o solo, que salvo exceções pontuais, não deve passar de camada de 15cm. Este material prioritariamente será usado no mesmo local das obras para a compatibilização necessária no próprio leito de pavimentação, como nos passeios.

Serviço também executado pelo Município.

### **4 – COMPACTAÇÃO DO ATERRO:**

A regularização (nivelamento da camada) é feita com a motoniveladora, sendo necessário para proceder-se a compactação a presença de rolos compressores. Isto será feito, caso necessário, pelo Município que dispõe de condições para tanto.

### **5 – ASSENTAMENTO DO MEIO-FIO:**

Os meios-fios a serem adotados serão de concreto simples de faces lisas com resistência mínima à compressão de 15 MPa, com dimensões mínimas de 12 cm de largura na base e 10 cm no mínimo no cume por 30 cm de altura e 100 cm de comprimento, boleado ou chanfrado na face superior no lado interno ao calçamento.

Este será fixado diretamente no solo respeitando a declividade da pista mantendo-se perfeitamente alinhado e aprumado, sendo compactado o terreno externo ao calçamento (passeio) a fim de evitar o deslocamento do cordão, para preparo da execução do passeio.

Para execução das curvaturas de pista serão utilizados segmentos de meio-fio.

Após compactação do calçamento serão rejuntados estes cordões com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

### **6 – EXECUÇÃO DO SUBLEITO:**

Em função das características do terreno as camadas de base e sub-base se confundem. Entretanto as pedras de basalto deverão ser assentadas na base formada pelo solo e um colchão de pó-de-brita com espessura mínima de 10 cm de forma a propiciar uma superfície de acabamento uniforme. Será usado 4% de inclinação transversal no calçamento, do centro para as bordas, que deverá ser observado desde a terraplanagem do terreno até a conformação final da pavimentação.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
Município de Estrela Velha

#### **7 – ASSENTAMENTO DE PEDRA REGULAR:**

O calçamento de pedra regular de basalto formará a camada final do pavimento, cobrindo toda a superfície de rolamento, destinando-se a oferecer resistência às ações do tráfego e melhorar as condições de rolamento no que se refere ao conforto e a segurança.

O material adotado deverá conter características físicas, cor e aparência uniformes. Estas pedras deverão possuir medidas padronizadas em 18x12 cm em planta por 13 cm de profundidade, com arestas vivas e faces superiores as mais planas possíveis, embora podendo haver tolerância de até 15% nestas medidas. As juntas serão de no máximo 1 cm e a colocação das pedras será no sentido transversal das vias com a dimensão de 18 cm acompanhando a linha transversal, além das fiadas serem transpassadas.

A execução de calçamento com pedras regulares será realizada sobre uma camada solta de pó de pedra com espessura mínima de 10 cm. Esta se destina a compensar as irregularidades e desuniformidades dos tamanhos das pedras. Após esta etapa, as pedras serão distribuídas ao longo do subleito, em fileiras longitudinais espaçadas entre 2 e 3 metros, para facilitar a localização das linhas de referência para o assentamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados com a realização da inclinação transversal das vias (abaulamento ou seprelevação projetada), bem como a sinalização das obras de pavimentação.

As fileiras deverão progredir do eixo da pista para os meios-fios, devendo terminar junto a estes.

Após compactação final do calçamento por placas vibratórias este deverá apresentar cota inferior de 12 a 15 cm em relação ao topo do meio-fio.

#### **8 – REJUNTAMENTO:**

O rejuntamento das pedras será efetuado logo que seja concluído o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização da prefeitura, entretanto, o rejuntamento deverá acompanhar o assentamento, principalmente em épocas chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado.

O rejuntamento com pó de pedra será executado espalhando-se uma camada de 2 cm de espessura sobre o calçamento, após se fará a varrição de forma que este material penetre nas juntas, sendo ao final recolhido eventual acúmulo de material para propiciar a etapa seguinte de compactação.

Após a compactação, anteriormente a liberação da pista se complementar esta camada de pó de pedra afim de propiciar a penetração gradual deste material com o trânsito sobre a pista.

