



SEMLEC
Proc. Nº 408/2022
Folhas Nº 493
Responsável

ESTADO DE RONDONIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO E COMPRA – SEMLEC

RODOVIA EMLEITO NATURAL

Define-se pelo complemento do transporte do material de 1ª categoria, escavado dentro dos “offsets” de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e descarregado em m³xkm na área do bota-fora.

**4.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ -
RODOVIA EMLEITO PAVIMENTADO**

Conforme item 4.2

**4.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO,
COM BLOCOSEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM.**

Itens e suas Características: Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação, Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado, Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação, Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto, Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material, Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material, Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

Critério de controle: Utilizar a área total do pavimento com bloco sextavado de 25 x 25 x 10 cm e camada de assentamento de 5 cm. Para o levantamento dos índices de



SEMLEC Proc. Nº 408/2022 Folhas Nº 444  Responsável

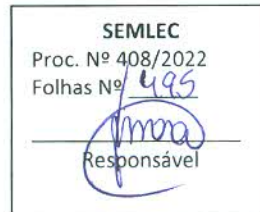
ESTADO DE RONDONIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO E COMPRA – SEMLEC

produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.

Para as composições de pavimentos intertravados foram definidas as seções tipo para os locais de assentamento da seguinte forma:

- Passeios: largura de 2,0 metros e comprimento de 50,0 metros
- Vias: largura de 8,0 metros e comprimento de 50 metros
- Pátios/Estacionamentos: largura de 50,0 metros e comprimento de 50,0 metros.

As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparação de base, ou base e sub-base e plantio de grama. Para tais atividades, utilizar



ESTADO DE RONDONIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO E COMPRA – SEMLEC

composição específica de cada serviço. O esforço necessário para umidificar a areia, a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento, não está contemplado na composição

Método executivo: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica. Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados; Rejuntamento, utilizando pó de pedra; Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento. Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.

4.5 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS.

Itens e suas características: Cimento Portland composto CP II-32. Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente. Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm.

Crítérios de aferição: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o preparo do concreto. O



SEMLEC
Proc. Nº 408/2022
Folhas Nº 496
Responsável

ESTADO DE RONDONIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO E COMPRA – SEMLEC

traço indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, porém o consumo de areia foi determinado considerando o volume de material úmido, adotando-se módulo de finura de 2,8 e coeficiente de inchamento de 1,35 para a areia. Considerou-se ainda relação água/cimento igual a 0,56.

Método de execução: Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento; lançar o cimento conforme dosagem indicada; após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água; respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Critérios para quantificação dos serviços: O item será medido em quilogramas(Kg), conforme quantitativo previsto no Projeto.

5. ACESSIBILIDADE

5.1 COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO

A compactação do material de reaterro deve ser executada em camadas individuais de 15,0 cm de espessura, com sapos mecânicos, placas vibratórias ou soquetes manuais.

5.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.

AF_07/2016

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



**ESTADO DE RONDONIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO E COMPRA – SEMLEC**

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

Critério de controle: Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras. Esta composição poder ser utilizada para passeios entre 6cm e 12cm de espessura. Não há diferença significativa desta composição com as composições de piso de concreto, para as espessuras compreendidas entre 6 cm e 12 cm, desta forma, pode-se utilizar essa referência para ambos os casos.

Método executivo: Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Critério de medição e pagamento: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros, os carpinteiros e os serventes que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do passeio. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de execução de camada granular e acerto do terreno. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte do concreto; porém, por utilizar concreto feito em obra, considera-se uma velocidade de concretagem que prevê lançamento de concreto através de carrinho ou jericá. A fabricação das fôrmas está contemplada nos índices de produtividade dos carpinteiros. Foi considerado o reaproveitamento das fôrmas igual a 4 vezes. Foi considerado no consumo e na produtividade que há fôrma nas duas laterais do passeio, que a largura média do passeio é de 2 m e a execução de juntas ocorre a cada 2 m.



ESTADO DE RONDONIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO E COMPRA – SEMLEC

SEMLEC Proc. Nº 408/2022 Folhas Nº 498 Responsável

5.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

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, concreto - utilizado para moldar o passeio conforme projeto, madeira - utilizado como fôrma para conter o concreto, tela de aço - armadura do concreto, lona plástica - separa a camada granular do concreto .

Critério de controle: Utilizar a área total, em metros quadrados, de passeios que utilizam concreto feito em obra, com espessura de 6 cm, armado. Não há diferença significativa desta composição com as composições de piso de concreto, para as espessuras compreendidas entre 6 cm e 12 cm, desta forma, pode-se utilizar essa referência para ambos os casos. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros, os carpinteiros e os serventes que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do passeio. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de execução de camada granular e acerto do terreno. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte do concreto; porém, por utilizar concreto feito em obra, considera-se uma velocidade de concretagem que prevê lançamento de concreto através de carrinho ou jericá. A fabricação das fôrmas está contemplada nos índices de produtividade dos carpinteiros. Foi considerado o reaproveitamento das fôrmas igual a 4 vezes. Foi considerado no consumo e na produtividade que há fôrma nas



ESTADO DE RONDONIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO E COMPRA – SEMLEC

duas laterais do passeio, que a largura média do passeio é de 2 m e a execução de juntas ocorre a cada 2 m.

Método executivo: Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Critério de medição e pagamento: Os serviços devem ser medidos por metro quadrado (m²), atestadas por fiscalização. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

5.4 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Itens e suas Características: - Piso tátil de alerta ou direcional de borracha colorida, placas de 25 x 25 cm e espessura de 12mm, para assentamento com argamassa; - Argamassa colante tipo AC III; - Cimento Portland composto CP-II-32.

Crítérios para quantificação dos serviços: Utilizar o comprimento de sinalização tátil.

Crítérios de aferição: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do revestimento de piso; - Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais.

Execução: Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa; - Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha; - Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.