

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Obra: **REPERFILAMENTO E RECAPEAMENTO DE RUAS COM CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, NA SEDE DO MUNICÍPIO.**

Local: **AVENIDA EXPEDITO DE CARVALHO - BAIRRO PLANALTO.**

Município: **AUGUSTO DE LIMA/MG.**

Contrato de Repasse nº: **CONTRATO DE REPASSE Nº: 953526/2023/M.CIDADES/CAIXA - PROPOSTA TRANSFERGOV Nº: 065557/2023.**

Descrição do Objeto:

O objeto em questão fundamenta-se na execução de reperfilamento e recapeamento asfáltico com CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) na Avenida Expedito de Carvalho, no bairro Planalto, no município de Augusto de Lima/MG, incluindo além do reperfilamento e recapeamento dessa via a execução de sarjetas para escoamento de águas pluviais, execução de sinalização viária vertical e horizontal e execução de calçadas de concreto dos dois lados da rua, nos locais onde não existem calçadas, incluindo a execução de rampas de acessibilidade.

A via em questão que sofrerá intervenção está apresentada nos projetos, memória de cálculo, planilha múltipla e relatório fotográfico anexos a este, além de ser descrita logo abaixo neste documento, no parágrafo “Caracterização das Áreas de Intervenção”.

A Avenida Expedito de Carvalho, objeto desse contrato de repasse é uma via que já possui pavimento asfáltico, porém, se encontra bem danificada, necessitando de reparos no pavimento asfáltico e existem alguns trechos sem a existência de calçadas e sem nenhum tipo de drenagem pluvial, conforme se pode observar no relatório fotográfico anexo a este. Essa via receberá os seguintes serviços, conforme descritos na memória de cálculo e na planilha orçamentária: fornecimento e instalação de placa de obra padrão Caixa Econômica Federal; varredura da superfície a ser recapeada; aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica; execução de reperfilamento da via com aplicação de capa asfáltica em CBQU com 2,0cm de espessura; aplicação de nova pintura de ligação com emulsão asfáltica; execução de recapeamento com aplicação de nova camada de massa asfáltica com 3,0cm de espessura; transporte de todos os materiais utilizados na execução das obras; execução de sistema de drenagem superficial com a construção de sarjetas de concreto moldadas in loco, incluindo a demolição do pavimento existente nos locais onde serão executadas as sarjetas; execução de sinalização viária vertical e horizontal, com a instalação de placas de sinalização de trânsito, placas indicativas de nome das ruas e pintura de faixas de pedestres sobre as vias; execução de calçadas de concreto nos locais onde não existe calçadas, incluindo a execução das rampas de acessibilidade e demolição de parte das calçadas existente nos locais onde deverão ser implantadas rampas de acessibilidade.

As obras serão executadas rigorosamente de acordo as normas técnicas da ABNT vigentes para todos os serviços a serem contratados, de acordo com os padrões utilizados pelo DNIT, CONTRAN e dentro dos padrões exigidos pela Caixa Econômica Federal, e serão executadas sob regime de administração indireta, do tipo empreitada por preço global.

1 - Caracterização das Áreas de Intervenção – Reperfilamento e Recapeamento com CBUQ:

A Avenida Expedito de Carvalho é a via principal do bairro Planalto e uma das vias mais importantes da cidade de Augusto de Lima, visto que ela dá acesso às demais vias do bairro Planalto, outras vias do bairro Alvorada, é acesso à Escola Municipal Laura Martins, e é o acesso a diversas comunidades rurais, tais como Sumidouro, Queimados e outras.

Essa via tem uma topografia ligeiramente inclinada, com um pequeno declive médio de 1,50% para o leste, no sentido do final da via, para onde escoam as águas pluviais da própria rua e de algumas outras que ela recebe, e depois escoando superficialmente por outras vias tais como a Rua Gabriel Félix, Rua José Rodrigues do Nascimento e pela BR-135, indo até um córrego existente na parte mais baixa da cidade, distando cerca 300,0m da Avenida Expedito de Carvalho, objeto da intervenção. A via em questão não se encontra em área de risco, degradável ou sujeita a inundações e enchentes.