#### **9 – COMPACTAÇÃO:**

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento das pedras, o calçamento será compactado mecanicamente pela empresa contratada através de placas vibratórias, devendo ao final a superfície pavimentada apresentar uma condição de completa estabilidade. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recolocando-se as pedras com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade à completa correção do defeito verificado.

#### **10 – PASSEIO PÚBLICO:**

O passeio público será executado com uso de blocos pré-moldados de concreto 35 MPa tipo holandês 10x20 cm por 6 cm de espessura na cor natural do concreto. Assim como será executada a pavimentação tátil tanto direcional como de alerta conforme a NBR 16537 com uso de blocos de



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
Município de Estrela Velha

concreto de primeira qualidade pigmentados na cor vermelha, amarela ou verde de 25x25 cm por 6 cm de espessura fabricadas com concreto 35 MPa.

O Município realizará todo o serviço de remoção e colocação de argila que necessitar de maquinário restando a empresa contratada responsável pela conformação do nivelamento de forma manual. Pela colocação do meio-fio de borda para retenção do espaço do passeio, sendo este meio-fio nas mesmas características do usado na pavimentação do leito carroçável.

Com o terreno conformado teremos a colocação de 5 cm de camada de pó de pedra e então assentados os blocos de concreto de forma intertravada. Após toda a superfície de blocos será compactada por placa vibratória com rejuntamento com pó de pedra.

#### 11 – SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO:

Serão postas, previamente a liberação do trânsito nestas vias, as placas de trânsito compatíveis com o projeto. Para tanto serão usadas placas de sinalização de chapa galvanizada nº 18 (1,25 mm de espessura) com espessura mínima de zincagem de 15 micrômetros e sobre essa aplicada película retrorrefletiva Tipo III da alta intensidade prismática com durabilidade mínima de 10 anos, enquanto as películas não refletivas preta opaca terão durabilidade mínima de 12 anos do tipo antivandalismo, conforme a NBR 14644/2013. Placas estas fixadas em tubo galvanizado de 2" com espessura de parede de 2 mm chumbado em concreto simples 15 MPa com 30 cm de diâmetro por 70 cm de profundidade. Sendo este tubo galvanizado produzido conforme a norma da ABNT NBR 5580, da classe leve, com 3 m de comprimento para placas até 50 cm de diâmetro e 3,50 m para placas até um metro, restando no mínimo 2,10 m de altura livre medida ao nível do passeio a base da placa, estando inserido em pelo menos 40 cm no concreto, com ao menos 2 peças de 15 cm de ferro chato 1/8"x 3/4" soldadas transversalmente distando de 10 a 30 cm da base do tubo. A chapa da placa deverá ser cortada e furada e ter os furos e bordas lixadas e aparadas e protegidas com pintura a base de primer anticorrosivo galvânico de resina epóxi modificada. A placa deverá vir com o fundo pintado na cor preta, pelo processo eletrostático/epóxi, em um dos lados e o outro em galvanizado natural para após ser adesivada. O cume do tubo galvanizado deverá ser vedado por tampa não removível galvanizada, enquanto que toda a parte de sua superfície modificada por furos e cortes, soldagem ou outros processos que exponham partes não galvanizadas, deverão ter estas superfícies protegidas com pintura a base de primer anticorrosivo galvânico de resina epóxi modificada. Para fixação das placas se utilizará dois conjuntos de parafusos galvanizados 3/4" M16 tipo francês com porca M16 sextavada para placas com 50 cm de lados ou de diâmetro e R-1, enquanto para as placas maiores serão utilizados três conjuntos de parafusos. Para averiguação da qualidade das películas poderá ser requerida a apresentação, as expensas da empresa contratada, de laudo técnico que comprove que as mesmas estão de acordo com a NBR 14644, frente a amostra do produto apresentado (laudo este que deverá ser referenciado a amostras retiradas de produtos do objeto contratado). Por fim todos os materiais, processos produtivos, acabamentos e demais exigências não expressamente especificadas acima deverão atender as normas da ABNT NBR 11904, NBR 14890, NBR 14891, o Código de Trânsito Brasileiro e legislação complementar em vigor, as resoluções do CONTRAN/DENATRAN e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I e II. Assim como as placas indicativas de vias urbanas de esquina com duas placas de nome de vias em alumínio fundido de 6mm de espessura com fundo azul e bordas e nome da via em alto relevo com dimensões de 23,5x46,5cm com haste de aço zincado 3" espessura de 2,65mm com 3m – conforme o padrão existente na cidade. Estas hastes deverão ser chumbadas conforme as de sinalização. Bem como serão pintados os meios-fios numa faixa de 22 cm lineares correspondente ao topo de 10 cm e a lateral do meio-fio junto a pavimentação de 12 cm, na cor branca e na cor amarela, conforme projeto, em uma demão de tinta acrílica; da mesma forma serão pintadas as



