

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE CABECEIRAS DA TRAVESSIA NA ESTRADA VICINAL NO BAIRRO BARREIRO NO MUNICÍPIO DE SALMOURÃO/SP;

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE CABECEIRAS DA TRAVESSIA NA ESTRADA VICINAL NO BAIRRO BARREIRO NO MUNICÍPIO DE SALMOURÃO/SP;

LOCAL: ESTRADA VICINAL NO BAIRRO BARREIRO NO MUNICÍPIO DE SALMOURÃO/SP;

MUNICÍPIO: SALMOURÃO/SP;

PROPONENTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SALMOURÃO/SP;

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WAGNER BORBOLAM RIBEIRO;

CREA/SP: 5070398788;

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

i. Do Objeto:

Contratação para execução dos serviços de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE CABECEIRAS DA TRAVESSIA NA ESTRADA VICINAL NO BAIRRO BARREIRO NO MUNICÍPIO DE SALMOURÃO/SP**, incluindo todos os serviços descritos nesse memorial, onde em síntese inclui desde os serviços de usinagem até o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra para aplicação.

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



ii. A Prefeitura poderá:

Impugnar, mandar demolir e refazer serviços executados em desacordo com os projetos, especificações, bem como em desacordo com a boa técnica, sem que dê direito a contratada de pleitear qualquer indenização.

Analisar o uso da similaridade dos produtos especificados em memorial descritivo, mediante consulta, durante a elaboração da proposta, no entanto, no momento da aplicação do referido material a contratante averiguará sua qualidade a fim de legalmente autorizar a utilização do mesmo.

iii. Segurança e Higiene do Trabalho:

Os serviços obedecerão ao disposto no Decreto Lei nº. 229 de 26 de Fevereiro de 1967 (Constituição das Leis do Trabalho), legislação complementar e Lei nº. 8.666 de 21/06/1993 art. 70 e 71.

iv. Responsabilidade e Garantia;

Caberá a contratada inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos a serem executados, bem como por quaisquer danos causados a Contratante.

A contratada se obriga a responder, integral e exclusivamente, pelos danos que por ventura venham causar a terceiros, quer os resultantes de atos ou fatos dos empregados, operários, terceiros ou subempreiteiros, inclusive, a violação de patentes, as infrações de trânsito ou de leis e regulamentos, cabendo-lhes promover a sua custa à defesa das intimações que venha a ser recebidas.

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



v. Limpeza da Obra e Retirada de Entulho;

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra, para evitar acúmulo de restos de materiais no canteiro, bem como periodicamente todo o entulho proveniente de demolições e limpeza deverá ser removido para fora do canteiro e colocado em local conveniente, obedecendo às normas da Prefeitura Local. Fica a cargo da contratada a remoção (carga e transporte) de todo entulho para local determinado pela Prefeitura.

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



1 SERVIÇOS PRELIMINARES;

1.1 Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon;

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em metalon de 30 x 20 mm; remunera também o fornecimento de estrutura de fixação da placa em metalon pintado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

ÁREA DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO = (2,00M X 3,00M) = 6,00M²;

ÁREA DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO = 6,00M²;

1.2 Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículo e pedestre;

- 1) Será medido pela área pavimentada executada, nova ou recapeada, descontando-se toda e qualquer interferência, sendo a quantidade mínima para medição 350 metros quadrados (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, equipamentos necessários para execução de levantamento planimétrico de áreas pavimentadas ou recapeadas para veículos e/ou pedestres; apresentação de relatório em papel sulfite contendo desenho (croqui) com identificação de calçadas/ruas/similares, nomes de ruas, dimensões, pontos de referências; planilha com identificação de ruas, trechos, quantidades de áreas de calçadas/ruas/similares; apresentação de ART ou RRT do responsável pela execução do serviço; revisões até a aprovação do relatório, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Fiscalização. Remunera o deslocamento do equipamento.

ÁREA DE LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO = (10,00M X 40,00M) = 400,00M²;

ÁREA DE LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO = 400,00M²;

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



1.3 Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²;

- 1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).
- 2) O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

UNIDADE DE LOCAÇÃO = 2,00MESES;

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



2 EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO;

2.1 Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito;

- 1) Será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 25 cm (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento dos equipamentos e a mão-de-obra necessários para a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25cm; remoção até o primeiro quilômetro; o transporte do material de bota-fora, até 5km, além do primeiro quilômetro, a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15cm, abaixo dos 25cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entendese por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização de caixa.