A Avenida Expedito de Carvalho se localiza no Bairro Planalto, ficando do outro lado da BR-135 em relação ao centro da cidade, distando certa de 850m da sede da prefeitura, 850m da escola estadual de ensino médio, 750m do ginásio poliesportivo e campo de futebol, 1,70km da unidade básica de saúde, 850m da agência dos correios e casa lotérica, 750m da Câmara Municipal, 450m da Creche Pro Infância e limita com a divisa lateral da Escola Municipal de Ensino Fundamental Laura Martins.

Existem atualmente nessa via, no trecho a ser pavimentado 45 (quarenta e cinco) residências e alguns comércios, sendo loja de materiais de construção, lanchonete/sorveteria, distribuidora de bebidas, e uma mercearia, além de existir alguns lotes vagos e outros com desedificações em execução.

A via objeto do contrato de repasse é dotada de rede de água tratada, sob administração da COPASA-MG; dotada de rede de energia elétrica administrada pela CEMIG; dotada de redes de telefonia e internet administradas por empresas privadas do ramo; não dispõe de rede coletora de esgoto sanitário, tendo como solução as fossas sépticas existentes nos terrenos de cada edificação; a coleta de lixo é feita pela prefeitura, através de caminhão apropriado, transportando até um aterro controlado existente.

A via em questão é pavimentada com asfalto e dotada de calçadas dos dois lados da rua em quase toda a sua extensão, existindo alguns trechos sem calçadas e não dispõe de nenhum sistema de drenagem. As intervenções a serem feitas nessa via serão as seguintes: execução de um reperfilamento e recapeamento asfáltico, visto que o pavimento existente se encontra danificado; construção de sarjetas de concreto para escoamento de águas pluviais, incluindo a demolição do pavimento existente nos locais das sarjetas; construção das calçadas nos locais onde não existe; implantação de sinalização viária, incluindo a instalação de placas de trânsito, placas indicativas de nome das ruas e pintura de faixas para travessia de pedestres; construção de rampas de acessibilidade nos locais indicados no projeto.

Considerações Gerais:

Não foi previsto na planilha de custos do contrato de repasse em questão a instalação de um canteiro de obras, visando assim reduzir o custo final da obra e pelo fato de serem obras de curto período de duração. Para solucionar a questão do canteiro de obras, a prefeitura irá ceder um espaço no pátio e parte das dependências da oficina/garagem da prefeitura, local esse que é dotado de energia elétrica, água tratada, sanitários e depósito, onde a empresa a ser contratada para execução das obras poderá instalar seu canteiro de obras, montando a usina asfáltica caso necessário e armazenar materiais e equipamentos.

Objetivo do Projeto:

O objetivo do projeto em epígrafe é melhorar a infraestrutura viária do município, aumentando e melhorando a qualidade da área pavimentada, melhorando a qualidade de vida das famílias diretamente beneficiadas e dos que transitam diariamente por essa rua, além de gerar alguns empregos diretos e indiretos durante a execução das obras.

Justificativa:

As obras em questão são de fundamental importância para o município, sobretudo para as famílias residentes e os estabelecimentos comerciais existentes nessa rua a ser recapeada, pois é grande o transtorno e o sofrimento daqueles que residem, trabalham ou transitam nessa rua, devido à má qualidade do pavimento existente, dificultando o tráfego nessa via, além da falta de passeios adequados para o trânsito de pedestres, falta de sinalização e a falta de acessibilidade.

A pavimentação, a sinalização e a implantação de acessibilidade nessa via, além de melhorar a infraestrutura viária do município, contribuirá também para uma questão de mobilidade, pois melhorará a qualidade do pavimento, facilitando o trânsito de veículos e pedestres nesse local.

