

PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE MISTA NA RUA ESTEVÃO AMORIM SENTIDO POVOADO LAGOA GRANDE NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS – MA.

São José dos Basílios/MA

2026

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE MISTA NA RUA ESTEVÃO AMORIM SENTIDO POVOADO LAGOA GRANDE NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS – MA.

São José dos Basílios / MA

2026

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE MISTA NA RUA ESTEVÃO AMORIM SENTIDO POVOADO LAGOA GRANDE NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS – MA.

JUSTIFICATIVA: A contratação justifica-se pela necessidade de melhorar as condições de mobilidade, acessibilidade e segurança na Rua Estevão Amorim, no trecho de ligação em direção ao Povoado Lagoa Grande, no Município de São José dos Basílios/MA. A intervenção permitirá uma travessia mais segura e adequada, favorecendo o deslocamento diário da população e a continuidade do tráfego entre a sede municipal, comunidades rurais e localidades adjacentes.

A construção da ponte mista proporcionará melhores condições para a circulação de pedestres, veículos de passeio, transporte escolar, ambulâncias, máquinas e veículos destinados ao escoamento da produção local. A obra também contribuirá para reduzir dificuldades de acesso, sobretudo durante o período chuvoso, quando o aumento do volume de água pode comprometer a trafegabilidade e colocar em risco os usuários da via.

A solução em estrutura mista deverá ser executada conforme os projetos, estudos, dimensionamentos e especificações técnicas, considerando as características do local, as condições hidráulicas e geotécnicas, as cargas atuantes, a durabilidade, a segurança estrutural e a viabilidade econômica da intervenção.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para garantir infraestrutura adequada, segurança aos usuários, integração territorial e melhoria da qualidade de vida da população, atendendo ao interesse público e às necessidades de mobilidade do Município de São José dos Basílios/MA.

OBJETIVO: Esta especificação Técnica visa estabelecer condições imprescindíveis ao desenvolvimento das obras e serviços a serem executados. Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos e especificações. Os serviços a serem executados pela CONTRATADA deverão estar em estrita e total observância às indicações constantes no projeto executivo fornecido.

MATERIAIS: Todos os materiais e serviços a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de primeira qualidade satisfazendo rigorosamente às Especificações e Normas Técnicas.

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO
SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



MÃO-DE-OBRA: Caberá à contratada a executar a obra a responsabilidade de contratar mão-de-obra qualificada e manter em serviço permanentemente uma equipe técnica, encarregada e operária, de modo a assegurar o bom andamento da obra. Todos os serviços serão executados segundo as Normas Técnicas e Especificações construtivas a seguir.

ESPECIFICAÇÃO

A presente especificação da descrição dos materiais e dos serviços a serem efetivamente executadas no decorrer da obra. Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às NORMAS.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as seguintes especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos:

- ✓ Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário;
- ✓ Toda a mão de obra será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações.
- ✓ Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- ✓ Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
- ✓ Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras.
- ✓ A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.
- ✓ A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
- ✓ Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
- ✓ A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço.

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



✓ Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.

DISPOSIÇÕES DO OBJETO

O objeto desta licitação será executado sob inteira responsabilidade da ADJUDICATÁRIA que utilizará seus próprios materiais e equipamentos e de acordo com as normas técnicas vigentes e disposições deste Projeto Básico.

Durante a execução do objeto e contrato, a ADJUDICATÁRIA deverá manter o número necessário e suficiente de empregados incumbidos da execução dos serviços, devidamente contratados na forma da Lei, em seu quadro de empregados ou por meio de contrato de prestação de serviços específico.

CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO

Na entrega/execução dos serviços licitados será expedido o respectivo termo de recebimento provisório e posteriormente liberado o termo definitivo, desde que eles estejam em consonância com as obrigações assumidas pela ADJUDICATÁRIA em sua proposta comercial.

DOS PRAZOS, FORMA DE EXECUÇÃO E GARANTIA

O prazo estimativo para conclusão das obras/serviços será de acordo com o estabelecido no Projeto Básico (três meses), em razão da diversidade dos serviços e será contado a partir do recebimento da mesma, podendo ser prorrogado.

MODALIDADE DA LICITAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- a) A Modalidade de Licitação será determinada em conformidade a legislação vigente.
- b) A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global;
- c) A licitação deverá ser realizada conforme projeto básico de engenharia devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.
- d) O critério de julgamento adotado será o menor preço global, observadas as exigências contidas no Edital e seus Anexos.
- e) A Comissão de Licitação no julgamento da licitação levará em consideração o Detalhamento em Planilhas orçamentárias devidamente referenciadas inclusive as composições de preços unitários em anexo que compõe o presente Projeto Básico.

