



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMELO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmelo - GO - CEP 75.210-000

Proponente: Prefeitura Municipal de Palmelo

Objeto: Pavimentação e Recapeamento no Município de Palmelo/GO.

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar sobre a **Pavimentação e Recapeamento no Município de Palmelo/GO**

A obra deverá ser executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e deverá ser de conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Será executado conforme projetos, memoriais e detalhes em anexo, observando a obediência das NBRs - Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, que estabelece as condições necessárias para a execução e instalações da obra.

Todos os materiais usados na obra deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo as especificações. A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, sendo a execução e acabamento dos trabalhos esmerados e seguindo os melhores padrões conhecidos em serviços. Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas, poderão ser impugnados pelo responsável técnico, correndo por conta do empreiteiro as despesas necessárias para correção.

Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais habilitados, devidamente vestidos e calçados, sendo obrigatório o uso dos EPIs adequados a cada função. Devem ser seguidas todas as medidas discriminadas pelas normas de segurança do trabalho. Essas medidas serão partes integrantes do processo de fiscalização, podendo o fiscal afastar o funcionário que não estiver devidamente trajado ou submetido a algum tipo de risco.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 PLACA DE OBRA

As placas de obra serão com dimensões de 3,00 m x 1,50 m, serão confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra.

2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

A administração local será composta por um engenheiro civil com encargos complementares e um encarregado geral com encargos complementares.

3 TERRAPLENAGEM:

Em princípio, será executado serviços de terraplenagem em toda área que será pavimentada para preparação da base. Com isso, será feita a escavação em toda área que sofrerá intervenção de forma mecanizada de material de primeira categoria proveniente do corte de subleito com trator de esteira e por fim, feita regularização e compactação do subleito de solo predominantemente argiloso.

A terraplenagem da rua onde será instalado bueiro deverá seguir o projeto de terraplenagem com execução de corte e aterro.

O material proveniente da escavação de subleito será transportado através de caminhão basculante 18 m³ de acordo com as distancias do bota fora para cada setor.

ESCAVAÇÃO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Servente com encargos complementares: auxilia na execução da escavação, coordenando as manobras dos equipamentos.

EQUIPAMENTO:

- Trator de esteiras, potência 170 hp, peso operacional 19,0 t, caçamba 5,20 m³;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Pá carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional de 11632 kg

EXECUÇÃO:

- Escolher o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;
- Realizar o corte com a lâmina do trator;
- O material cortado será posteriormente carregado com a pá carregadeira.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

EQUIPAMENTO:

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.
- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.
- Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m

EXECUÇÃO:

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

4 BASE – SUB BASE:

Para preparo da base da pavimentação será escavado um volume de cascalho na cascalheira mais próxima do município utilizando trator de esteira, considerando indenização, que será levado para as ruas que sofrerão intervenção. Deverá ser executado uma camada de 20 cm de cascalho para preparação da base. O cascalho deverá ser distribuído na área de intervenção para execução e estabilização granulométrica. O transporte do cascalho será realizado por caminhão basculante da cascalheira até o local de intervenção de acordo com as distancias ate a cascalheira de acordo com cada setor.

É obrigatório o controle tecnológico das obras de Pavimentação asfáltica, no qual deverá exigir da construtora responsável pela execução Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em casa etapa dos serviços, conforme as recomendações constantes nas Especificações de Serviços e normas do DNIT, disposto no site www.dnit.gov.br. Os custos dos ensaios tecnológicos estão embutidos nos preços dos serviços de pavimentação das empresas contratadas.

ESCAVAÇÃO

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Servente com encargos complementares: auxilia na execução da escavação, coordenando as manobras dos equipamentos;

EQUIPAMENTO:

- Trator de esteiras, potência 170 hp, peso operacional 38,5 t, caçamba 8,70 m³;
- Pá carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional de 11632 kg.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307
Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

EXECUÇÃO:

- Escolher o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;
- Realizar o corte com a lâmina do trator;
- O material cortado será posteriormente carregado com a pá carregadeira.

BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço.
- Trator de pneus: equipamento utilizado em conjunto com a grade de disco com a finalidade de misturar materiais.
- Grade de disco: equipamento utilizado acoplado ao trator de pneus, formado por um conjunto de discos de aço que revolvem o solo.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.
- Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.

EQUIPAMENTO:

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.
- Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg.
- Grade de disco rebocável com 20 discos 24" x 6 mm com pneus para transporte.
- Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m.
- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m.

EXECUÇÃO:

- A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despeja no local de execução (o transporte não está incluso na composição).
- Após o lançamento do solo, a motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o solo e o trator com grade de discos prossegue com a homogeneização, até atingir a espessura prevista em projeto.
- Posterior à homogeneização, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e acabamento da camada.