Além das famílias, que residem nessa via, que será diretamente beneficiada, diariamente boa parte da população, transita por essa rua indo aos seus diversos destinos, sendo esses, mesmo que indiretamente, serão beneficiados com tais intervenções.

META 1.0 (ÚNICA) – EXECUÇÃO DE REPERFILAMENTO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ – CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE NA AVENIDA EXPEDITO DE CARVALHO – BAIRRO PLANALTO – AUGUSTO DE LIMA/MG.

1.2 - PLACA DE OBRA

1.2.1 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS:

- Logo no início da avenida, próximo à área a ser pavimentada deverá ser instalada uma placa em chapa metálica, afixadas em postes de madeira ou tubos metálicos, “Padrão Caixa Econômica Federal” identificando o tipo de serviço, valores, fontes dos recursos, prazo de execução dos serviços, empresa contratada etc.
- A placa será de chapa metálica nº 22 com dimensões de 1,50x3,00 m, coberta por adesivo vinílico contendo todos os dizeres informativos da obra, rigorosamente dentro dos padrões estipulado pela Caixa Econômica Federal.
- Esse serviço será medido em m2.

1.3 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.3.1 - VARREDURA DE SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO:

- Antes de se iniciar o procedimento de pintura de ligação sobre a superfície da via a ser recapeada deverá ser feita uma varredura de toda a superfície a ser reperfilada, com uso de vassoura mecânica, retirando toda a poeira, matéria orgânica ou qualquer outro material que possa comprometer o recapeamento.
- Esse serviço será medido em m2.

1.4 – REPERFILAMENTO ASFÁLTICO:

1.4.1 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024:

- Sobre a pavimentação existente da via já devidamente limpa será aplicada a pintura de ligação com RR-2C, de acordo com a norma técnica NBR-DNER-307 com dosagem de 0,0005 ton./m², para posterior execução da capa asfáltica.
- Para execução da pintura de ligação deverá antes ser feita a limpeza da pista com uso de uma vassoura mecânica, deixando a pista limpa e pronta para receber a pintura de ligação.
- A pintura de ligação será aplicada com uso tanque para material betuminoso com serpentina e caminhão distribuidor/espargidor, aplicada de forma bem uniforme, cobrindo perfeitamente toda a área a ser pavimentada.
- Esse serviço será medido em m².

1.4.2 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019:

- Sobre a pintura de ligação, será então executado o reperfilamento da capa asfáltica com CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente – Camada de BINDER, faixa B, com 2,0 cm de espessura, regularizando o pavimento existente, de forma a corrigir as imperfeições existentes, de acordo com a DNIT 031/2004-ES, incluindo a aplicação e compactação da massa asfáltica, estando incluso também o fornecimento de todos os materiais: agregados (brita nº. 00 com índice de 1,1360 m³ de brita por m³ de massa asfáltica), (areia lavada com índice de 0,3840 m³ de areia por m³ de massa asfáltica) e o material betuminoso (CAP 50/70 com índice de 0,1200 ton. Por m³ de massa asfáltica), excluindo o transporte da massa asfáltica, que será cobrado em separado.
- A massa asfáltica deverá ser preparada em usina de forma bem homogeneia de acordo com a NBR, atentando para as quantidades do material betuminoso, quantidades e granulometria dos agregados.
- Para preparo e aplicação da capa asfáltica serão utilizados os seguintes equipamentos: Usina de asfalto, vibrocabadora de asfalto, caminhão basculante, trator de pneus e rolo compactador vibratório liso e rolo compactador de pneus estático.
- Não será permitida a execução desses serviços em dia de chuva.
- Esse serviço será medido em m³.

