



CUIABÁ, 26 DE ABRIL DE 2021.

O

INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS

- IPEM - MT.

ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE CUIABÁ

LOCAL: AV. PEDRO PAULO DE FARIAS

JUNIOR - DISTRITO INDUSTRIAL

CUIABÁ/MT



MEMORIAL DESCRITIVO

1.1 FÔRMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURAS EM GERAL COM SARRAFO 2,5 X 8 CM PARA PISO DE CONCRETO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para execução da fôrma de sarrafo para piso de concreto.

Mão de obra:

- a) coeficiente de carpinteiro: somente para montagem
- b) coeficiente de servente: montagem + acerto de terreno até altura de 15 cm não considerando carga e descarga do material.

Material:

- a) as medidas do sarrafo podem variar, dependendo do fornecedor, até 0,5 cm tanto na altura quanto na largura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área do piso a ser concretado.

1.2 CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA , CONTROLE "A", CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO, BRITA 1, FCK 30 MPA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera materiais e mão-de-obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em obra com betoneira.
- 2) Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume de concreto.

1.3 ARMADURA DE AÇO PARA PILARES, CA-50, CORTE E DOBRA NA OBRA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera material e mão-de-obra para corte, soldagem, dobra e colocação da armação nas fôrmas de pilares.
- 2) Para esta composição admitiu-se uma perda de 10% no consumo de aço, embora dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar de 4 à 16%.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

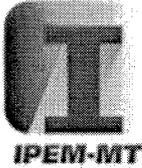
Em massa obtida através de levantamento em projeto da armação referente aos pilares, sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ferrugem.

NORMAS TÉCNICAS

NBR7480 09 2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação (VÁLIDA A PARTIR DE 03.03.2008)



1.4 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCOS CERÂMICO, 14 X 19 X 39 CM, ESPESSURA DA PAREDE 14 CM, JUNTAS DE 10 MM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:0,2:5,4 - TIPO 3

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos serviços de fixação, armação e grout de alvenaria.
 - 2) A alvenaria estrutural com blocos cerâmicos é utilizada com armação em muitas situações; nestas ocorrências acrescentar as quantidades especificadas da argamassa para grout e da ferragem.
 - 3) Perda considerada dos blocos cerâmicos: 10%.
- (*) Este(s) insumo(s) tem seus componentes explícitos na "composição detalhada incluindo a produção de insumos".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

1.5 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO , INTEREIXO 50 CM, E=35 CM (CAPEAMENTO 5 CM E ELEMENTO DE ENCHIMENTO 30 CM)

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera material e mão-de-obra para execução da fôrma, escoramento e montagem da laje, preparo, montagem e colocação da armadura, lançamento, adensamento e cura do concreto, incluindo transporte do concreto até a laje, desforma e retirada do escoramento.
 - 2) Laje pré-fabricada: com elemento enchimento em EPS.
- (*) Este(s) coeficiente(s) tem como base o custo horário do equipamento (ver divisão 22).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área da laje. Não descontar vão inferiores a 2 m².

1.6 PISO DE CONCRETO FCK = 15 MPA, CONTROLE TIPO "B", E=12 CM, SOBRE LASTRO DE BRITA 3 E 4, E=5 CM, E ARMADO COM TELA DE AÇO CA-60

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Este(s) insumo(s) tem seus componentes explícitos na "composição detalhada incluindo a produção de insumos".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva do piso.

1.7 ESTRUTURA METÁLICA

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera o material oriundo de siderurgia (laminado) ou dobrado a frio, desde que atenda aos requisitos das cargas solicitadas e previstas em projeto, atendendo a norma NBR 8800/2008 - Projetos e execução de estrutura metálicas; devidamente tratadas com duas demãos de tinta fundo e pelo menos uma demão de tinta de acabamento. As emendas e ou conexões serão executados através de soldas eletrostáticas exotérmicas, com eletrodos OK 7018 ou 6018 em diâmetros adequados a espessura de chapa a ser submetida a solda.

(*) Este(s) insumo(s) tem seus componentes explícitos na "composição detalhada incluindo a produção de insumos".

(**) Este(s) coeficiente(s) tem como base o custo horário do equipamento (ver divisão 22).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO



Pelo peso do material empregado ou pelo percentual de execução comprovado pela fiscalização.

