

1.1.4.6 CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00 M X 1,00 M - CONFECÇÃO

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de confecção de dispositivo de cavalete metálico deve ser realizada em unidades, em função da quantidade efetivamente produzida.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção da composição de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- seção dos perfis metálicos por meio de máquina policorte;
- soldagem das peças;
- preparo manual da superfície para pintura;
- pintura de fundo com tinta epóxi por meio de pistola a ar comprimido;
- pintura de acabamento com esmalte epóxi por meio de pistola a ar comprimido.

1.1.5. SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA - FASE 2

Conforme item 1.1.4.

1.1.5.1 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - REUTILIZADOS PARA FASE 2 DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

Conforme item 1.1.4.2.

1.1.5.2 REMOÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de remoção de placa de sinalização deve ser realizada em metros quadrados, em função da área efetivamente removida.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção da composição de custos do serviço pressupõe a execução da seguinte etapa:

- remoção manual da placa e do respectivo conjunto de fixação.

1.2 TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

1.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar o comprimento de locação de pavimento a ser realizada.

EXECUÇÃO:

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);
- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

1.2.2 REMOÇÕES, FRESAGEM E DEMOLIÇÕES

1.2.2.1 REMOÇÃO DE MEIO-FIO SEM REAPROVEITAMENTO

Em caso de necessidade, de acordo com a demanda de serviço, e em acordo com a Fiscalização, a Contratada executará a remoção de meio-fio sem reaproveitamento, conforme execução.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar o comprimento do meio fio a ser demolido.

EXECUÇÃO:

Desmonte manual de guia pré-moldada, inclusive o apoio em concreto; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências técnicas.

1.2.2.2 FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de fresagem de revestimento asfáltico deve ser realizada em metros cúbicos, em função do volume de material efetivamente fresado.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- fornecimento de água para o reservatório da fresadora por meio de caminhão tanque, sendo realizado de forma cíclica, de modo a promover o resfriamento das ferramentas de corte e controle da emissão de poeira;
- remoção do revestimento por meio de fresadora a frio;
- descarga do material removido por meio de fresadora em caminhão basculante;
- limpeza do local fresado por meio de minicarregadeira de pneus com vassoura e soprador de ar costal;
- limpeza manual complementar.

1.2.2.3 REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

A medição dos serviços de remoção mecanizada de pavimento deve ser realizada em metros cúbicos, em função do volume efetivamente removido.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- escarificação da camada por meio de motoniveladora;
- remoção da camada granular ou revestimento asfáltico por meio de motoniveladora;
- limpeza manual complementar do local.

1.2.2.4 DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume de laje a ser demolido com uso de martetele manual.

EXECUÇÃO:

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida.
- A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não estabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários.
- A demolição da laje é feita com o uso de martetele manual, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras.

1.2.3 MOVIMENTO DE TERRA

1.2.3.1 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de escavação, carga e transporte em materiais de 1ª categoria com carregadeira, trator de esteiras e caminhão basculante deve ser realizada em metros cúbicos, em função do volume efetivamente extraído, medido e avaliado no corte (volume in natura), respeitada a distância percorrida entre o corte e a aplicação.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- escavação do material de 1ª categoria por meio do trator sobre esteiras com lâmina;
- carga do material em caminhão basculante por meio da carregadeira de pneus;
- transporte do material por meio do caminhão basculante na DMT estabelecida;
- descarga livre do material por meio do caminhão basculante.

1.2.4 PAVIMENTAÇÃO

1.2.4.1 BASE OU SUB-BASE DE MACADAME HIDRÁULICO COM BRITA COMERCIAL

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de base e sub-base deve ser realizada em metros cúbicos, em função do volume efetivamente executado.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção da composição de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- descarga de agregado graúdo em distribuidor por meio de caminhão basculante;
- distribuição do material por meio do distribuidor de agregados autopropelido;
- descarga do material fino em distribuidor por meio de caminhão basculante;
- distribuição do material por meio do distribuidor de agregados autopropelido;
- compactação primária por meio do rolo liso vibratório autopropelido por pneus;
- compactação secundária e acabamento por meio do rolo de pneus;
- umedecimento da camada por meio do caminhão tanque.

1.2.4.2 BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de base e sub-base deve ser realizada em metros cúbicos, em função do volume efetivamente executado.