1.5 – RECAPEAMENTO ASFÁLTICO:

1.5.1 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024:

- Sobre a camada de reperfilamento será aplicada uma nova pintura de ligação com RR-2C, de acordo com a norma técnica NBR-DNER-307 com dosagem de 0,0005 ton./m², para posterior execução da capa asfáltica.
- Para execução da pintura de ligação deverá antes ser feita a limpeza da pista com uso de uma vassoura mecânica, deixando a pista limpa e pronta para receber a pintura de ligação.
- A pintura de ligação será aplicada com uso tanque para material betuminoso com serpentina e caminhão distribuidor/espargidor, aplicada de forma bem uniforme, cobrindo perfeitamente toda a área a ser pavimentada.
- Esse serviço será medido em m².

1.5.2 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019:

- Sobre a nova pintura de ligação aplicada sobre a camada de reperfilamento, será então executado o recapeamento asfáltico com CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente – Camada de Rolamento, Faixa C, com 3,0 cm de espessura, cobrindo toda a área de asfalto a ser recapeada, de acordo com a DNIT 031/2004-ES, incluindo a aplicação e compactação da massa asfáltica, estando incluso também o fornecimento de todos os materiais: agregados (brita nº. 00 com índice de 1,3392 m³ de brita por m³ de massa asfáltica), (areia lavada com índice de 0,1280 m³ de areia por m³ de massa asfáltica), (deverá ser adicionado um filler, pó de pedra ou cal, com índice de 0,0448 m³ x m³ de massa asfáltica) e o material betuminoso (CAP 50/70 com índice de 0,1320 ton. por m³ de massa asfáltica), excluindo o transporte da massa asfáltica, que será cobrado em separado.
- A massa asfáltica deverá ser preparada em usina de forma bem homogeneia de acordo com a NBR, atentando para as quantidades do material betuminoso, quantidades e granulometria dos agregados.
- Para preparo e aplicação da capa asfáltica serão utilizados os seguintes equipamentos: Usina de asfalto, vibrocabadora de asfalto, caminhão basculante, trator de pneus e rolo compactador vibratório liso.
- Não será permitida a execução desses serviços em dia de chuva.
- Esse serviço será medido em m³.

1.6 - TRANSPORTES:

- Os serviços de transporte que compõem a planilha de custos do reperfilamento/recapeamento asfáltico compreendem o transporte do material betuminoso a ser utilizado na obra, desde a Refinaria Gabriel Passos até o local de aplicação e a massa asfáltica CBUQ pronta desde a usina até o local de sua aplicação.

1.6.1 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020. - (MATERIAL BETUMINOSO RR-2C):

1.6.2 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020. - (MATERIAL BETUMINOSO RR-2C):

- O material betuminoso será adquirido de fornecedor em Betim/MG (Refinaria Gabriel Passos), e será transportado através de caminhões tanques por conta da empresa executora dos serviços até o local de sua aplicação. Esse serviço se refere ao transporte do RR-2C que será usado na pintura de ligação, nas ruas a serem reperfiladas/recapeadas.
- Todas as despesas referentes ao transporte dos materiais, tais como equipamentos, insumos, mão de obra, encargos e tributos já estão inclusos no custo apresentado em planilha.
- O critério de medição e pagamento desses serviços será em Ton x Km, onde se multiplica o peso dos materiais transportado vezes a distância percorrida até o local de aplicação, sendo medido em separado o transporte com DMT até 30 km e o adicional excedente à 30 km conforme previsto em memória de cálculo e planilha, devido a critérios adotados na composição da tabela SINAPI.

1.6.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (MASSA ASFÁLTICA CBUQ):

1.6.4 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (MASSA ASFÁLTICA CBUQ):