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
Município de Estrela Velha

---

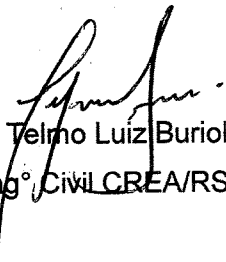
faixas de travessia de pedestres na cor branca, porém com tinta acrílica emborrachada na cor branca, conforme o projeto.

**12 – LIMPEZA E ENTREGA:**

Após a realização das etapas descritas anteriormente, proceder-se-á a limpeza dos entulhos e/ou material excedente, entregando a pista e também o passeio ao público. Para tanto deverão ser tomadas medidas, por conta da empresa executora, a fim de evitar que haja trânsito sobre a pista sem que esta esteja liberada, embora deva executar e liberar a pista por trechos conforme determinação da fiscalização.

Salienta-se que este revestimento não deve ser executado quando a base estiver excessivamente molhada e que caberá a empresa a sinalização de trânsito e outras atitudes inerentes aos serviços realizados pela mesma, cabendo a esta o ônus de eventuais danos e outros fatos que venham a ocorrer até o recebimento definitivo das obras pelo Município.

Estrela Velha, 09 de março de 2023.



Telmo Luiz Buriol

M. Sc. Eng.º Civil CREA/RS080033

Alexander Castilhos  
Prefeito Municipal





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
Município de Estrela Velha

**PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**DRENAGEM URBANA**

**1 – GENERALIDADES:**

As ruas Rosa Augusta Trevisan Montagner, Oscar Leite de Moraes e Joconda Maria Nogueira, da cidade de Estrela Velha, objeto de projeto de pavimentação receberão obras de drenagem conforme projetos em anexo.

O projeto proposto visa implantar 190 m de tubos de concreto simples de diâmetro interno de 40 cm MF classe PS1, e 09 caixas coletoras (bocas de lobo).

Atualmente o esgoto coletado nestas vias percorre valas abertas, ocasionando problemas sanitários, além de danos a pista.

**2 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Observar o plano de drenagem urbana que ordena as prioridades em função da ocupação do perímetro urbano, que prevê como serviços preliminares à obtenção das cotas do terreno e após o cálculo do diâmetro da tubulação, uma vez visto o caminho do esgoto a ser transportado.

**3 – MOVIMENTO DE TERRA:**

As escavações bem como os aterros deverão obedecer às normas técnicas usuais para este tipo de serviço em relação a escavação, nivelamento, etc.

Todo o material escavado para assentamento da tubulação e construção das caixas coletoras serão aproveitados no local para reaterro da canalização e composição dos passeios laterais a pista de rolamento.

A Prefeitura executará estes serviços de forma que sejam assegurados critérios técnicos adequados.

**4 – FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES:**

Os tubos serão de concreto pré-moldado, confeccionados de acordo com as exigências das normas da ABNT para tubos classe PS1, MF (macho-fêmea).

**5 – ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO:**

A tubulação será assentada dentro da melhor técnica e de modo a ter um eixo perfeitamente retilíneo, mantidas, rigorosamente, as declividades projetadas.

O serviço será executado a partir das cotas altimétricas extremas de cada trecho, devendo ser feito nivelamento intermediário a cruzeta, para cada tubo assentado. Estes serão assentados sobre camada de saibro, devendo haver reforço de subleito por ensaibramento quando houver amolgamento.

