MEMORIAL DESCRITIVO
PAVIMENTAÇÃO- CALÇAMENTO

OBRA –CALÇAMENTO COM PEDRAS IRREGULARES
NA ESTRADA MUNICIPAL DE LINHA USINA –
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO INHACORA-RS.

- ESTRADA DE LIGAÇÃO DA SEDE MUNICIPAL COM A LOCALIDADE DE LINHA USINA, TRECHO A SER PAVIMENTADO, EXTENSÃO DE 155,00M x 6,40m, MAIS 2x0,30m SARJETA EM CONCRETO EXTRUSADO.
- ÁREA DE CALÇAMENTO = 992,00 m2
MEIO FIO E SARJETA, CONJUGADOS (15+30) X22cm = 310,00 metros
- DRENAGEM PLUVIAL: SERÃO MANTIDOS OS BOEIROS EXISTENTES, COMPLEMENTADO E REVISADO PELO MUNICIPIO.

GENERALIDADES:

O presente memorial descreve a execução de pavimentação de pedras irregulares sobre o leito da rua acima especificada, que terá uma pista de rolamento com 7,00 de largura, o fluxo deslocamento em duas vias de ida e vinda, no sentido da Sede Municipal de São José do Inhacorá e localidade de Linha USINA. A estrada a ser pavimentada deverá ser protegida com uma vala de vegetação rasteira nos dois lados, com taludes e inclinação recomendada pela equipe técnica, facilitando assim o escoamento natural das águas pluviais, conforme planta de Localização, **totalizando 992,00 m² de área a ser pavimentada e 310,00m de meio fio e sarjeta, conjugados, em concreto extrusado.**

É necessário que a empresa participante e o responsável técnico da empresa tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, de execução deste serviço, nos serviços de maior relevância abaixo listados:

Meio fio e sarjeta de concretos extrusado.
Pavimentação com pedras irregulares, rejuntado com pó de pedra

É necessário que as empresas participantes do processo licitatório façam visita técnica às obras através do seu responsável técnico em data a ser agendada com o setor técnico da prefeitura. Na visita técnica a empresa deverá sanar as dúvidas técnicas referentes à obra. O engenheiro da prefeitura expedirá o atestado que fará parte dos documentos que deverão ser apresentados pela empresa no dia da licitação**.**

A empresa participante deverá apresentar a licença de operação da pedreira que fornecerá a pedra irregular e pó de pedra a ser utilizada na obra fornecida pela FEPAM ou por órgão ambiental equivalente, sendo que a licença deverá estar atualizada e em plena vigência.

No decorrer da execução deverá ocorrer o controle tecnológico das etapas de compactação e diâmetros das pedras a serem utilizadas na pavimentação, para isto a empresa deverá disponibilizar de laboratorista e auxiliares. No final da obra será impresso um caderno com ensaios do controle tecnológico, juntamente com o diário de obra.

1. SERVIÇOS INICIAIS:

1.1 - PLACA DE OBRA FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA

Tem por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm. As dimensões da placa são de 2,40metros x 1,20 metros.

Terá dois suportes e serão de madeira quadrada (8cm x 8,00cm), com altura 3,00 metros.

A medição deste item será por m² executado de placa.

A placa será instalada na obra, em local visível na Lateral da Estrada a ser pavimentada, para melhor visualização da população com referência a custo da obra. O layout da placa deverá atender padrão Sec de Obras do Estado ou da União, referente ao recurso.

1.2 - LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DA OBRA-POR CONTA DO MUNICÍPIO

Previamente será mobilizado o pessoal e equipamento pelo Municipio, conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão de dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

A medição deste item será através de uma verba que não ultrapassa o percentual de 1,5% do valor total da obra, e ressarcirá por todos os serviços descritos acima.

A medição deste serviço será por m².

2 – TERRAPLANAGEM – POR CONTA DO MUNICÍPIO

O perfil natural do trecho deverá ser conservado na conformação existente, conforme o caso. Nos casos onde houver aterro, a compactação deverá ser cuidadosa para que não ocorram recalques futuros. O leito será preparado com motoniveladora e rolo compactador pé de carneiro e rolo liso, para receber o assentamento de pedras irregulares.

2 - DRENAGEM PLUVIAL E CANALIZAÇÕES: POR CONTA DO MUNICÍPIO

O serviço de drenagem compreende a preservação do existente e conformação do material reaproveitável ao lado da vala ou em depósito, retirada, carga e descarga em bota-fora do material excedente ou inaproveitável.

Para materiais reaproveitáveis, inclui seu manuseio, estocagem in situ e conservação.

A escavação poderá ser manual ou mecânica. Ao iniciar a escavação, a Contratada deverá ter feito a pesquisa de interferências para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, ou outros elementos existentes. Não está prevista a necessidade de outros tipos de escoramentos, se forem requeridos deverão ser previamente acordados com a Prefeitura e Fiscalização.

4 - MEIO-FIO, GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM

BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA.

A execução de guias e sarjetas extrusadas de concreto, consistirá no serviço de preparo do terreno: contemplando o alinhamento e nivelamento da superfície, e execução de guias e sarjetas: moldadas in loco, com máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, com motor a diesel de 14 cv.