- Esse serviço contempla o transporte da massa asfáltica pronta, desde a usina até as ruas onde essa será aplicada.
- A usina de asfalto estará instalada na sede da empresa a ser contratada ou no local indicado pelo município, caso a empresa opte por instalar a usina próximo ao canteiro de obras, sendo a massa asfáltica transportada até o local de aplicação em caminhões basculantes.
- Ao transportar a massa asfáltica, a empresa deverá cuidar para que essa mantenha a consistência, a temperatura e todas as características necessárias para a boa qualidade do material e da obra.
- Todas as despesas referentes ao transporte da massa CBUQ, tais como equipamentos, insumos, mão de obra, encargos e tributos já estão inclusos no custo apresentado em planilha.
- O critério de medição e pagamento desses serviços será em m³xKm, onde se multiplica o volume de material transportado vezes a distância percorrida até o local de aplicação, sendo medido em separado o transporte até 30 km e o adicional excedente à 30 km conforme previsto em memória de cálculo e planilha, devido a critérios adotados na composição da tabela SINAPI.
- Nota: O transporte dos insumos que compõem a massa asfáltica CBUQ já estão incluídos no preço unitário da massa, sendo o custo da massa composto por fornecimento de todos os insumos posto na usina, usinagem da massa CBUQ, aplicação, espalhamento e compactação da massa asfáltica CBUQ, conforme previsto na composição de custos da tabela SINAPI, códigos, 95995 e 95996.

1.7 - DRENAGEM:

1.7.1 – DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023:

- Nos locais onde serão construídas as sarjetas o pavimento existente deverá ser demolido ao longo de toda a via, dos dois lados da via com uma largura de 45cm, dando lugar à construção das sarjetas de concreto.
- Esse serviço será medido em m².
- A demolição, retirada e afastamento do entulho gerado pela demolição do pavimento será por conta da empresa a ser contratada, porém o transporte desse entulho até o bota-fora ficará a cargo do município.

1.7.2 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024:

- A drenagem a ser executada em todas as vias será superficial, com a execução de sarjetas de concreto moldada in loco, a serem executadas rente ao meio-fio tendo uma seção de 45 cm de largura e 10 cm de espessura, com uma inclinação de 15% voltada para o lado do meio-fio.
- As sarjetas, deverão ser confeccionados em concreto FCK= 20,0 Mpa, às margens das ruas dentro de valas abertas manualmente, incluindo escavação, acerto de fundo de valas, e execução das sarjetas, de acordo com a NBR 6118, tendo um acabamento uniforme rente ao pavimento asfáltico acabado.
- O critério de medição adotado será metro linear.

1.8 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA:

- A sinalização viária foi dividida em duas etapas, “Sinalização Vertical” e “Sinalização Horizontal”, compreendendo a sinalização vertical o fornecimento e instalação de placas de trânsito de acordo com as normas técnicas vigentes do CONTRAN e a sinalização horizontal apenas a pintura das faixas de pedestres, nos locais indicados no projeto, também de acordo com as normas técnicas vigentes.

2.8.1 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL:

2.8.1.1 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (PARADA OBRIGATÓRIA):

2.8.1.2 - PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (TRAVESSIA DE PEDESTRES):

2.8.1.3 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE REGULAMENTAÇÃO R-1 LADO 0,248 M, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO CHAPA N.º 14 - DN 50 MM - COMPRIMENTO: 3,50 M, INCLUINDO CANTONEIRAS, PARAFUSOS E PINTURA:

2.8.1.4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO 0,60 M, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO CHAPA N.º 14 -DN 50 MM - COMPRIMENTO: 3,50 M, INCLUINDO CANTONEIRAS, PARAFUSOS E PINTURA:

- A sinalização vertical será feita através de placas em chapa metálica nº 16, afixadas em suportes de tubos de aço galvanizados chapa nº 14 - DN-50mm, com comprimento de 3,50m, sendo aterrado no mínimo 0,50m no solo, devidamente envelopado, devendo estar às placas colocada a uma altura mínima de 2,10m do solo, conforme indicado em projeto, atendendo ao especificado na NBR 6673 e NBR 7397.
- As placas serão revestidas com película retrorrefletiva tipo I + SI, nas cores e gráficos indicados no projeto, seguindo rigorosamente os padrões especificados pelo CONTRAN, sendo utilizadas placas de Regulamentação R-1 (Parada Obrigatória) com lado de 0,248 m e placas de Advertência A32-b (Passagem sinalizada de Pedestre) com lado de 0,60 m, devendo essas placas estarem afixadas cada uma em suporte apropriado para o tipo da placa, conforme especifica a norma técnica.
- Os suportes das placas serão chumbados nos passeios com concreto, bem rentes ao meio-fio, de forma que não atrapalhe o trânsito de pedestres e veículos.
- As chapas, dimensões das placas, dimensões das bordas, cores de fundo, cores das bordas e dos letreiros, deverão seguir fielmente o especificado na Resolução 160 de 22 de abril de 2004 do CONTRAN.
- Critério de Medição: as placas e os suportes serão medidos em unidade, sendo medido em separado cada placa e cada suporte.

