



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO GARGATA V

OBJETIVO DO CONTRATO DE REPASSE: INFRAESTRUTURA DO GARGATA V

OBJETIVO / META

O presente **Memorial Descritivo** de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com as prescrições contidas no presente relatório, com as técnicas da **ABNT**, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal vigente e pertinente.

Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, ou seja, de igual valor, desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.

O memorial descritivo também tem por finalidade descrever os serviços que compõe a pavimentação em asfalto CBUQ da via/estrada acima descrita, quais sejam: de regularização e compactação do subleito para acerto do greide da estrada. O início da obra consistirá do serviço de limpeza e regularização da faixa de rolagem da via, utilizando uma motoniveladora, bem como a limpeza necessária. A regularização do pavimento existente será executada na camada superior de terraplenagem destinado a conformar o leito da estrada, transversal e longitudinalmente, de modo a torna-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ ou aterros, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20 m superiores do subleito. Não haverá a execução dos serviços de regularização do subleito em dias de chuva. Devem ser removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

Posteriormente será executado a regularização do subleito, ou seja, as operações necessárias à obtenção de um leito "conformado" para receber um pavimento, devendo ser executada sob toda a área a ser pavimentada, visando aumentar a capacidade estrutural do pavimento, e sua estabilidade, e durabilidade do pavimento. Devendo ser utilizados os seguintes equipamentos, caminhão pipa, trator de pneus com grade de discos, motoniveladora, rolo compressor pneumático, e rolo compactador pé de carneiro.

Complementarmente, o presente memorial descritivo também tem por objetivo descrever e orientar a execução das infraestruturas de drenagem de águas pluviais, esgotamento sanitário e abastecimento de água potável associadas à obra de pavimentação. A execução do sistema de drenagem pluvial compreenderá a implantação de dispositivos destinados à correta coleta, condução e lançamento



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

das águas superficiais, tais como sarjetas, meios-fios, bocas de lobo, caixas de passagem, tubulações e demais estruturas previstas em projeto, com a finalidade de evitar o acúmulo de água sobre a via e garantir a durabilidade do pavimento.

Os serviços de esgotamento sanitário contemplarão a implantação de redes coletoras, ramais, caixas de inspeção, poços de visita e demais dispositivos necessários ao adequado encaminhamento dos efluentes, conforme projeto específico, normas técnicas vigentes e exigências dos órgãos competentes. Já o sistema de abastecimento de água potável compreenderá a execução de redes de distribuição, ramais prediais, válvulas, registros, conexões e demais componentes necessários, garantindo o fornecimento adequado, contínuo e seguro de água potável à área atendida.

Todos os serviços de água pluvial, esgoto e abastecimento de água deverão ser executados previamente à implantação das camadas do pavimento, quando aplicável, observando rigorosamente os projetos, as normas técnicas vigentes, as boas práticas de engenharia e as orientações da fiscalização, assegurando a compatibilidade entre as redes implantadas e a estrutura final do pavimento.

Adicionalmente, o presente memorial descritivo contempla a execução das calçadas ao longo da via, como parte integrante da urbanização e da infraestrutura associada à pavimentação. A execução das calçadas compreenderá os serviços de limpeza, regularização e compactação do subleito, preparo da base, lançamento e acabamento do revestimento conforme projeto, garantindo alinhamento, nivelamento, inclinações adequadas para escoamento superficial e acessibilidade. As calçadas deverão atender às normas técnicas vigentes, especialmente no que se refere à acessibilidade universal, prevendo faixas livres de circulação, rampas de acesso, rebaixamentos de meio-fio, piso tátil quando aplicável e demais elementos exigidos pela legislação. Os serviços deverão ser executados de forma integrada às redes de drenagem, esgotamento sanitário e abastecimento de água potável, assegurando a correta implantação das caixas, tampões e dispositivos aparentes, bem como a durabilidade, segurança e funcionalidade das calçadas, em conformidade com o projeto e as orientações da fiscalização.

No trecho só existe a necessidade de realização de cortes e aterros referentes a execução do sistema de drenagem pluvial, de esgotamento sanitário e abastecimento de água potável.

Em etapa anterior ao início das obras, será locada a placa de identificação do local, em material metálico em chapa de aço galvanizado nas dimensões de 2,80 m x 2,00 m, com descrição do local e nome da obra, conforme orientação de tamanho de letra, forma, cores, especificado através da fiscalização e orçamento. Deverá ser fixada em local visível e conter a identificação do órgão governamental com o qual foi feito o convênio e seguir rigorosamente o padrão do mesmo. OBS.: A obra só deverá ser **iniciada** após a instalação da placa e a mesma deverá ser mantida até o recebimento final da obra pelo município.

São partes integrantes deste Memorial Descritivo: - Especificações Técnicas do CBUQ; - Processo Executivo de Pavimentação Asfáltica; - Processo Executivo da Drenagem Pluvial; - Processo Executivo do Esgotamento Sanitário; - Processo Executivo do Abastecimento de Água Potável – Processo Executivo de calçadas.

GENERALIDADES

Área total a ser pavimentada é: **1.854,90 m²**.

Área total de calçada é: **841,81 m²**.



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de 1ª qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo atender as normas brasileiras e práticas complementares.