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS SINAPI M2

A) Procedimentos

A placa relativa à obra deve ser fornecida pela CONTRATADA de acordo com modelos definidos pela CONTRATANTE, devendo ser colocada e mantida durante a execução da obra em local

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO
SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



indicado pela FISCALIZAÇÃO. A placa de obra deve ser confeccionada em chapas de aço carbono tratada previamente com antioxidante. Concluída a obra, a FISCALIZAÇÃO deve decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência delas fixadas. A placa deverá ter dimensões de 2,00 x 3,00 metros (altura x largura), fixada a pelo menos 2,10 metros do nível do solo até a base da placa.

B) Critérios de Medição

Pra fins de recebimento a unidade é metro quadrado.

1.2 S11703 BARRACÃO ABERTO PARA APOIO À PRODUÇÃO (CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO, OFICINA, ETC.) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO ORSE M2

A) PROCEDIMENTO

Executar a locação e a preparação do terreno, seguida da montagem da estrutura e das tesouras de sustentação. Instalar a cobertura com telhas de 4 mm, observando alinhamento, inclinação, fixação e estabilidade. Executar o piso em concreto com acabamento desempenado, garantindo nivelamento, resistência e condições adequadas para as atividades de apoio à obra.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será realizada por metro quadrado de área coberta do barracão efetivamente executado e aprovado pela fiscalização.

2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1 COMP-81853098 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS. PRÓPRIA MÊS

A) PROCEDIMENTO

Compreende a gestão técnica e administrativa da obra, incluindo acompanhamento dos serviços, planejamento, controle de materiais e equipes, registros no diário de obra, segurança do trabalho e atendimento às orientações da fiscalização.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será realizada mensalmente, proporcionalmente ao avanço físico efetivo da obra e mediante aprovação da fiscalização.

3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

3.1 5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP.

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M
- CHP DIURNO. AF_06/2014 SINAPI CHP

A) Procedimentos

-Não se aplica.

B) Critérios de Medição

-Hora efetiva em operação produtiva.

3.2 97626 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 SINAPI M3

A) Procedimentos

- 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 estejam atuando no elemento a ser demolido.
- Antes da demolição, utilizar cabos de sustentação para que o elemento tombe lentamente.
- Quebrar o concreto com marreta nas extremidades do elemento, expondo as armaduras.
- Cortar as armaduras com tesoura e tombar lentamente o elemento cortado através dos cabos de sustentação.
- Prosseguir cortando a peça em partes menores para auxiliar o transporte.

B) Critérios de Medição

- Utilizar o volume de viga ou pilar em concreto armado, a ser demolido manualmente.

3.3 97912 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 SINAPI M3XKM

A) PROCEDIMENTO

Realizar o transporte do material em caminhão basculante com capacidade de 6 m³, desde o local de carga até o destino definido, utilizando via urbana em leito natural. O serviço compreende o deslocamento do veículo carregado, observando a capacidade permitida, a segurança da carga e o percurso previamente estabelecido.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO
SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



A medição será realizada em metro cúbico-quilômetro, multiplicando-se o volume efetivamente transportado, em m³, pela distância de transporte, em km, conforme percurso aprovado pela fiscalização.

3.4 97643 REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 SINAPI M2

A) PROCEDIMENTO

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar as tábuas (assoalho) e, posteriormente os barrotes com auxílio de uma picareta.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Utilizar a área de piso de madeira de assoalho sobre barrotes a ser removida.

4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1 101148 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 SINAPI M3

A) PROCEDIMENTO

- Utilizar 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 e transportado como caminhão basculante de 14 m3 até 200 m de distância.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Utilizar o volume geométrico do material a ser escavado com o trator de esteira descrito na composição.

4.2 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 SINAPI M3XKM

A) PROCEDIMENTO

Realizar o transporte do material em caminhão basculante com capacidade de 10 m³, desde o local de carga até o destino definido, utilizando via urbana pavimentada e respeitando a distância

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



média de transporte de até 30 km. A carga deverá ser distribuída e protegida adequadamente, observando a capacidade do veículo e as normas de segurança.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será realizada em metro cúbico-quilômetro, multiplicando-se o volume efetivamente transportado, em m³, pela distância percorrida, em km, conforme trajeto aprovado pela fiscalização.