2.8.2 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL:

2.8.2.1 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021:

- Para Sinalização horizontal serão utilizadas faixas pintadas sobre o pavimento com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica, com microesferas de vidro, de acordo com a NBR 11.862, atendendo rigorosamente às suas tabelas de requisitos.
- As faixas de pedestres serão pintadas com a tinta retrorrefletiva supramencionada, no sentido transversal das ruas, nos cruzamentos, conforme indicado em projeto.

- O espaço de uso dos pedestres será delimitado por diversas faixas com 15,0cm de largura e 4,0m de comprimento, estando estas dispostas paralelamente com espaçamento de 50,0cm entre elas, tantas quantas necessárias para vencer a largura das ruas (ver detalhamento em projeto).
- Antes de se aplicar a pintura das faixas, deve-se proceder a limpeza da superfície a ser pintada para garantir boa aderência e qualidade na pintura. Em dias chuvosos esse serviço não pode ser executado.
- Esse serviço será executado pela empresa contratada e será medido e pago em m2.

2.9 – PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS:

- Compreende a identificação das ruas, a instalação de placas contendo o nome de cada rua a ser pavimentada, com recursos do contrato em questão, e também a rua que cruza com essa a ser pavimentada, conforme se descreve abaixo.
- Para cálculo dos quantitativos das placas de rua foram consideradas as duas placas afixadas em cada poste a ser instalado nessa rua, sendo a que está voltada para a rua a ser pavimentada, que denomina a própria rua, e também a outra placa instalada no mesmo poste, que denomina a rua que cruza com essa a ser pavimentada.

2.9.1 - PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM:

- Nas esquinas das ruas a serem pavimentadas, serão instaladas placas de identificação de ruas, utilizando os mesmos postes das placas de parada obrigatória, ou de travessia de pedestres, conforme indicado no projeto.
- As placas serão confeccionadas em chapa metálica nº. 16, e soldadas em tubos de aço galvanizado DN 50 mm chapa nº 14, de forma perpendicular, indicando assim o nome das duas ruas que cruzam na esquina onde a placa será colocada.
- As placas deverão ser instaladas nos tubos de 3,50m de comprimento, sendo aterrado no mínimo 0,50m no solo, devidamente envelopado, devendo estar às placas colocadas à altura mínima de 2,10 m do solo, conforme indicado em projeto.
- Os tubos que fixarão as placas serão chumbados no passeio com concreto FCK= 20,0 Mpa, sendo estes os mesmos tubos utilizados para as placas de parada obrigatória ou de travessia de pedestres.
- O critério de medição das placas será em unidade.

2.10 – EXECUÇÃO DE CALÇADAS (PASSEIOS EM CONCRETO):

- Compreende os serviços de execução dos passeios de concreto os seguintes itens: execução de aterro nos locais dos passeios, onde ainda não existem calçadas, exceto o fornecimento e transporte do material a ser utilizado para o aterro; escavação manual em terra nos locais onde serão construídos passeios e o terreno se encontra em nível elevado; execução do passeio de concreto onde ainda não existem calçadas; demolição de piso de concreto nos locais onde já existem calçadas e serão executadas as rampas de acessibilidade; execução de rampas de acessibilidade em concreto nos locais de demolição de calçadas, conforme indicado no projeto; fornecimento e assentamento de piso tátil direcional e de alerta nas rampas de acessibilidade.