RESPONSABILIDADES DA EMPRESA EXECUTORA

- A responsabilidade da empresa executora é integral, para a obra contratada nos termos do Código Civil Brasileiro
- É de inteira e única responsabilidade da firma empreiteira o pagamento de todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos e como também todas as obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias, transportes, seguros e tudo mais que se fizerem necessários à conclusão e quitação dos encargos da referida obra.
- Caberá à empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos, comunicando ao fiscal, qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução
- É de inteira responsabilidade da empresa executora, a reconstituição de quaisquer danos e avarias causadas a serviços realizados.

1- Infraestrutura referente ao Gargata V

Definir os critérios que orientam os processos de produção, execução, aceitação e medição dos serviços.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

A obra deverá ser **sinalizada**, de tal modo que os motoristas e pedestres tomem claro conhecimento da existência das obras. Todos os funcionários deverão usar colete, tipo suspensório com faixas reflexivas. Os funcionários devem usar equipamentos de proteção individual de acordo com as normas trabalhistas.

EXECUÇÃO

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante.

ÍTEM 1.1: SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

1.1.1 SINAPI- 103689 – Placa em aço – 2,80 x 2,00 m – fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af 03/2022_ps

Inicialmente e obrigatoriamente deverá ser colocada a Placa da Obra, Modelo Caixa Econômica Federal, dimensões de 2,80 m x 2,00 m de altura, fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira sendo que a placa deverá ser em consonância com o manual de identidade visual do ministério. A placa deverá ser afixada em local visível, e voltada para onde se tenha a melhor visualização possível. Sendo de responsabilidade da empresa mantê-la em bom estado de conservação, inclusive quanto a integridade dos padrões das cores, pelo menos durante a execução da obra.

O modelo da placa será fornecido pela contratante através de sua fiscalização contendo todas as informações a respeito da construção ou pelo site: www.caixa.gov.br

1-Fixação de Placa de Obra em suporte de eucalipto autoclavado, inclusive pintura látex (PVA), em suporte de madeira, em duas (2) demãos e escavação (montagem)

2- Placa de Obra em chapa galvanizada enrijecida, plotada com adesivo vinílico, fixada com rebites 4,8x40 mm, em estrutura metálica de metalon 20x20 mm, esp. 1, 25 mm, exclusive suporte de eucalipto.

Critérios para medição: Os serviços executados e recebidos na forma descrita são medidos pela determinação da área da placa de obras (m²), expressa em metros quadrados.

Critérios para pagamento: Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para afeito de pagamento se, juntamente com a medição de referência, for aprovado pela fiscalização, ou seja será **verificado** pela fiscalização, as dimensões da placa, bem como a fidelidade entre as informações necessárias, e a identidade visual do ministério. Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos **preços unitários contratuais**, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços, e outros recursos utilizados pela executante.

Este serviço será medido e pago, após sua colocação, e em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.2– SINAPI 90779 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

1.1.3- SINAPI 90780 – MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A administração local da obra compreende a estrutura de condução e apoio à execução da construção, portanto um serviço fundamental para o bom funcionamento das etapas da obra, e para a manutenção ou elevação da qualidade dos serviços da empresa executora. Onde no caso, inclui um engenheiro civil, e o encarregado geral, durante o período de execução, conforme cronograma, e discriminado na memória de cálculo da planilha.

Critérios para medição: Os serviços executados e recebidos na forma descrita são medidos pela determinação da quantidade de horas (h), expressa em horas de serviços prestados tanto do engenheiro civil, bem como o do encarregado.

Critérios para pagamento: Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para afeito de pagamento se, juntamente com a medição de referência, for aprovado pela fiscalização. Os



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos **preços unitários contratuais**, nos quais estão inclusos: o custo do engenheiro e encarregado, com encargos sociais, BDI.

ÍTEM 1.2: ÁGUA PLUVIAL

1.2.1: SINAPI – 92212 – Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferência – fornecimento e assentamento. AF 03/2024

O presente memorial descritivo tem por objeto o fornecimento e assentamento de tubos de concreto para redes coletoras de águas pluviais, com diâmetro nominal de 600 mm, junta rígida, conforme SINAPI nº 92212, AF 03/2024, a serem instalados em local com baixo nível de interferência. Os serviços compreendem o fornecimento dos tubos, escavação das valas, preparo do fundo, assentamento com rigoroso controle de alinhamento e declividade, execução das juntas rígidas, reaterro e compactação das valas, garantindo a adequada funcionalidade hidráulica e a durabilidade do sistema. Os tubos deverão atender às normas técnicas da ABNT, apresentar resistência compatível com as cargas previstas e estar isentos de defeitos. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando a extensão efetivamente executada, em metros lineares, incluindo fornecimento e assentamento. Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto, normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e orientações da fiscalização, observando-se as exigências de segurança do trabalho e proteção ambiental.

1.2.2: SINAPI – 92210 – Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferência – fornecimento e assentamento. AF 03/2024

O presente memorial descritivo tem por objeto o fornecimento e assentamento de tubos de concreto para redes coletoras de águas pluviais, com diâmetro nominal de 400 mm, junta rígida, conforme SINAPI nº 92210, AF 03/2024, a serem instalados em local com baixo nível de interferência. Os serviços compreendem o fornecimento dos tubos, escavação das valas, preparo do fundo, assentamento com controle de alinhamento e declividade, execução das juntas rígidas, reaterro e compactação, garantindo o adequado funcionamento hidráulico e a durabilidade do sistema. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando a extensão efetivamente executada, em metros lineares, incluindo fornecimento e assentamento, em conformidade com o projeto, normas técnicas vigentes e orientações da fiscalização.