4.3 94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023 SINAPI M3

A) PROCEDIMENTO

Executar o aterro nas cabeceiras e áreas de aproximação da ponte com solo argilo-arenoso adequado, isento de matéria orgânica, resíduos e materiais impróprios. O solo deverá ser espalhado manualmente em camadas sucessivas de espessura compatível com o equipamento de compactação, com correção da umidade quando necessária. Cada camada deverá ser compactada uniformemente até atingir o grau de compactação especificado no projeto, garantindo estabilidade, nivelamento e adequada transição entre a ponte e a via. O aterro deverá ser executado de forma a não causar deslocamentos ou danos aos encontros, alas, fundações e demais elementos estruturais..

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será realizada pelo volume de aterro efetivamente executado e compactado nas cabeceiras da ponte, expresso em metros cúbicos (m³), conforme as dimensões do projeto e aprovação da fiscalização.

5 INFRAESTRUTURA

5.1 FUNDAÇÕES

5.1.1 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 SINAPI M3

A) Procedimentos

- Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrame a serem escavadas;
- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;
- Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

B) Critérios de Medição

- Utilizar o volume efetivamente escavado das vigas baldrame.

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



5.1.2 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 SINAPI M2

A) Procedimentos

O serviço consiste na execução de lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, aplicado como base de regularização e limpeza para blocos de coroamento ou sapatas. O concreto deverá possuir traço e resistência especificados em projeto (normalmente $f_{ck} \leq 10$ MPa), sendo preparado, transportado e lançado de forma a garantir a uniformidade e a completa cobertura da área prevista. A superfície de aplicação deve estar devidamente limpa e nivelada antes da execução, e o adensamento será feito por métodos manuais ou mecânicos adequados à espessura do lastro. Inclui-se todo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários, atendendo às normas técnicas vigentes.

B) Critérios de Medição

a medição será realizada pela área efetivamente executada, expressa em metros quadrados (m^2), determinada a partir das dimensões reais da base concretada, conforme verificação em campo ou levantamentos topográficos.

5.1.3 104927 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 SINAPI M2

A) Procedimentos

O serviço consiste na fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata corrida, executada em madeira serrada com espessura de 25 mm, projetada para quatro reutilizações conforme parâmetros do SINAPI. A fabricação deve obedecer às dimensões e formatos previstos em projeto estrutural, garantindo resistência e estabilidade suficientes para suportar o peso e a pressão do concreto durante o lançamento e adensamento. A montagem será feita com fixação adequada, evitando deformações, e a desmontagem somente após o tempo mínimo de cura necessário, de forma a não danificar o concreto. Incluem-se cortes, pregos, escoras, mão de obra especializada, ferramentas e equipamentos necessários, bem como o acondicionamento e reaproveitamento do material conforme o número de usos previsto.

B) Critérios de Medição

A medição será efetuada pela área de superfície de contato da fôrma com o concreto, expressa em metros quadrados (m^2), calculada a partir das dimensões reais das faces executadas, conforme registros em projeto e conferência em campo.

5.1.4 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 SINAPI KG

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



A) Procedimentos

O serviço consiste na armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida, utilizando aço CA-50 com diâmetro de 12,5 mm, incluindo todas as etapas de corte, dobra, posicionamento e amarração conforme projeto estrutural. A montagem deve seguir rigorosamente as especificações técnicas e normas aplicáveis (como a ABNT NBR 6118), garantindo o correto espaçamento entre barras, cobertura mínimo e firmeza do conjunto durante a concretagem. Incluem-se todos os materiais complementares, como arame recozido para amarração, equipamentos, ferramentas e mão de obra especializada, além de cuidados para evitar deformações ou deslocamentos da armadura.

B) Critérios de Medição

A medição será realizada pelo peso efetivamente aplicado na estrutura, expresso em quilogramas (kg), determinado a partir da pesagem do aço utilizado ou calculado com base nas quantidades teóricas do projeto estrutural, considerando o diâmetro e comprimento das barras especificadas.

5.1.5 104923 CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 SINAPI M3

A) Procedimentos

O serviço consiste na concretagem de sapata corrida com concreto estrutural de resistência característica $f_{ck} = 30$ MPa, incluindo todas as etapas de lançamento, adensamento e acabamento. O lançamento será realizado com o uso de jérica, garantindo o posicionamento adequado do concreto nas fôrmas, sem segregação e respeitando as condições de segurança. O adensamento será executado com vibrador mecânico de imersão ou, quando não possível, por adensamento manual adequado, assegurando a eliminação de vazios e a homogeneidade da peça. O acabamento compreenderá o nivelamento e alisamento da superfície exposta, conforme especificações de projeto. O serviço inclui o fornecimento de mão de obra, equipamentos, ferramentas e todos os cuidados necessários para manter a qualidade e resistência do concreto, obedecendo às normas técnicas vigentes, como a ABNT NBR 14931.