NORMAS TÉCNICAS

NBR8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

1.8 REVESTIMENTO DE PAREDES

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa, assentamento e rejuntamento dos tubos, não inclui escavação da vala, possível colocação de lastro de brita e reaterro da vala.
- 2) Tubo de concreto armado classe CA-1.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pelo comprimento da tubulação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) A vala deve ter a largura de 1,25 a 1,50 vezes o diâmetro externo ou interno, com o mínimo de 25 cm de um lado para o espaço necessário na instalação do tubo.
- 2) Os tubos são colocados na vala com auxílio de um guindaste.
- 3) Os tubos devem ser assentados com bolsas voltadas para a montante em relação ao escoamento e as juntas vedadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
- 4) O rejuntamento será executado quando os tubos já estiverem definitivamente encaixados.
- 5) O cobrimento mínimo deve ser de 50 cm no subleito de vias trafegáveis e 30 cm nos demais casos.

NORMAS TÉCNICAS

NBR8890 05 2003 - Tubos de concreto de secção tubular para águas pluviais e esgotos sanitários - Requisitos e métodos de ensaio

1.9 ESCAVAÇÃO MANUAL de vala em solo de 1ª categoria (faixa de profundidade: entre 2 e 4 m)

CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considerou-se escavação em situação de escoramento e material depositado ao lado da vala; os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala.
- 2) Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada manualmente.
- 3) Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

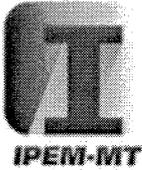
Volume medido no corte.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Executar escoramento para contenção das paredes da vala escavada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.



2.0 INSTALAÇÃO ELETRICA

A instalação elétrica a ser construída atenderá a norma NBR - 5410, para instalações prediais sejam comerciais, residenciais ou institucionais sendo em até 1000 V para tensão alternada e em até 1500 V para tensão contínua. A fiação deverá ter isolamento adequado dimensionada para a carga especificada e acomodada em tubulação ou canaletas elétricas de forma que o cabeamento tenha boa ventilação.

Atendendo as recomendações do engenheiro eletricista Acendino Adolfo Josetti com referencia a adequação da fiação do circuito com origem no quadro de distribuição de onde sai a alimentação da bomba de água que regula o volume, aplicando cabo multiplexado as conexões a serem fixadas dando maior rigidez ao conjunto, vedadas por fitas de alta fusão; ou como alternativa, blindar as conexões com uma caixa fixada na coluna.

Os cabos que fazem ligação do circuito devem ser adicionado de procedimento tal que elimine a flexa de deformação, através de fixação de roldana com armação secundária fixada na estrutura metálica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pontos de eletricidade concluídos.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Executar eletrodutos, em tempo hábil possível para não atrasar os serviços de vedações e revestimentos que antecedem a conclusão dos serviços de eletricidade.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5410, NR 10 e NR 12.

3.0 INSTALAÇÃO HIDRAULICA

Uma instalação predial de água fria deve ser eficiente, balanceada e que atenda aos requisitos de bom desempenho, de acordo com a Norma NBR 5626/2020, atendo os elementos de vazão e pressão, conforme mostra o projeto apresentado

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

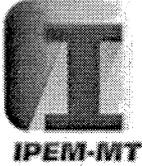
Serviços executados e concluídos. Tubulações, instalações de bombas, e conexões. Em funcionamento.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Executar e testar as tubulações, bombas e interligações com válvulas e outros equipamentos.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 5626 de 2020.



4.0 PINTURA E ACABAMENTO

Para execução de pintura e acabamento se segue a NBR 15575/2013, pela qual é descrito

Todo o procedimento necessário para preparação, aplicação e finalização de pintura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serviços executados e concluídos. Por panos de paredes, lajes ou peças lineares de pilares e outros elementos.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Executar e entregar os ambientes pintados e devidamente limpos excluídos os excessos e respingos de tintas.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 15575/2013.

5.0 URBANIZAÇÃO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serviços executados e concluídos e testados.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Executar todas as etapas, antes do acabamento seguindo a sequência de execução de cada etapa e ou serviço de forma a estabelecer excelente funcionamento de todo o conjunto de tal maneira que proporcione boa habitabilidade livre de patologias de materiais e mão de obra.

NORMAS TÉCNICAS

ABNT (NBR 16.280:2015;

NBR 5462 (1994)

6.0 RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera-se mão-de-obra para capinagem da vegetação, roçagem de arbustos com foice, retirada de tocos e raízes de árvores.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO Área do terreno.



Sidiana Elen Marquis Leite
Engenharia Civil
CREA 121.474.547-4