1.2.3: SICRO – 2003712 – Poço de visita – PVI 18 – areia e brita comercial

O presente memorial descritivo refere-se à execução de poço de visita tipo PVI 18, conforme SICRO nº 2003712, executado com utilização de areia e brita comerciais. Os serviços compreendem a escavação, preparo do fundo, execução da base, elevação das paredes, acabamento interno, assentamento de tampa quando previsto e recomposição do entorno, garantindo estanqueidade, resistência estrutural e acesso adequado para inspeção e manutenção das redes de drenagem pluvial. A medição será realizada por unidade executada, conforme critérios do SICRO, atendendo ao projeto, normas técnicas e orientações da fiscalização.



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

1.2.4: SICRO – 2003624 – Boca de lobo combinada – chapéu e grelha simples – BLC 02 – areia e brita comerciais

O presente memorial descritivo tem por objeto a execução de boca de lobo combinada, tipo BLC 02, com chapéu e grelha simples, conforme SICRO nº 2003624, utilizando areia e brita comerciais. Os serviços compreendem a escavação, execução da estrutura em concreto, assentamento da grelha e do chapéu, ligação com a rede de drenagem e recomposição das áreas adjacentes, assegurando a correta captação e condução das águas pluviais. A medição será realizada por unidade executada, conforme critérios do SICRO, em conformidade com o projeto, normas técnicas vigentes e orientações da fiscalização.

1.2.5: SICRO – 4805757 – Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

O presente memorial descritivo refere-se à execução de escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria, conforme SICRO nº 4805757. Os serviços compreendem a escavação com equipamentos mecânicos até as cotas e larguras definidas em projeto, incluindo a conformação do fundo da vala e a deposição do material escavado em local apropriado, garantindo condições adequadas para a implantação das redes previstas. A medição será realizada conforme critérios do SICRO, considerando o volume efetivamente escavado, em metros cúbicos, atendendo às normas técnicas, segurança do trabalho e orientações da fiscalização.

1.2.6: SINAPI – 104737 – Reaterro manual de valas, com placa vibratória AF_08/2023

O presente memorial descritivo tem por objeto a execução de reaterro manual de valas, com utilização de placa vibratória, conforme SINAPI nº 104737, AF 08/2023. Os serviços compreendem o preenchimento das valas com material adequado, em camadas sucessivas, devidamente umedecidas e compactadas, garantindo estabilidade, evitando recalques e assegurando a integridade das redes implantadas. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando o volume efetivamente executado, em metros cúbicos, em conformidade com o projeto, normas técnicas vigentes e orientações da fiscalização.

ÍTEM 1.3: ESGOTO

1.3.1: SICRO – 4805757 – Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

O presente memorial descritivo refere-se à execução de escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria, conforme SICRO nº 4805757. Os serviços compreendem a escavação com equipamentos mecânicos até as cotas e larguras definidas em projeto, incluindo a conformação do fundo da vala e a deposição do material escavado em local apropriado, garantindo condições adequadas para a implantação das redes previstas. A medição será realizada conforme critérios do SICRO, considerando o volume efetivamente escavado, em metros cúbicos, atendendo às normas técnicas, segurança do trabalho e orientações da fiscalização.

1.3.2: SINAPI – 104086 – Tubo, PVC ocre, junta elástica, dn 150mm, para coletor predial de esgoto. AF 06/2022



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

O presente memorial descritivo tem por objeto o fornecimento de tubos de PVC ocre, com junta elástica, diâmetro nominal de 150 mm, destinados à execução de coletor predial de esgoto, conforme SINAPI nº 104086, AF 06/2022. Os tubos deverão atender às normas técnicas vigentes, apresentar resistência, estanqueidade e durabilidade adequadas, sendo utilizados na implantação da rede de esgotamento sanitário conforme projeto. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando a quantidade efetivamente fornecida.

1.3.3: SINAPI – 90740 – Assentamento de tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede de esgoto, dn 150mm, junta elástica (não inclui fornecimento). AF 01/2021

O presente memorial descritivo refere-se ao assentamento de tubos de PVC corrugado de dupla parede, com junta elástica, diâmetro nominal de 150 mm, destinados à rede coletora de esgoto, conforme SINAPI nº 90740, AF 01/2021, não incluindo o fornecimento do material. Os serviços compreendem o preparo do fundo da vala, assentamento com controle de alinhamento e declividade, execução das juntas elásticas e ajustes necessários, garantindo a estanqueidade e o correto escoamento dos efluentes. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando a extensão efetivamente assentada.

1.3.4: SINAPI – 104085 – Tubo, pvc ocre, junta elástica, dn 100mm, para coletor predial de esgoto. AF 06/2022

O presente memorial descritivo tem por objeto o fornecimento de tubos de PVC ocre, com junta elástica, diâmetro nominal de 100 mm, destinados à execução de coletor predial de esgoto, conforme SINAPI nº 104085, AF 06/2022. Os materiais deverão atender às normas técnicas aplicáveis, assegurando estanqueidade, resistência e durabilidade, sendo utilizados conforme projeto da rede de esgotamento sanitário. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando a quantidade efetivamente fornecida.