O preparo do terreno de fundação das guias e sarjetas abrangerá uma faixa de 1,00 (um metro) dos passeios. O solo deverá ser devidamente apiloado para o recebimento do perfil de concreto. O solo inservível deverá ser substituído por outro de qualidade tecnicamente recomendável.

A compactação deverá ser efetuada cuidadosamente e de modo uniforme com auxílio de soquetes manuais ou mecânicos com peso mínimo de 10 quilos e seção não superior a 20 x 20 centímetros, quando manuais.

Concluída a compactação do terreno de fundação das guias e sarjetas, a superfície deverá ser devidamente regularizada de acordo com a seção transversal do projeto e de forma apresentar-se lisa e isenta de partes soltas ou sulcadas. As guias e sarjetas serão moldadas *in loco*, utilizando para isso extrusora de guias e sarjetas, sendo o seu perfil, acompanhando o alinhamento determinado em projeto. Deverá ser executado piqueteamento com intervalo de 5,00 m, em trechos retos, e de 1,00 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3,00 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados

O concreto a ser utilizado, deverá ter resistência mínima de 20 MPa, determinado através de ensaios à compressão simples de acordo com os métodos da ABNT, aos 28 dias de idade, deverá ser executado com brita nº 1 ou brita nº 0 (19mm), plasticidade 0+1cm, teor de argamassa maior ou igual 68% e menor ou igual a 72%.

O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas formas, onde, convenientemente adensado e alisado, deverá constituir uma massa compacta de homogênea. Após o adensamento, a superfície de sarjetas, deverá ser modelada com gabarito e acabada com o auxílio de desempenadeira de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme. Deverão ser executadas juntas de dilatação sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3,00 a 4,00m; na parte de trás da junta, escavar buraco com a colher de pedreiro. A altura das juntas deverá estar compreendida entre 1/3 e 1/4 da espessura da sarjeta e sua largura não deverá exceder a 1 cm. Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado. A medição deste serviço será feita por metro linear executado.

5 - PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO:

5.1 - Após o preparo do leito e a execução dos cordões (meio-fio), será executado o serviço de colocação das pedras de basalto, que serão assentadas em uma camada de 8 a 12cm (e=10cm)de pó de pedra, limpo e livre de qualquer material orgânico, com objetivo de dar ao leito da rua o acabamento necessário para execução do rejuntamento com pó de brita e após a compactação com rolo-vibrador. O assentamento ordenado das pedras irregulares de basalto, será executado por cravação com as faces de rolamento planas cuidadosamente escolhidas fazendo com que as arestas mais regulares se juntem e os espaços maiores sejam preenchidos com pedras menores. No processo de cravação, realizada com martelo, as pedras deverão ficar entrelaçadas e unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas e que o travamento seja garantido. Não serão admitidas pedras soltas, sem contato direto

com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão a função apenas de preencher os vazios entre as pedras já travadas. As pedras irregulares serão de natureza basáltica, com distribuição uniforme dos materiais constituintes, isentas de sinais de desagregação ou decomposição. Deverão ter forma de poliedros, de quatro a oito faces, com a superior plana, devendo a maior dimensão da face de rolamento ser inferior a altura da pedra quando definitivamente colocada, com diâmetro mínimo 8 cm e máximo de 20 cm. Não serão aceitas pedras em forma de cunha, ou uma das arestas afiada que possa provocar corte nos pneus.

O transporte da pedra irregular de basalto será em M³ x 27/Km.

O transporte de pó de pedra é m³x 27Km

A medição deste serviço será feita por m2 executado.

5.2 – REJUNTE DO CALÇAMENTO COM PÓ DE PEDRA:

O rejunte será executado após a pré-limpeza das pedras, tomando sempre o cuidado para não deixar pedras soltas sobre aquelas já colocadas, e então será feito o rejunte com pó de pedra (e=1,5 cm), limpo e bem seco, para facilitar o preenchimento dos espaços entre elas. O material será transportado em caminhão basculante até o local da obra.

A medição deste serviço será feita por m2 executado.

5.3 - COMPACTAÇÃO:

A compactação deverá ser feita inicialmente com rolo leve e após, com rolo pesado liso vibratório CA 15. A umidade do solo no momento da compactação deverá ser observada, não devendo a operação ser feita com solo muito seco e nem muito úmido. Após o rejunte pronto, o calçamento deverá ficar por um período de descanso de no mínimo 10 dias após uma chuva, para sua acomodação natural, e então deverá ser compactado mais duas vezes com rolo compressor CA-15 ou similar de modo que a compactação fique perfeita.

5.4 - LIMPEZA:

Após a compactação, os meios-fios deverão ser realinhados e se necessário rejuntados novamente com argamassa forte, no traço 1:3 (cimento e areia). O lado de fora dos cordões deverão ser aterrados numa faixa de 1 metros de largura como forma de dar escoramento e suporte aos meios-fios. As sobras de pedra deverão ser removidas das laterais da estrada, na medição final não poderá haver mais o acumulo de pedras refugo da pavimentação nas laterais, sob pena da retenção do pagamento final.

LIBERAÇÃO DO TRÁFEGO: A liberação será efetuada após a liberação pela equipe técnica Municipal.

São José do Inhacorá/RS, 14 de Setembro de 2026

Pref. Municipal –Ademir J Schneider

Eng. Civil – Rui T. Lewiski –CREA 41568