EXECUÇÃO:

- usinagem da brita graduada com ou sem cimento;
- descarga da mistura em distribuidor de agregados por meio de caminhão basculante;
- distribuição da mistura por meio do distribuidor de agregados autopropelido;
- correção do teor de umidade por meio do caminhão tanque;
- compactação primária por meio do rolo liso vibratório autopropelido por pneus;
- compactação secundária e acabamento por meio do rolo de pneus.

1.2.4.3 IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de imprimação deve ser realizada em metros quadrados, em função da área efetivamente executada.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução da seguinte etapa:

- aplicação uniforme do ligante asfáltico por meio do caminhão tanque distribuidor de asfalto.

1.2.4.4 ASFALTO DILUÍDO CM-30

ANP

1.2.4.5 PINTURA DE LIGAÇÃO

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de pintura de ligação deve ser realizada em metros quadrados, em função da área efetivamente executada.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução da seguinte etapa:

- aplicação uniforme do ligante asfáltico por meio do caminhão tanque distribuidor de asfalto.

1.2.4.6 EMULSÃO RR-2C

ANP

1.2.4.7 CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70

ANP

1.2.4.8 USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição do serviço de usinagem de concreto asfáltico deve ser realizada em toneladas, em função da massa efetivamente produzida e aplicada em pista.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- abastecimento da usina com os agregados por meio da carregadeira de pneus, cimento asfáltico por meio de tanque de estocagem e material de enchimento (filer) por meio de caminhão silo;
- aquecimento do cimento asfáltico;

- aquecimento e secagem da areia;
- dosagem dos insumos e homogeneização por meio da usina de asfalto a quente.

1.2.4.9 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A medição dos serviços de concreto asfáltico deve ser realizada em toneladas, em função da massa da mistura efetivamente executada.

EXECUÇÃO:

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- usinagem de concreto asfáltico;
- descarga da mistura em vibroacabadora por meio de caminhão basculante;
- distribuição do material por meio da vibroacabadora;
- compactação primária por meio do rolo liso vibratório;
- compactação secundária e acabamento por meio do rolo de pneus.

1.2.4.10 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento linear total, em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário), em valas.

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.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

1.3 PASSEIO E URBANIZAÇÃO

1.3.1 RAMPAS PARA ACESSIBILIDADE DE CONCRETO RÚSTICO E=8CM

Com a finalidade de possibilitar acessibilidade para os cidadãos, deverão ser instaladas rampas de acesso conforme projeto e normas.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

A medição dos serviços de confecção de rampa para acessibilidade deve ser realizada em unidades, em função da quantidade efetivamente produzida.

EXECUÇÃO

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;
- Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

1.3.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área total, em metros quadrados, do pátio com bloco retangular de 20 x 10 x 6 e camada de assentamento de 5 cm.

EXECUÇÃO

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-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 ou pó de pedra 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 composta 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 feitos por serra de disco diamantada; - Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação;
 - Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento;

1.3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

Conforme item 1.3.2

1.3.4 PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área real de execução do revestimento de piso.

EXECUÇÃO

- Sobre base sarrafeada ou desempenada e perfeitamente nivelada, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Assentar os ladrilhos, batendo-os com martelo de borracha;
- Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando cimento puro.

1.3.5 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100x15x15x30 CM (COMPRIMENTO x BASE INFERIOR x BASE SUPERIOR x ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento linear total, em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x15x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para urbanização interna de empreendimentos, em valas.

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.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

1.3.6 REBAIXO MEIO-FIO COMP 3 M , * 19 X 11* CM

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume de laje a ser demolido com uso de martelete manual.

EXECUÇÃO

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida.
- A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários.
- A demolição da laje é feita com o uso de martelete manual, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras.

1.3.7 REBAIXO MEIO-FIO COMP 6,65 M , * 19 X 11* CM

Conforme item 1.3.6

1.4 PAISAGISMO

O Paisagismo consiste numa técnica aliada à reconstrução da paisagem natural dentro de cenários tomados pelas construções. É utilizada para integrar o homem com a natureza, oferecendo melhor condição de vida pelo equilíbrio do meio ambiente. Os esforços incluem, além do plantio, o transporte de materiais na frente de trabalho.

1.4.1 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M- Pata-de-Vaca (Bauhinia forficata). - floração cor branca H=2,20m

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00m a ser plantada.

EXECUÇÃO