Este serviço será executado pela Prefeitura.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
Município de Estrela Velha

---

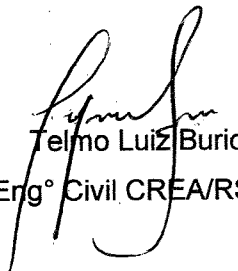
**6 – EXECUÇÃO DE CAIXAS COLETORAS:**

As caixas coletoras serão construídas em alvenaria de tijolos maciços na espessura de 19 cm, com dimensões internas de 60x100 cm de forma retangular com a maior dimensão no sentido do escoamento das águas.

Após o lançamento da tubulação e prévia escavação do local da execução das caixas coletoras, serão iniciados os serviços pela execução da base de concreto simples 20MPA na espessura mínima de 7 cm, após levantar-se-á as alvenarias de tijolos maciços, que deverão ficar perfeitamente aprumadas, por fim se compactará o solo ao redor destas caixas. Enquanto a execução do calçamento a medida que forem definidas as cotas finais serão colocados os quadros de concreto armado sobre a alvenaria. Esta alvenaria será rebocada internamente.

A localização das caixas coletoras conforme especificado será junto ao passeio com tomada junto ao meio-fio por grelha de ferro chumbada no quadro de concreto armado. As grelhas metálicas serão de ferro redondo CA50 de 20mm de diâmetro espaçados de 6cm. Conforme projetos em anexo.

Estrela Velha, 09 de março de 2023.

  
Telmo Luiz Buriol  
M. Sc. Eng° Civil CREA/RS080033

Alexander Castilhos  
Prefeito Municipal



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL Motivo: NORMAL
--	--

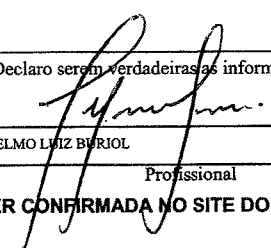
<b>Contratado</b>		
Carteira: RS080033 RNP: 2202833579 Empresa: NENHUMA EMPRESA	Profissional: TELMO LUIZ BURIOL Título: Engenheiro Civil	E-mail: buriolengenheiro@terra.com.br Nr.Reg.:

<b>Contratante</b>		
Nome: MUNICIPIO DE ESTRELA VELHA Endereço: AVENIDA JOAO LUIZ BILLIG 27 Cidade: ESTRELA VELHA	Telefone: 51 3616.7014 Bairro.: CENTRO	E-mail: estvelha@terra.com.br CPF/CNPJ: 01601857000120 CEP: 96990000 UF: RS

<b>Identificação da Obra/Serviço</b>		
Proprietário: MUNICÍPIO DE ESTRELA VELHA Endereço da Obra/Serviço: Rua ROSA AUGUSTA TREVISAN MONTAGNER Cidade: ESTRELA VELHA Finalidade: PÚBLICO Data Início: 28/06/2022 Prev.Fim: 28/06/2024	Bairro: CENTRO Vlr Contrato(R\$): 520.347,45	CPF/CNPJ: 01601857000120 CEP: 96990000 UF: RS Honorários(R\$): Ent.Classe: SEASM

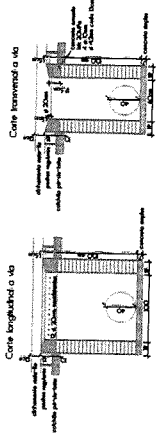
Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Acessibilidade	6.135,30	M²
Fiscalização	Acessibilidade	6.135,30	M²
Projeto e Execução	Meio Ambiente - Recup. de Áreas Degradadas (Disp. Resíduos)	6.135,30	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	6.135,30	M²
Orçamento	Pistas de Rolamento - Pavimentação	6.135,30	M²
Fiscalização	Pistas de Rolamento - Pavimentação	6.135,30	M²
Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	1.772,00	M
Orçamento	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	1.772,00	M
Fiscalização	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	1.772,00	M
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	6.135,30	M²
Orçamento	Pistas de Rolamento - Sinalização	6.135,30	M²
Fiscalização	Pistas de Rolamento - Sinalização	6.135,30	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 28/06/2022

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	 TELMO LUIZ BURIOL Profissional	MUNICIPIO DE ESTRELA VELHA Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.





*[Handwritten Signature]*



Proprietário: \_\_\_\_\_ Matrícula de Imóvel: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_  
 Rua: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_  
 Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_