1.3.5: SINAPI – 90733 – Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100mm, junta elástica (não inclui fornecimento). AF 01/2021

O presente memorial descritivo refere-se ao assentamento de tubos de PVC de parede maciça, com junta elástica, diâmetro nominal de 100 mm, destinados à rede coletora de esgoto, conforme SINAPI nº 90733, AF 01/2021, não incluindo o fornecimento do material. Os serviços compreendem o preparo do fundo da vala, assentamento com controle de alinhamento e declividade, execução das juntas e verificação da estanqueidade, garantindo o adequado funcionamento da rede. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando a extensão efetivamente assentada.

1.3.6: SINAPI-I – 20180 – Te, pvc, serie r, 150 x 100mm, para esgoto predial

O presente memorial descritivo tem por objeto o fornecimento de tê em PVC, série R, dimensões 150 x 100 mm, destinado às ligações e derivações da rede de esgoto predial, conforme SINAPI-I nº 20180. O material deverá atender às normas técnicas vigentes, garantindo estanqueidade, resistência e compatibilidade com os demais componentes da rede. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI-I, considerando a quantidade efetivamente fornecida.



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

1.3.7: SICRO – 2003712 – Poço de visita – PVI 18 – areia e brita comerciais

O presente memorial descritivo refere-se à execução de poço de visita tipo PVI 18, conforme SICRO nº 2003712, utilizando areia e brita comerciais, destinado à inspeção e manutenção da rede de esgotamento sanitário. Os serviços compreendem escavação, execução da base, elevação das paredes, acabamento e recomposição do entorno, garantindo estanqueidade e resistência estrutural. A medição será realizada por unidade executada, conforme critérios do SICRO.

1.3.8: SINAPI – 104737 – Reaterro Manual de Valas, com placa vibratória. AF_08/2023

O presente memorial descritivo tem por objeto a execução de reaterro manual de valas, com utilização de placa vibratória, conforme SINAPI nº 104737, AF 08/2023. Os serviços compreendem o preenchimento das valas com material adequado, em camadas sucessivas, devidamente compactadas, garantindo estabilidade do solo e proteção das tubulações da rede de esgoto. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando o volume efetivamente executado.

ÍTEM 1.4: ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1.4.1: SICRO – 4805757 – Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

O presente memorial descritivo refere-se à execução de escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria, conforme SICRO nº 4805757. Os serviços compreendem a escavação com equipamentos mecânicos até as cotas e larguras definidas em projeto, incluindo a conformação do fundo da vala e a deposição do material escavado em local apropriado, garantindo condições adequadas para a implantação das redes previstas. A medição será realizada conforme critérios do SICRO, considerando o volume efetivamente escavado, em metros cúbicos, atendendo às normas técnicas, segurança do trabalho e orientações da fiscalização.

1.4.2: SINAPI – 105285 – Assentamento e fornecimento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50, junta elástica integrada, instalado em local com nível baixo de interferências (inclui fornecimento) AF 05/2024

O presente memorial descritivo tem por objeto o fornecimento e assentamento de tubos de PVC PBA, com junta elástica integrada, diâmetro nominal de 50 mm, destinados à rede de abastecimento de água, conforme SINAPI nº 105285, AF 05/2024, a serem instalados em local com baixo nível de interferências. Os serviços compreendem o preparo do fundo da vala, assentamento com controle de alinhamento e declividade, execução das juntas elásticas e ajustes necessários, garantindo estanqueidade e adequado funcionamento do sistema. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando a extensão efetivamente executada, incluindo o fornecimento do material.

1.4.3: SINAPI-I – 11493 – Te de redução, pvc pba, bbb, je, dn 75 x 50 / de 85 / 60 mm, para rede de água

O presente memorial descritivo tem por objeto o fornecimento de tê de redução em PVC PBA, tipo BBB, com junta elástica, dimensões DN 75 x 50 mm ou DN 85 x 60 mm, conforme SINAPI-I nº 11493, destinado às derivações da rede de abastecimento de água. O material deverá atender às normas técnicas



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

vigentes, assegurando resistência, estanqueidade e compatibilidade com a tubulação instalada. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI-I, considerando a quantidade efetivamente fornecida.

1.4.4: SINAPI-I – 7048 – Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50/ de 60mm, para rede de água

O presente memorial descritivo refere-se ao fornecimento de tê em PVC PBA, tipo BBB, ângulo de 90 graus, diâmetro nominal DN 50 mm ou DN 60 mm, conforme SINAPI-I nº 7048, destinado à rede de abastecimento de água. O material deverá atender às normas técnicas aplicáveis, garantindo estanqueidade e desempenho adequado do sistema. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI-I, considerando a quantidade efetivamente fornecida.

1.4.5: SINAPI-I – 1845 – Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50/ de 60mm, para rede de água

O presente memorial descritivo tem por objeto o fornecimento de curva em PVC PBA, com junta elástica, pressão base PB, ângulo de 90 graus, diâmetro nominal DN 50 mm ou DN 60 mm, conforme SINAPI-I nº 1845, destinada à rede de abastecimento de água. O material deverá atender às normas técnicas vigentes, garantindo estanqueidade, resistência e adequada condução do fluxo. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI-I, considerando a quantidade efetivamente fornecida.

1.4.6: SINAPI-I – 1831 – Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / 60mm, para rede de água

O presente memorial descritivo refere-se ao fornecimento de curva em PVC PBA, com junta elástica, pressão base PB, ângulo de 45 graus, diâmetro nominal DN 50 mm ou DN 60 mm, conforme SINAPI-I nº 1831, destinada à rede de abastecimento de água. O material deverá atender às normas técnicas aplicáveis, assegurando desempenho hidráulico, estanqueidade e compatibilidade com a rede implantada. A medição será realizada conforme critérios do SINAPI-I, considerando a quantidade efetivamente fornecida.