B) Critérios de Medição

A medição será realizada pelo volume efetivamente concretado, expresso em metros cúbicos (m^3), obtido a partir das dimensões reais da sapata corrida executada, conforme verificação em campo ou levantamentos geométricos.

5.1.6 104921 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 SINAPI KG

A) Procedimentos

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



-Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

-Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

-Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixa -la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

B) Critérios de Medição

-Utilizar o peso de barras com diâmetro especificado na composição.

5.2 PROTEÇÃO DO CANAL

5.2.1 92755 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 17 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024 SINAPI M2

A) Procedimentos

O serviço consiste na proteção superficial de canal por meio da execução de gabião tipo colchão com altura de 17 cm, incluindo o fornecimento e montagem da estrutura metálica e o enchimento com pedra de mão tipo rachão. Os colchões devem ser confeccionados em malha metálica hexagonal de dupla torção, com arame galvanizado ou revestido, conforme projeto e normas aplicáveis, garantindo resistência à corrosão e à deformação. O enchimento será realizado com pedras de dimensões e qualidade especificadas, devidamente acomodadas para assegurar estabilidade e uniformidade da superfície. Inclui todas as etapas de transporte, posicionamento, amarração, fechamento, acabamento e mão de obra especializada, atendendo às condições de segurança e às especificações do SINAPI.

B) Critérios de Medição

A medição será efetuada pela área efetivamente executada, expressa em metros quadrados (m²), calculada a partir das dimensões reais da superfície revestida com o gabião colchão, conforme registros em projeto e conferência em campo.

6 SUPERESTRUTURA

6.1 CABECEIRA

6.1.1 92264 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 SINAPI M2

A) Procedimentos

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar;
- Pregar a chapa compensada na grelha;
- Executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

B) Critérios de Medição

- Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto.

6.1.2 92417 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 SINAPI M2

A) Procedimentos

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualchos dos pés dos pilares, laser e outros realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível dispositivos; fixar os gualchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualcho;
- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



-Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

-Logo após a desfôrma, empenamento.

B) Critérios de Medição

-Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto;

-Essa composição é válida para pilares executados em pavimentos com pé-direito duplo (maior que 3 m de altura).

6.1.3 100342 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024 SINAPI KG

A) Procedimentos

A montagem deve garantir o correto espaçamento, alinhamento e cobrimento das armaduras, bem como a firmeza necessária para evitar deslocamentos durante a concretagem. O serviço abrange o uso de arame recozido para amarração, ferramentas, equipamentos, mão de obra especializada e todos os cuidados necessários para assegurar a integridade e a conformidade da estrutura.

B) Critérios de Medição

A medição será efetuada pelo peso total do aço efetivamente incorporado à estrutura, expresso em quilogramas (kg), determinado por pesagem direta ou calculado com base nas dimensões e quantidades teóricas previstas no projeto estrutural.

6.1.4 100343 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024 SINAPI KG

A) Procedimentos

A montagem deve garantir o correto espaçamento, alinhamento e cobrimento das armaduras, bem como a firmeza necessária para evitar deslocamentos durante a concretagem. O serviço abrange o uso de arame recozido para amarração, ferramentas, equipamentos, mão de obra especializada e todos os cuidados necessários para assegurar a integridade e a conformidade da estrutura.

B) Critérios de Medição

A medição será efetuada pelo peso total do aço efetivamente incorporado à estrutura, expresso em quilogramas (kg), determinado por pesagem direta ou calculado com base nas dimensões e quantidades teóricas previstas no projeto estrutural.

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



6.1.5 100345 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024 SINAPI KG

A) Procedimentos

A montagem deve garantir o correto espaçamento, alinhamento e cobrimento das armaduras, bem como a firmeza necessária para evitar deslocamentos durante a concretagem. O serviço abrange o uso de arame recozido para amarração, ferramentas, equipamentos, mão de obra especializada e todos os cuidados necessários para assegurar a integridade e a conformidade da estrutura.

B) Critérios de Medição

A medição será efetuada pelo peso total do aço efetivamente incorporado à estrutura, expresso em quilogramas (kg), determinado por pesagem direta ou calculado com base nas dimensões e quantidades teóricas previstas no projeto estrutural.

6.1.6 100346 ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024 SINAPI KG

A) Procedimentos

A montagem deve garantir o correto espaçamento, alinhamento e cobrimento das armaduras, bem como a firmeza necessária para evitar deslocamentos durante a concretagem. O serviço abrange o uso de arame recozido para amarração, ferramentas, equipamentos, mão de obra especializada e todos os cuidados necessários para assegurar a integridade e a conformidade da estrutura.