2.10.1 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023:

- Nos locais onde serão executados os passeios deverá ser feito um aterro para regularização e conformação do solo para posterior execução dos passeios de concreto.
- Esse aterro foi considerado para efeito de cálculo com uma espessura média de 10,0 cm.

- Para execução do aterro deverá ser utilizado a terra retirado dos outros locais onde serão construídos passeios e o solo se encontra em nível mais alto, devendo esse material ser compactado manualmente com placa vibratória, devidamente umedecido.
- Caso o material retirado dos locais dos passeios não seja apropriado para execução do aterro, o município fornecerá outro material que seja adequado para tal serviço, ficando a cargo do município o fornecimento do material posto no local da aplicação.
- Esse serviço tem como critério de medição e pagamento o m3.
- Nota: A execução do aterro será por conta da empresa contrata, porém, o fornecimento e o transporte do material do aterro ficarão a cargo do município.

2.10.2 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL), INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE RETIRADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO:

- Em alguns pontos onde serão executados passeios/calçadas, o solo se encontra acima do nível desejado e ideal para acessibilidade às calçadas, devendo esses locais receberem uma escavação manual, retirando parte do solo até o nível ideal, conforme indicado no projeto.
- Essa escavação será feita manualmente, com uso de picaretas, chibancas, enxadas e/ou outras ferramentas, rebaixando o solo até o nível desejado.
- O material retirado será utilizado para aterrar os outros locais onde serão construídas calçadas e necessitarão de aterro. Havendo sobra de material, essa sobra deverá ser transportada para um bota- fora, e, caso o material escavado não seja suficiente para aterrar as calçadas, o município fornecerá esse material, ficando a cargo do município o fornecimento e transporte desse material.
- Esse item será medido em m3.

2.10.3 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO:

- Nos locais onde já existem calçadas e serão executadas as rampas de acessibilidade, deverá ser feita a demolição do piso de concreto das calçadas, dando lugar às rampas a serem executadas.
- Esse serviço inclui a demolição do piso, o afastamento e empilhamento do entulho gerado, estando excluído o transporte desse entulho até o bota-fora, que ficará a cargo do município.
- Esse item será medido em m3.

2.10.4 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022:

- Os passeios serão executados com concreto FCK= 20,0 Mpa, preparado na obra com betoneira, aplicado nos locais entre os meios-fios e os limites frontais dos imóveis com larguras variáveis e espessura de 7,0 cm, conforme indicado no projeto, com uso de juntas secas de dilatação, com acabamento convencional, não armado, atendendo a NBR 6118/2003 e NBR 9050/2015.
- As juntas de dilatação deverão ser executadas a no máximo cada 4,0 metros.
- O passeio deverá ter acabamento sarrafeado não muito áspero de forma que facilite o trânsito de pedestres sobre os mesmos.
- Os passeios deverão atender à norma de acessibilidade 9050/2015, portando deverão ter nos locais indicados no projeto, rampas de acessibilidade com inclinação máxima de 8,33% e piso tátil, conforme previsto em projeto.

- Antes de se executar a concretagem dos passeios, o terreno deverá ser bem regularizado e compactado, para posterior montagem da caixa de passeio com uso de madeira e após isso proceder a concretagem.
- Esse serviço terá como critério de medição e pagamento o m2.
- Nota: O piso de concreto das calçadas será executado tanto nos locais onde ainda não existem calçadas quanto nos locais onde houver demolição de calçadas para construção de rampas de acessibilidade.

