



PREFEITURA MUNICIPAL DE HULHA NEGRA/RS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
CNPJ: 94.702.784/0001-43

MEMORIAL E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO INTERTRAVADO.

LOCAL: RUA SERAFIM DOS SANTOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HULHA NEGRA

RECURSO: LIVRE



1. PAVIMENTAÇÃO DA RUA SERAFIM DOS SANTOS

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Administração local será composta de um Engenheiro Civil, 2 horas semanais, considerando 4 semanas por mês e de um Encarregado Geral de Obras, 4 horas diárias, considerando 22 dias úteis por mês e aluguel de container para escritório pelo período de cinco meses. Não é necessária a locação de banheiros químicos, pois próximo ao local da obra a banheiros públicos, mais especificadamente o Ginásio Municipal. Para as instalações provisórias de água e luz a Prefeitura disponibilizará um ponto de energia e um ponto de água para a contratada, caso seja necessário.

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1 PLACA DE OBRA

Deverá ser instalada em local próximo aos trabalhos, uma placa identificando a obra. Esta placa com dimensões (2,4m x 1,2m) com área total de 2,88 m², contendo todas as informações necessárias. A placa será confeccionada em folha zincada e estruturada em quadro de madeira de cedrinho, escoradas e contraventadas com madeiramento roliço de eucalipto.

1.3 PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

A execução de todos os serviços topográficos, necessários a locação das valas para a colocação de meio fio e nivelamento da pista de rolamento, de acordo com o projeto, implantará marcos de referência, nivelados e a partir desses elementos básicos, os trabalhos de locação e condução da obra. Antes de serem iniciados os serviços, deverá proceder o nivelamento e os contranivelamentos dos Rns, com visadas não superiores a 40 metros. Os piquetes serão feitos de 10 em 10 metros, em uma poligonal auxiliar, paralela ao eixo, variável de 1,50 metros a 2,0 metros, conforme for a profundidade da vala. Feito o nivelamento do eixo da pista de rolamento, começam a serem demarcados e nivelados. A área total é de **5.202,63m²**, sendo 1.208,41m² para a quadra E, 1.042,80m² para a quadra F, 1.353,59m² para a quadra G, 1.597,83m² para a quadra H.

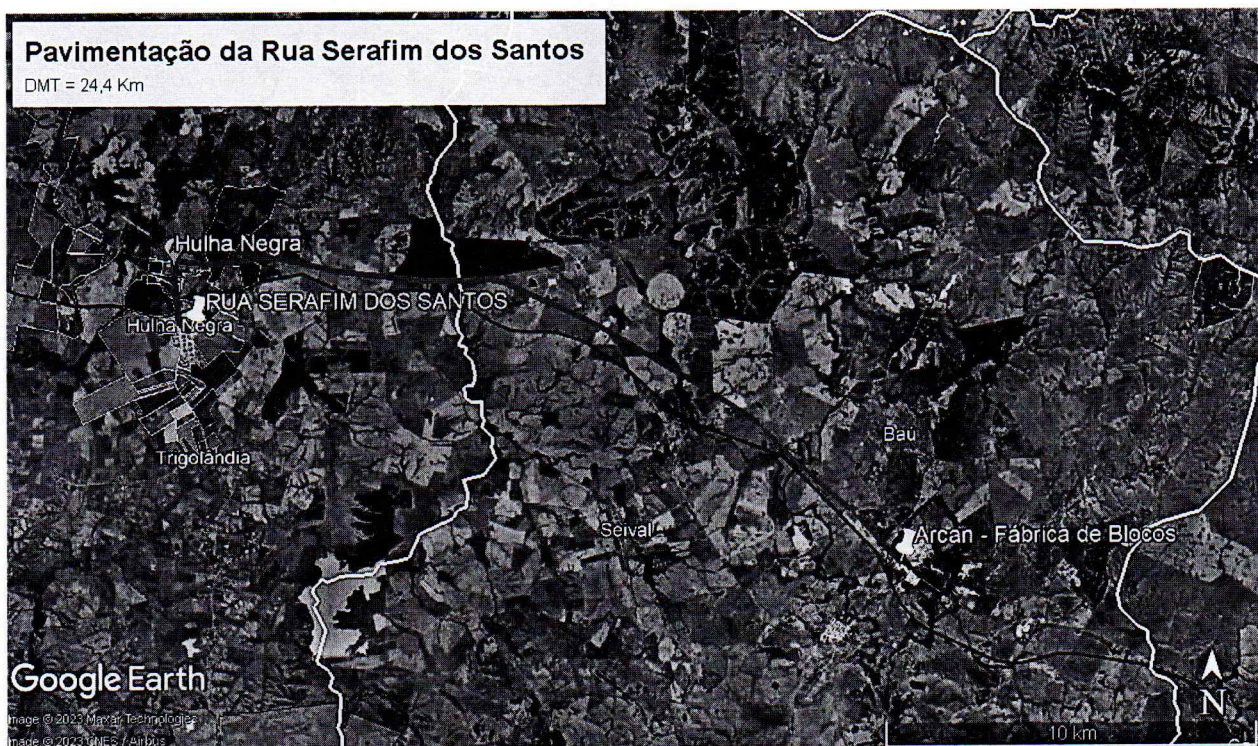
[Handwritten signatures and initials in blue ink]



1.3.2 TRANSPORTE COMERCIAL

A empresa fornecedora dos PAVS (blocos de concreto) deverá apresentar laudo de qualidade e fornecer testes de resistência a compressão e desgaste em período no máximo de 30 em 30 dias. Os PAVS podem ser encontrados para comercialização na cidade de Candiota a uma distância de 24,4 km da área a ser pavimentada.