ÁREA DE ABERTURA DE CAIXA = (10,00M X 40,00M) = 400,00M²;

ÁREA DE ABERTURA DE CAIXA = 400,00M²;

2.2 Base de bica corrida;

- 1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

VOLUME DE BASE = $(10,00\text{M} \times 40,00\text{M}) = 400,00\text{M}^2 \times 0,10\text{M} = 40,00\text{M}^3$;

VOLUME DE BASE = 40,00M³;

2.3 Compactação do subleito mínimo de 95% do PN;

1) Será medido por volume acabado de subleito, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de compactação de subleito, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; acabamento da superfície, admitindose cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Não remunera o fornecimento de solo.

VOLUME DE COMPACTAÇÃO = $(10,00\text{M} \times 40,00\text{M}) = 400,00\text{M}^2 \times 0,25\text{M} = 100,00\text{M}^3$;

VOLUME DE COMPACTAÇÃO = 100,00M³;

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



2.4 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal;

- 1) Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO = (10,00M X 40,00M) = 400,00M²;

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO = 400,00M²;

2.5 Execução de perfil extrusado no local, sem concreto;

- 1) Será medido pelo volume total, de guias ou sarjetas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução de guias ou sarjetas extrusadas in loco, compreendendo os serviços:
 - a) Piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;
 - b) Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;
 - c) Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;

d) 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;

e) Remunera também o fornecimento de argamassa de acabamento, areia para lastro e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos.

Não remunera o fornecimento do concreto apropriado para a execução do perfil por meio de máquina extrusora, nem o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de preparo de base e / ou lastro, quando necessários. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

VOLUME DE GUIA EXTRUSADA = $(160,00\text{M} \times 0,045\text{M}^2) = 7,20\text{M}^3$;

VOLUME DE GUIA EXTRUSADA = 7,20M³;

2.6 Concreto usinado, fck = 20 Mpa;

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

VOLUME DE GUIA EXTRUSADA = $(160,00\text{M} \times 0,045\text{M}^2) = 7,20\text{M}^3$;

VOLUME DE GUIA EXTRUSADA = 7,20M³;

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



2.7 Imprimação betuminosa impermeabilizante;

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO = $(10,00M \times 40,00M) = 400,00M^2$;

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO = 400,00M²;

2.8 Imprimação betuminosa ligante;

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO = $(10,00M \times 40,00M) = 400,00M^2$;

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO = 400,00M²;

2.9 Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ;

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m^3).

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

VOLUME DE PAVIMENTAÇÃO = $(10,00\text{M} \times 40,00\text{M}) = 400,00\text{M}^2 \times 0,03\text{M} = 12,00\text{M}^3$;

VOLUME DE PAVIMENTAÇÃO = 12,00M³;

2.10 Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas);

1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em *Erisma uncinatum* (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças.

Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

ÁREA DE GRAMA = $(20,00\text{M} \times 10,00\text{M}) = 200,00\text{M}^2$;

ÁREA DE GRAMA = 200,00M²;

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



3 DRENAGEM PLUVIAL;

3.1 Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto;

- 1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (UNIDADE).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo dupla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

UNIDADE DE BOCA DE LOBO DUPLA = 4,00UNIDADE;

3.2 CANALETA CONCRETO 60CM;

- 1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (M).
- 2) O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-1, seção meia cana, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 600 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada;

METRAGEM DE MEIA CANA = 40,00M;

MUNICÍPIO DE SALMOURÃO

Praça da Bandeira, 600, Centro

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788



Sem mais para o momento,

Atenciosamente.

Salmourão/SP, em 05 de Novembro de 2024.


Wagner Borbolam Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA SP 50 703 987 - 88

AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO

WAGNER BORBOLAM RIBEIRO

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5070398788


SÔNIA CRISTINA JACÓN GABAU
Prefeita Municipal

SÔNIA CRISTINA JACÓN GABAU

Prefeita do Município de Salmourão