ÍTEM 1.5: EXECUÇÃO DE BASE E PAVIMENTO

1.5.1: SICRO – 4011560 – Base e ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executado com vibroacabadora – brita produzida – 100 % proctor modificado

O presente memorial descritivo tem por objeto a execução de base e/ou sub-base de brita graduada tratada com cimento, executada com o uso de vibroacabadora, conforme SICRO nº 4011560, utilizando brita produzida e com grau de compactação mínimo de 100% do Proctor Modificado. Os serviços compreendem o espalhamento, homogeneização, conformação e compactação da mistura de brita graduada com adição de cimento, previamente dosada conforme projeto, sobre o subleito devidamente regularizado e liberado pela fiscalização.

A execução deverá garantir espessura uniforme, correto alinhamento, nivelamento e greide, atendendo às cotas e seções transversais estabelecidas em projeto. A compactação será realizada com equipamentos adequados, de modo a assegurar a resistência, estabilidade e capacidade estrutural da camada, proporcionando suporte adequado às camadas superiores do pavimento. Durante a execução deverão ser observados os controles tecnológicos exigidos, incluindo verificação de umidade, grau de compactação e



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

acabamento superficial. A medição dos serviços será realizada conforme critérios do SICRO, considerando a área efetivamente executada, em metros quadrados, em conformidade com o projeto, normas técnicas vigentes e orientações da fiscalização.

1.5.2: SINAPI – 94267 – Guia (meio fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15cm base da guia + 30cm base da sarjeta) x 22cm altura. AF_01/2024

O presente memorial descritivo refere-se à execução de guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldados in loco, em trecho reto, com utilização de extrusora, conforme SINAPI nº 94267, AF 01/2024. As dimensões da seção transversal serão de 45 cm de base total, sendo 15 cm correspondentes à base da guia e 30 cm à base da sarjeta, com altura total de 22 cm, conforme especificações de projeto.

Os serviços compreendem a preparação da base de apoio, alinhamento e nivelamento, lançamento e moldagem do concreto por meio de equipamento extrusor, garantindo regularidade geométrica, acabamento adequado e resistência compatível com as solicitações de uso. A execução deverá assegurar o correto escoamento das águas pluviais pela sarjeta, bem como a adequada contenção lateral do pavimento pela guia. Após a moldagem, o concreto deverá receber os cuidados necessários de cura, conforme normas técnicas vigentes. A medição dos serviços será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando a extensão efetivamente executada, em metros lineares, atendendo ao projeto, às normas técnicas e às orientações da fiscalização.

1.5.3: SINAPI – 95995 – Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento – exclusive carga e transporte Af_11_2019

O presente memorial descritivo tem por objeto a execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento, conforme especificações do SINAPI, código 95995, excluindo-se expressamente os serviços de carga e descarga do material. Os serviços compreendem a execução da camada de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), a ser aplicada sobre base previamente executada, regularizada, limpa, seca e liberada pela fiscalização, devendo atender rigorosamente às normas técnicas vigentes, às especificações do projeto e às boas práticas de engenharia, garantindo desempenho, durabilidade e segurança do pavimento. O concreto asfáltico deverá ser produzido em usina apropriada, com controle tecnológico, utilizando ligante asfáltico compatível com o projeto e as condições climáticas locais, bem como agregados minerais devidamente graduados, limpos e isentos de materiais nocivos, devendo todos os materiais atender às normas da ABNT, DNIT e demais legislações aplicáveis, acompanhados dos respectivos certificados e ensaios quando solicitados. A execução consistirá na limpeza da superfície da base, aplicação de pintura de ligação quando prevista em projeto, lançamento do concreto asfáltico por meio de vibroacabadora adequada, assegurando espessura uniforme de 2,5 cm (dois centímetros e meio), conforme especificações técnicas, seguido de compactação imediata com rolos compactadores apropriados, até atingir o grau de compactação exigido, garantindo acabamento final com regularidade superficial, alinhamento e declividades estabelecidas em projeto. Durante a execução deverão ser realizados os controles tecnológicos necessários, incluindo verificação da temperatura do CBUQ no momento do lançamento, controle da espessura da camada aplicada, ensaios de densidade e compactação, bem como inspeção visual para identificação de possíveis defeitos, segregações ou irregularidades superficiais. A medição dos serviços será efetuada de acordo com os critérios estabelecidos pelo SINAPI, considerando-se a área efetivamente executada da camada de rolamento,



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

expressa em metros quadrados (m²), não estando incluídos neste item quaisquer custos referentes à carga e descarga do material. A contratada deverá cumprir integralmente as normas de segurança do trabalho, fornecendo e exigindo o uso de equipamentos de proteção individual, promovendo a sinalização adequada da área de trabalho e, quando aplicável, o controle do tráfego, além de adotar práticas de proteção ambiental, garantindo a correta destinação dos resíduos gerados. Todos os serviços deverão ser executados por equipe técnica qualificada, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, em estrita conformidade com o projeto, as normas técnicas vigentes e as orientações da fiscalização.