5 PAVIMENTAÇÃO:

Em princípio, um Pavimento é constituído por duas camadas: a BASE (sub-base, reforço) e o REVESTIMENTO. A BASE é uma camada destinada a resistir às deformações e distribuir os esforços verticais através das tensões (pressão) dos veículos e sobre a qual se constrói um revestimento. Já o REVESTIMENTO é a camada, tanto quanto possível impermeável, coesa, o mais possível desempenada geometricamente, que recebe diretamente a ação de rolamento dos veículos e das intempéries (água, vento, temperatura, atrito, hidrocarbonetos, impactos mecânicos e outros) e destinada a resistir aos esforços tangenciais (cisalhamento, frenagem, aceleração, movimentos centrífugos etc.). O Pavimento Projetado será do tipo flexível, o qual utiliza o ligante betuminoso na construção do revestimento. Imprimação é a operação que consiste na impregnação com asfalto da parte superior de uma camada de base de solo granular já compactada, através da penetração de asfalto diluído aplicado em sua superfície.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

5.1 IMPRIMAÇÃO:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Caminhão espargidor: equipamento utilizado para acondicionar e aplicar o material asfáltico na temperatura correta.
- Trator de pneus: equipamento motriz utilizado em conjunto com a vassoura mecânica rebocável para remoção de sujeira e detritos da via a ser imprimada.
- Vassoura mecânica rebocável: equipamento acoplado ao trator de pneus utilizado para remoção de sujeiras e detritos da via a ser fresada.
- Asfalto diluído CM-30: material utilizado na execução do serviço.

EQUIPAMENTO:

- Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv.
- Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg.
- Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m.

EXECUÇÃO

- A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- A aplicação é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição.
- Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).

A emulsão asfáltica indicada para a imprimação é do tipo asfalto diluído de petróleo CM-30. A taxa de asfáltica é de 1,20 kg/m², devendo ser determinada experimentalmente no canteiro da obra a taxa ideal.

É obrigatório o controle tecnológico das obras de Pavimentação asfáltica, no qual deverá exigir da construtora responsável pela execução Laudo Técnico de Controle



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em casa etapa dos serviços, conforme as recomendações constantes nas Especificações de Serviços e normas do DNIT, disposto no site www.dnit.gov.br. Os custos dos ensaios tecnológicos estão embutidos nos preços dos serviços de pavimentação das empresas contratadas.

O transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 30000L em rodovias pavimentadas a uma distância de 341 km considerando o Município e a Usina

5.2 PINTURA DE LIGAÇÃO:

Após a imprimação será aplicada pintura de ligação para posterior aplicação do CBUQ.

Será realizada a pintura de ligação com emulsão asfáltica catiônica tipo RR-2C e taxa de 0,45 Kg/m² em toda a área. Os equipamentos utilizados são: espargidor de asfalto pressurizado e trator de pneus.

Transporte de emulsão asfáltica em caminhão tanque na distância de 341 km da usina até o município.

5.3 CBUQ:

Após a execução da pintura de ligação será distribuído CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para asfalto com espessura de 3,0 cm, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Rasteleiro com encargos complementares: operário que faz ajustes e acertos no pavimento recém lançado pela vibroacabadora;
- Vibroacabadora: equipamento utilizado na execução do revestimento asfáltico, aplicando e pré compactando o concreto asfáltico de acordo com a espessura e largura prevista de projeto;
- Rolo compactador de pneus: equipamento utilizado para compactar a mistura asfáltica aplicada pela vibroacabadora aumentando a resistência do pavimento;
- Rolo compactador tandem: equipamento utilizado para compactar e dar o acabamento a via após a compactação com o rolo de pneus;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Trator de pneus com vassoura mecânica acoplada: equipamento utilizado para limpeza da pista a ser pavimentada;
- Caminhão basculante: equipamento utilizado para transportar e despejar a mistura asfáltica na caçamba da vibroacabadora durante a aplicação do revestimento asfáltico;
- Concreto Betuminoso Usinado a Quente: mistura asfáltica formada de agregados graúdo e miúdo e cimento asfáltico, aplicada a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico revestimento asfáltico (rolamento ou binder).

EQUIPAMENTO

- Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação de 1,90 m a 5,30 m, potência de 105 HP e capacidade de 450 t/h;
- Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência de 110 HP, peso sem/com lastro de 10,8/27,0 t e largura de rolagem de 2,30 m;
- Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência de 125 HP, peso sem/com lastro de 10,20/11,65 t e largura de trabalho de 1,73 m;
- Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada;
- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

EXECUÇÃO

- Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

A taxa de aplicação de CBUQ é 2,55t/m³

É obrigatório o controle tecnológico das obras de Pavimentação asfáltica, podendo ser exigido da construtora responsável pela execução Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em casa etapa dos serviços, conforme as recomendações constantes nas Especificações de Serviços e normas do DNIT, disposto no site www.dnit.gov.br. Os custos dos ensaios tecnológicos estão embutidos nos preços dos serviços de pavimentação das empresas contratadas.