Conforme imagem abaixo:



Fonte: Google Earth

A memória de cálculo apresentada no orçamento e que corresponde ao transporte é a seguinte:

Peso do bloco de concreto = 4,50Kg (A)

Número de blocos para 1m² = 39 peças (B)

Distância a percorrer = 24,4 Km (C)

Área de pavimento = 5.202,63m² (D)

Fórmula: $((A*B)*C*D)/1000 = TxKm$



$((4,50*39)*24,4*5.202,63)/1000 = 22.278,70 \text{ TxKm}$

Sendo 5.174,65 TxKm para a quadra E;

Sendo 4.465,48 TxKm para a quadra F;

Sendo 5.796,34 TxKm para a quadra G;

Sendo 6.842,23 TxKm para a quadra H.

1.3.3 EXECUÇÃO DO PISO INTERTRAVADO

Os PAVS (blocos de concreto) empregados deverão ser fornecidos por empresa especializada, conforme especificações e normas técnicas e constantes na planilha de orçamento. A espessura dos PAVS (bloco de concreto) será de 8 cm para tráfego médio, com capacidade de transporte de 35 MPA. Antes do assentamento, os materiais deverão ser cuidadosamente vistoriados para verificação da existência ou não de defeitos de fabricação ou decorrentes do manuseio no canteiro.

Será utilizado um berço de areia de granulometria média, que tem a função de acomodar as peças de concreto, proporcionando correto nivelamento do pavimento e permitindo variações na espessura das peças de concreto. A areia de assentamento nunca deve ser usada para corrigir falhas na superfície da camada de base. Esse material deverá ter uma camada de 5 cm de espessura. A camada de areia deve ser nivelada manualmente por meio de uma régua niveladora (sarrafo) correndo sobre mestras (ou guias), de madeira ou alumínio, colocadas paralelas e assentadas sobre a base nivelada e compactada. Uma vez espalhada, a areia não deve ser deixada no local durante a noite ou por períodos prolongados aguardando a colocação dos blocos. Por isso, deve-se lançar apenas a quantidade suficiente para cumprir a jornada de trabalho prevista para o assentamento dos blocos. A espessura da camada de areia tem que ser a mesma em toda a área, para evitar que o pavimento fique ondulado depois de compactado. Por isso, é importante que a superfície da base esteja plana, sem buracos e sem calombos.

Após a colocação dos PAVS (blocos de concreto), será colocada uma camada de areia média para preencher os vãos entre os blocos (rejuntenento), posteriormente procederá a execução dos serviços de compactação que deve ser feita em toda a área



PREFEITURA MUNICIPAL DE HULHA NEGRA/RS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
CNPJ: 94.702.784/0001-43

pavimentada, com placas vibratórias; deve-se dar pelo menos duas passadas, em diferentes direções, percorrendo toda a área em uma direção (longitudinal, por exemplo) antes de percorrer a outra (transversal), tendo o cuidado de sempre percorrer o recobrimento do percurso anterior, para evitar a formação de degraus. A área total é de **5.202,63m²**, sendo 1.208,41m² para a quadra E, 1.042,80m² para a quadra F, 1.353,59m² para a quadra G, 1.597,83m² para a quadra H.

1.3.4 MEIOS FIOS

Os materiais empregados serão fornecidos por empresa especializada, conforme especificações e normas técnicas e constantes na planilha de orçamento.

Meio fio de concreto pré-moldado terá as seguintes dimensões: 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x face superior x altura). Sempre que os trabalhos forem interrompidos, o último meio fio assentado deverá ser escorado, a fim de evitar o deslocamento. As aberturas de valas não ultrapassarão 100 metros, sem que aja a colocação dos meios fios. Antes da execução das juntas, devem ser verificadas as extremidades dos meios fios, observar se os mesmos estão perfeitamente em condições.

O rejuntamento será com argamassa com traço 1:3 (cimento e areia média) e ocorrerá logo após a conclusão de cada trecho, de forma que ocorra um perfeito preenchimento das juntas.

Comprimento total é de **1.136,45m**, sendo 265,27m para a quadra E, 223,70m para a quadra F, 293,28m para a quadra G, 354,20m para a quadra H.

Nos locais que há entradas de garagem, o meio fio será rebaixado, com comprimento mínimo de três metros, podendo ser maior conforme a necessidade do morador do lote.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Rua Serafim dos Santos possui rede de drenagem em toda a sua extensão, em sentido de norte a sul, o escoamento das águas se dará no córrego. Todas as bocas de lobo estão sendo recuperadas e/ou adaptadas e/ou reconstruídas, com recursos próprios, para atender o projeto de pavimentação urbana, no entanto, se houver

5



PREFEITURA MUNICIPAL DE HULHA NEGRA/RS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
CNPJ: 94.702.784/0001-43

necessidade de adequações, quando iniciar as obras, estes serviços serão custeados com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Hulha Negra.

Hulha Negra, 09 de maio 2023.


Sabrina da Silva Leitzke
Desenhista Projetista


Wagner Tavares da Silva
Engenheiro Civil – CREA RS 079970


José Maiquel Duarte
Engenheiro Civil – CREA RS 172073


Antônio Héctor Bastide Ramos
Secretário Municipal de Administração, Planejamento e Meio Ambiente


Carlos Renato Teixeira Machado
Prefeito Municipal