2.10.5 - PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024:

- Um dos componentes de acessibilidade será o piso tátil direcional e de alerta. O piso tátil a ser usado, será o ladrilho hidráulico 20x20cm, com 2,0cm de espessura, que será assentado no passeio de concreto conforme previsto em projeto, apenas nas rampas de acessibilidades, atendendo rigorosamente o previsto na NBR 9050/2015 e NBR 9457/1986.
- Os ladrilhos deverão ter desenhos direcionais e de alerta conforme previsto na NBR 9050/2015, respeitando seus formatos espessura e dimensões, e deverão ser assentados rente ao nível de acabamento superior do passeio de concreto, não podendo existir ressaltos ou depressões que possam provocar acidentes aos transeuntes.
- Para assentamento dos ladrilhos hidráulicos poderá ser utilizada a argamassa preparada em obra com cimento e areia no traço 1:3 e/ou a argamassa industrializada ACIII.
- Esse serviço será medido em m2.

CRITÉRIO DE MEDIÇÕES E PAGAMENTOS:

- As medições serão realizadas em data previamente agendada entre a Fiscalização e a Contratada.
- A entrega do Livro Diário de Obras devidamente preenchido é pré-requisito para a realização da medição, bem como a entrega dos ensaios dos materiais fornecidos e serviços realizados.
- Os serviços devem ser executados conforme a planilha orçamentária, projeto e o edital.
- As obras deverão ser executadas fielmente conforme as especificações técnicas da ABNT, para cada serviço.
- Os pagamentos serão realizados após realização das medições pela fiscalização municipal e posterior preenchimento do boletim de medição e demais documentos necessários, conforme exigidos pela Caixa Econômica Federal, incluindo nota fiscal emitida pela contratada.
- **Nota:** As medições serão realizadas por evento totalmente finalizado.

CONSIDERAÇÕES/OBRIGAÇÕES:

- O canteiro de obras ficará a cargo da prefeitura, devendo esse ser instalado no pátio e dependências da garagem/oficina da prefeitura, onde será instalada a usina de asfalto, armazenado os materiais, equipamentos e ferramentas da empresa a ser contratada.
- Além do espaço físico a prefeitura irá fornecer para a empresa toda a energia elétrica e água das dependências do local oferecido, para funcionamento da usina e demais equipamentos a serem instalados no pátio para a execução dos serviços.

- Todos os serviços que eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços só poderão ser executados após serem previamente autorizados por Termo de Alteração Contratual;
- Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;
- Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;
- A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;
- O atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa e outras penalidades previstas em lei;
- A Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;
- Os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;
- A contratada se obriga a manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo duas vias;
- A contratada deverá atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;
- É também obrigação da contratada providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica referente a execução das obras;
- A contratada deverá assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;
- Também é obrigação da contratada exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;
- A contratada deverá colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;
- A contratada deverá responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;
- Deverá também a contratada se responsabilizar por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais, serviços e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA/CAU do local de execução das obras e serviços;
- A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 118 da Lei 14.133/21);
- A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro de referentes à água e energia, que venham a ser cobrados, exceto nos casos onde o município for responsável pelo fornecimento do canteiro de obras;
- A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras, por sua conta, não estando incluso no orçamento, 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971, além da placa nos padrões exigidos pela Caixa Econômica Federal, sendo esta última paga com recursos do contrato;

- Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição;
- Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;
- Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPIs.
- Em caso de divergências existentes entre as peças técnicas tais como memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária e projeto, prevalecerá sempre o que consta na planilha orçamentária original do sistema TRANSFERGOV.
- Não será permitida nenhuma alteração no projeto aprovado pela Caixa Econômica Federal sem que haja solicitação por escrito e posterior autorização da Caixa Econômica Federal

Augusto de Lima/MG, 06 de dezembro de 2024.

FABIANO
HENRIQUE DOS
PASSOS:781641
68653

Assinado de forma
digital por FABIANO
HENRIQUE DOS
PASSOS:78164168653
Dados: 2024.12.11
10:04:46 -03'00'

Fabiano Henrique dos Passos Prefeito
Municipal de Augusto de Lima

Assinado digitalmente por MARCOS PAULO
MADUREIRA LOPES: 01532994605

Marcos Paulo Madureira Lopes Engenheiro
Civil – CREA 224.188/D – MG. Responsável
Técnico