1.5.4: SINAPI - 95996 – Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de Binder – exclusive carga e transporte Af_11/2019

O presente memorial descritivo tem por objeto a execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de Binder, conforme especificações do SINAPI, código 95996, referência AF_11/2019, com espessura de 2,5 cm (dois centímetros e meio), excluindo-se expressamente os serviços de carga e transporte do material. Os serviços compreendem a execução da camada de Binder em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), a ser aplicada sobre base ou camada inferior previamente executada, regularizada, limpa, seca e liberada pela fiscalização, devendo atender rigorosamente às normas técnicas vigentes, às especificações de projeto e às boas práticas de engenharia, garantindo desempenho estrutural e durabilidade do pavimento. O concreto asfáltico deverá ser produzido em usina apropriada, com controle tecnológico, utilizando ligante asfáltico compatível com o projeto e as condições climáticas locais, bem como agregados minerais devidamente graduados, isentos de materiais prejudiciais, atendendo às normas da ABNT, DNIT e demais legislações aplicáveis, devendo ser apresentados certificados e resultados de ensaios sempre que solicitados. A execução consistirá na limpeza da superfície de apoio, aplicação de pintura de ligação quando prevista em projeto, lançamento do concreto asfáltico por meio de vibroacabadora adequada, assegurando espessura uniforme de 2,5 cm, seguido de compactação imediata com rolos compactadores apropriados, até atingir o grau de compactação especificado, garantindo acabamento adequado e regularidade da superfície. Durante a execução deverão ser realizados os controles tecnológicos necessários, incluindo verificação da temperatura do CBUQ no lançamento, controle da espessura da camada aplicada, ensaios de densidade e compactação, bem como inspeção visual para identificação de defeitos, segregações ou irregularidades. A medição dos serviços será realizada conforme critérios estabelecidos pelo SINAPI, considerando-se a área efetivamente executada da camada de Binder, expressa em metros quadrados (m²), não estando incluídos neste item os custos referentes à carga e transporte do material. A contratada deverá cumprir integralmente as normas de segurança do trabalho, fornecendo e exigindo o uso de equipamentos de proteção individual, mantendo sinalização adequada da área e, quando aplicável, controle de tráfego, além de adotar medidas de proteção ambiental, garantindo a correta destinação dos resíduos gerados. Todos os serviços deverão ser executados por equipe técnica qualificada, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, em estrita conformidade com o projeto, as normas técnicas vigentes e as orientações da fiscalização.

Equipamentos utilizados:

- 1- Caminhões basculantes devidamente lonados (lonas impermeáveis) para o transporte da massa asfáltica, da usina até a obra.
- 2- Vibro acabadora para o recebimento e espalhamento da massa asfáltica.
- 3- Rolos compactadores de pneu e compactadores de chapa / pneu para as compactações
- 4- Ancinhos, rodo metálico, carrinhos de mão, pás, rastelos.



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

- 5- A mão de obra tanto braçal, como os motoristas / maquinistas, deverão ser de qualidade e especializada.

Importante:

- a- A massa asfáltica só poderá ser aplicada em dias de sol, e com temperatura de no mínimo 10º C, caso ocorra uma dessas condições climáticas desfavorável, a massa CBUQ nos caminhões deverá ser descartada, e sem prejuízo para o município.
- b- Caso aconteça de problema mecânico na vibro acabadora, e cuja solução não seja de curto período, a massa asfáltica também armazenada nos caminhões lonados deverá ser descartada, e sem ônus para o município.
- c- Se acontecer falha mecânica nos rolos, e também de resolução demorada, imediatamente a vibro acabadora deverá ser paralisada, e a massa CBUQ lançada sobre a pintura de ligação, deverá ser retirada. E na retomada dos trabalhos, nova pintura deverá ser feita. Tudo também sem prejuízos para o município.

Abertura ao Tráfego

A camada de CBUQ recém acabada deverá ser liberada ao tráfego, somente quando a massa atingir a temperatura ambiente, evitando assim, trincas, deformações e marcas.

Critérios para medição: Os serviços executados e recebidos na forma descrita são medidos pela determinação do quantitativo da massa aplicada em (ton), expressa em toneladas

Critérios para pagamento: Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para afeito de pagamento se, juntamente com a medição de referência, for aprovado pela fiscalização. Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos **preços unitários contratuais**, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços, e outros recursos utilizados pela executante. E após a verificação da espessura da capa, qualidade da massa e rolagem, e observadas as exigências abaixo:

- 1- Os materiais asfálticos utilizados para a execução do concreto asfáltico deverão satisfazer as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo. O material a ser utilizado é o cimento asfáltico de petróleo - CAP-50/70.

2- Agregados Os materiais pétreos ou agregados deverão ser constituídos de uma composição de diversos tipos (tamanho das partículas), divididos basicamente em agregados graúdos e miúdos. Os agregados deverão ser de pedra britada e isentos de materiais decompostos e matéria orgânica, e ser constituídos de fragmentos são e duráveis.

Agregado Graúdo: o agregado graúdo será em pedra britada, com desgaste Los Angeles igual ou inferior a 50% (DNER-ME 035), índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086) e durabilidade, perda inferior a 12% (DNERME 089).

Agregado Miúdo: deverá ser utilizado pó-de-pedra. Suas partículas individuais devem ser resistentes, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054).



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

- 1- Material de enchimento (filer) Deve estar seco e isento de grumos, e deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós-calcários, cinza volante, etc, e que atendam a granulometria, conforme a Norma DNER-EM 367.
- 2- A composição do concreto asfáltico deve satisfazer aos requisitos do quadro seguinte com as respectivas tolerâncias no que diz respeito à granulometria (DNER ME 083) e aos percentuais do ligante asfáltico determinados na faixa "C" do quadro a seguir. As porcentagens de ligante se referem à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total.