Será realizado o transporte do CBUQ em caminhão basculante de 18 m³ considerando rodovia pavimentada, na distância de 88,5 km da usina até o Município.

6 RECAPEAMENTO:

6.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE:

Toda superfície do pavimento existente deverá estar limpa para iniciar os serviços de recapeamento. A limpeza deverá ser executada com jato de alta pressão.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares.

EQUIPAMENTO

- Lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, pressão de operação entre 1400 e 1900 lib/pol², vazão máxima entre 400 e 700 l/h (*Insumo a ser cadastrado no SINAPI).

EXECUÇÃO



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;
- Retirar o excesso de água do piso com rodo.

6.2 MICRORREVESTIMENTO

Após ser executada pintura de ligação, será realizada duas camadas de 1,0 cm de microrrevestimento à frio utilizando cimento Portland CP II-32 a taxa de 0,225 kg/m², brita comercial a taxa de 0,01 m³/m² e emulsão asfáltica catiônica RC-1C a taxa de 1,7 kg/m².

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Encarregado de serviço;
- Ajudante.

EQUIPAMENTO:

- Trator de pneus agrícola – MF 4292 ou equivalente;
- Carregadeira de pneus cat – 924 h ou equivalente;
- Rolo compactador de pneus autopropelido – 27 T;
- Vassoura mecânica rebocável;
- Tanque de estocagem asfalto (30.000L)
- Usina móvel para micro revestimento
- Caminhão carroceria madeira – 15 T;
- Caminhão basculante 10 m³ – 15 T;
- Caminhão tanque 10.000L.

O transporte de material asfáltico, com caminhão basculante em rodovias pavimentadas a uma distância de 115 km considerando município até Grupo Disbral.

O transporte de agregados, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada a uma distância de 38,5 km, do local de intervenção até a Pedreira.

7 DRENAGEM SUPERFICIAL

MEIO FIO E SARJETA:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a sarjeta e a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

EQUIPAMENTOS:

- Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

EXECUÇÃO:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

MEIO FIO:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.
- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

EQUIPAMENTOS:

- Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv.

EXECUÇÃO:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

8 CALÇADAS:

CALÇADA DE CONCRETO

Todas a calçadas serão executadas em piso de concreto com concreto moldado in loco, e acabamento convencional, não armado e espessura de 6 cm com resistência de 20 Mpa de acordo com a NBR 9781.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio tais como: lançamento, adensamento e desempeno do concreto.
- Carpinteiro: profissional que instala e remove as formas utilizadas para a concretagem dos passeios.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio.



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Concreto: utilizado para moldar o passeio conforme projeto
- Madeira: utilizada como fôrma para conter o concreto.

EXECUÇÃO:

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; - Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, a - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

9 RAMPA DE ACESSIBILIDADE:

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a execução da rampa de acessibilidade;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Concreto: principal insumo utilizado para executar a rampa, conforme o projeto;
- Madeira: utilizada para fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11): utilizado na fabricação do gabarito para conter o concreto;
- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm; - Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção.

EXECUÇÃO:

- Marcação do desenho da rampa;



ESTADO DE GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRO

CNPJ: 01.181.239/0001-78, TELEFONE: (64) 3694-1307

Av. Emanuel n.º 435, Centro - Palmeiro - GO - CEP 75.210-000

- Montagem do gabarito;
- Limpeza da base;
- Posicionamento do gabarito;
- Execução da camada de brita;
- Preparação, lançamento, espalhamento e desempenho do concreto;
- Remoção das estacas de posicionamento do gabarito;
- Instalação do piso podotátil.

10 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO:

Os serviços de mobilização e desmobilização são definidos como o conjunto de operações que o executor deve providenciar com intuito de transportar seus recursos, em pessoal e equipamentos, até o local da obra, e fazê-los retornar ao seu ponto de origem, ao término dos trabalhos.

A metodologia para definição dos custos para mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos de uma determinada obra foi desenvolvida por meio do estabelecimento das seguintes considerações:

- Todas as capitais das unidades da federação têm condições de fornecer mão de obra e equipamentos para atender às necessidades da maioria das obras de engenharia;
- Serão mobilizados por transportadores especializados os equipamentos que não puderem se deslocar pelos próprios meios;
- As ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se deslocar pelos próprios meios);
- Para todos os equipamentos embarcados na frota serão considerados os custos de embarque e de desembarque;
- A cada mobilização corresponderá uma desmobilização. O cálculo do custo da desmobilização será igual ao da mobilização.

LORENA FÁTIMA SILVA

Engenheira Civil CREA nº 25.178/D-GO