ÍTEM 1.6: PINTURA

1.6.1: SICRO – 4011351 – Imprimação com asfalto diluído

O presente memorial descritivo tem por objeto a execução do serviço de imprimação com asfalto diluído sobre a camada de base ou sub-base, conforme especificações do SICRO nº 4011351. A imprimação tem como finalidade promover a impermeabilização superficial da camada granular, melhorar a coesão das partículas, reduzir a absorção de ligante da camada asfáltica superior e garantir adequada aderência entre a base e o revestimento asfáltico.

Os serviços compreendem a limpeza prévia da superfície, removendo-se pó, material solto ou quaisquer impurezas que possam comprometer a eficiência da imprimação, seguida da aplicação uniforme do asfalto diluído por meio de equipamento distribuidor apropriado, na taxa definida em projeto ou especificação técnica. A aplicação deverá ser executada de forma contínua e homogênea, evitando excessos ou falhas, respeitando as condições climáticas adequadas, não sendo permitida a execução em dias de chuva ou quando a superfície estiver excessivamente úmida.

Após a aplicação, deverá ser observado o tempo de cura necessário para a adequada penetração e volatilização do diluente, antes da liberação da superfície para o tráfego de equipamentos ou para a execução das camadas subsequentes do pavimento. A medição dos serviços será realizada conforme critérios do SICRO, considerando a área efetivamente executada, em metros quadrados, em conformidade com o projeto, normas técnicas vigentes e orientações da fiscalização.

1.6.2- SICRO – 4011354 – PINTURA DE LIGAÇÃO – EMULSÃO COM POLÍMERO

“A base de brita graduada, após a varredura de sua superfície, será imprimada com uma pintura de material asfáltico diluído tipo CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97. “

“Sobre a superfície da base imprimada, antes da aplicação da massa asfáltica, objetivando promover a aderência entre as camadas, deverá ser feita uma aplicação de emulsão asfáltica do tipo RR-1C, conforme especificações da Norma DNIT 145/2012 – Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico – Especificações de serviço.”



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

Tanto a imprimação impermeabilizante CM-30, bem como a pintura de ligação RR-1C, somente serão aplicadas após a superfície estar limpa e isenta de impurezas, portanto varrida (mecanicamente ou manualmente), e levemente umedecida, proporcionando uma melhora da coesão da superfície da base, fixando as partículas eventualmente soltas nesta superfície. Devendo ser feita em caminhão com barra espargidora, sendo permitida a caneta espargidora somente para correções que se fizerem necessárias. Sendo que a imprimação e a pintura de ligação, deverão ser "Fechadas", ou seja: sem falhas, sem deixar pontos vazios, evitando assim a falta de aderência entre a camada asfáltica e acamada da base, portanto evitando que no processo da compactação asfáltica, o CBUQ sem aderência sofra movimentações que possam impedir o adensamento correto do material, o que implicaria diretamente em prováveis placas soltas do asfalto.

A imprimação impermeabilizante, e a pintura de ligação deverão ser executadas respeitando-se os valores recomendados para a taxa do ligante, 1,2 kg/m² e 0,5 kg/m² respectivamente. Podendo o município aferir em pesagem simples a densidades do CM-30 e do RR-1C. Caso ocorra das imprimações não terem condições satisfatórias de aderência, nova imprimação deverá ser executada, e sem prejuízos ao município.

Durante todo o tempo que durar a execução da camada, os materiais e os serviços deverão ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É de obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

Importante que para a imprimação CM-30, deverá ser respeitado o intervalo de 72 horas, para a posterior aplicação do RR-1C

A imprimação e a pintura de ligação não devem ser aplicadas quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em situação de elevado índice de umidade.

Equipamentos, Mão de Obra e Material:

- 1- Caminhão distribuidor de asfalto, de 6.000 l
- 2- Tanque para material betuminoso com serpentina, capacidade de 30.000 L
- 3- Servente
- 4- Emulsão CM-30 / RR-1C

Critérios para medição: Os serviços executados e recebidos na forma descrita são medidos pela determinação da área da imprimação impermeabilizante e da pintura de ligação em (m²), expressa em metros quadrados

Critérios para pagamento: Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para afeito de pagamento se, juntamente com a medição de referência, for aprovado pela fiscalização, Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos **preços unitários contratuais**, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços, e outros recursos utilizados pela executante, devendo serem respeitados 72 hs após a aplicação do CM-30, para posterior aplicação do RR-1C, as imprimações apresentarem condições satisfatórias, e atendidas as observações abaixo:

Obs.1: O ligante asfáltico empregado na imprimação deve ser o asfalto diluído CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97. O espalhamento deste ligante asfáltico deverá ser feito por meio de



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme deste material.

Obs.2: O material asfáltico será fornecido pela contratada e seus indicativos de qualidade, apresentados à fiscalização por meio de laudos técnicos, os quais deverão estar de acordo com o presente memorial, com suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável. O material deverá estar de acordo com a Norma DNIT 144/2014 – Pavimentação – Imprimação com Ligante Asfáltico – Especificação de Serviço.

Obs.3: A superfície a ser pintada deve ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Obs.4: Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura (mudança de cor marrom para preta)

Obs.5: A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico estejam sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

1.7 – TRANSPORTE

1.7.1- SINAPI – 97918 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020

Os serviços compreendem o transporte dos materiais desde o local de carga até o local de descarga definido em projeto ou determinado pela fiscalização, incluindo o deslocamento do veículo carregado e descarregado dentro do limite de distância estabelecido, sendo este transporte realizado tanto para a massa asfáltica quanto para a brita destinada à execução da base, devendo ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, legislação de trânsito e boas práticas operacionais. O caminhão basculante deverá estar em perfeitas condições de uso, devidamente licenciado, com capacidade compatível com o serviço, atendendo às exigências de segurança, manutenção e sinalização, bem como operado por motorista habilitado. A operação de transporte deverá considerar as condições da via urbana pavimentada, respeitando limites de carga, horários permitidos, normas municipais e demais exigências legais, de modo a evitar danos ao pavimento, riscos à segurança e transtornos ao tráfego local. A medição dos serviços será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando o produto entre a quantidade efetivamente transportada, expressa em toneladas, e a distância percorrida em quilômetros, limitada à DMT de até 30 km, resultando na unidade TXKM. Caberá à contratada o cumprimento integral das normas de segurança do trabalho, fornecendo e exigindo o uso de equipamentos de proteção individual quando aplicável, bem como a adoção de medidas de proteção ambiental, evitando derramamentos, poeira excessiva e garantindo a adequada destinação de resíduos. Todos os serviços deverão ser executados por equipe qualificada, sob responsabilidade técnica, em estrita conformidade com o projeto, as normas técnicas vigentes e as orientações da fiscalização.

Critérios para pagamento: Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para afeito de pagamento se, juntamente com a medição de referência, for aprovado pela fiscalização. Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos **preços unitários contratuais**, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços, e outros recursos utilizados pela executante.

1.7.2- SINAPI – 97919 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF_07/2020

O transporte excedente considerado neste item corresponde a 36 km (trinta e seis quilômetros) adicionais, aplicável tanto ao transporte da massa asfáltica quanto ao transporte do material granular destinado à execução da base do pavimento. Os serviços compreendem o deslocamento do veículo carregado e descarregado no trecho excedente à DMT básica de 30 km, desde o local de carga até o local de descarga definido em projeto ou determinado pela fiscalização, devendo ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, legislação de trânsito, normas municipais aplicáveis e boas práticas operacionais. O caminhão basculante deverá estar em perfeitas condições de uso, devidamente licenciado, com capacidade compatível com o serviço, atendendo às exigências de segurança, manutenção e sinalização, sendo operado por motorista legalmente habilitado. As operações de transporte deverão respeitar as condições da via urbana pavimentada, limites de carga e horários permitidos, de modo a evitar danos ao pavimento, riscos à segurança e interferências indevidas no tráfego local. A medição dos serviços será realizada conforme critérios do SINAPI, considerando o produto entre a quantidade efetivamente transportada, expressa em toneladas, e a distância excedente efetivamente percorrida, fixada em 36 km, resultando na unidade TXKM, não estando incluídos neste item os custos referentes à carga e descarga dos materiais. A contratada deverá cumprir integralmente as normas de segurança do trabalho, fornecendo e exigindo o uso de equipamentos de proteção individual quando aplicável, bem como adotar medidas de proteção ambiental, evitando derramamentos, geração excessiva de poeira e garantindo a adequada destinação de resíduos. Todos os serviços deverão ser executados por equipe qualificada, sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado, em estrita conformidade com o projeto, as normas técnicas vigentes e as orientações da fiscalização.

Critérios para medição:

Os serviços executados e recebidos na forma descrita são medidos pela determinação da quantia de suportes colocados (un), expressa em unidade.

Critérios para pagamento:

Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para afeito de pagamento se, juntamente com a medição de referência, for aprovado pela fiscalização, e dentro das normas do CONTRAN. Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços, e outros recursos utilizados pela executante. Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos **preços unitários contratuais**, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços, e outros recursos utilizados pela executante.

O pagamento somente será efetuado, após a aceitação e a medição dos serviços executados.

IMPORTANTE:



MUNICÍPIO DE OURO FINO

SEDE I - Av. Cyro Gonçalves, 173 - Fone/Fax: (035) 3441-9401
SEDE II - Av. Barão do Rio Branco, 145 - Fone/Fax: (035) 3441-9400
CEP 37570 - 000 CGC nº 18.671.271/0001-34

- 1- Todas as medições deverão vir **obrigatoriamente** com o Relatório Fotográfico, e Diário de Obras, sendo fator preponderante para a realização dos pagamentos.
- 2- As medições só serão aceitas após o **supervisionamento** em conjunto entre a Fiscalização e o Engenheiro responsável pela execução da obra, sendo que se for observado alguma irregularidade no serviço, o mesmo deverá ser refeito, e novamente outra **inspeção** conjunta, será realizada.
- 3- Para o último pagamento, obrigatoriamente a Empresa Executora, deverá apresentar uma declaração de qualidade de todos os serviços executados, sendo que para a execução da base, e da capa asfáltica, **imprescindivelmente** a empresa deverá apresentar o Laudo de Controle Tecnológico de ambos. Reservando ao município, se necessário for, a realização de novos testes.
- 4- ART da execução e qualidade de todos os serviços executados, devidamente registrada no CREA M.G.

Ouro Fino, 15 de janeiro de 2026.

Thiago Zuccon e Silva
Diretor de Obras, Infraestrutura, Meio Ambiente e Trânsito
Prefeitura Municipal de Ouro Fino – MG