B) Critérios de Medição

A medição será efetuada pelo peso total do aço efetivamente incorporado à estrutura, expresso em quilogramas (kg), determinado por pesagem direta ou calculado com base nas dimensões e quantidades teóricas previstas no projeto estrutural.

6.1.7 103669 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 SINAPI M3

A) Procedimentos

-Lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

-Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;

-Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

B) Critérios de Medição

A medição será efetuada pelo volume, expresso em metros cúbicos, determinado por pesagem direta ou calculado com base nas dimensões e quantidades teóricas previstas no projeto estrutural.

6.2 ESTRUTURA METÁLICA

6.2.1 COMP-04265167 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
PRÓPRIA KG

A) PROCEDIMENTO

Fornecer, transportar e içar os perfis metálicos conforme dimensões, especificações e detalhes do projeto estrutural. Executar o posicionamento, alinhamento, nivelamento, montagem e soldagem das conexões, garantindo estabilidade, segurança e compatibilidade com os elementos de apoio. As soldas e demais ligações deverão ser inspecionadas antes da liberação do serviço.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será realizada por quilograma de estrutura metálica efetivamente fornecida e instalada, conforme o peso indicado no projeto ou apurado a partir das dimensões e do peso nominal dos perfis, após aprovação da fiscalização.

6.2.2 2408149 ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SICRO NOVO KG

A) PROCEDIMENTO

Fornecer os perfis de aço ASTM A36 e executar o corte, a preparação das peças, a soldagem e a montagem da estrutura conforme as dimensões e os detalhes do projeto. As peças deverão ser posicionadas, alinhadas, niveladas e fixadas adequadamente, garantindo estabilidade, resistência e qualidade das ligações.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



A medição será realizada por quilograma de estrutura metálica efetivamente fornecida, montada e instalada, conforme o peso previsto no projeto ou calculado a partir das dimensões e dos pesos nominais dos perfis, após aprovação da fiscalização.

6.2.3 2419790 JATEAMENTO DE CHAPA DE AÇO COM O USO DE GRANALHAS DE AÇO GRAU SA 2 1/2 SICRO NOVO M²

A) PROCEDIMENTO

Realizar a limpeza da superfície da chapa de aço por meio de jateamento abrasivo com granalhas de aço, removendo carepas de laminação, ferrugem, pinturas antigas e demais contaminantes. O tratamento deverá atingir o grau de preparação Sa 2½, deixando a superfície limpa, com aspecto uniforme e perfil adequado para a aplicação do sistema de pintura especificado.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será realizada por metro quadrado de superfície metálica efetivamente jateada e aprovada pela fiscalização.

6.2.4 2419703 PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 150 µm SICRO NOVO M²

A) PROCEDIMENTO

Preparar e limpar a superfície metálica, eliminando poeira, umidade, óleo e demais contaminantes. Misturar os dois componentes da tinta epóxi poliamida conforme as orientações do fabricante e aplicar uma demão com pistola a ar comprimido, de maneira uniforme, até atingir a espessura seca especificada de 150 µm. Respeitar as condições ambientais e o tempo de cura recomendados.

B) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição será realizada por metro quadrado de superfície metálica efetivamente pintada, com acabamento e espessura aprovados pela fiscalização.

6.3 PASSARELA

6.3.1 92271 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.
AF_09/2020 SINAPI M2

A) Procedimentos

-A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.

B) Critérios de Medição

-Utilizar a área da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto.

6.3.2 92482 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020 SINAPI M2

A) Procedimentos

-Posicionar as escoras de madeira, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas;

-Distribuir as tábuas do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual;

-Conferir o nível do assoalho fazendo os ajustes por meio de cunhas nas escoras;

-Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma;

-Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004.

B) Critérios de Medição

-Utilizar a área da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto;

-Essa composição é válida para lajes executadas em pavimentos com pé-direito simples (menor que 3 m de altura).

6.3.3 92273 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTLETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 SINAPI M

A) Procedimentos

-A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;

-Com os diversos segmentos de pontletes montar a estrutura da escora.

B) Critérios de Medição

-Utilizar o comprimento total necessário de escoras.

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



6.3.4 92769 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 SINAPI KG

A) Procedimentos

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

B) Critérios de Medição

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de laje de estrutura convencional de concreto armado.

6.3.5 92770 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 SINAPI KG

A) Procedimentos

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

B) Critérios de Medição

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de laje de estrutura convencional de concreto armado.

6.3.6 92771 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 SINAPI KG

A) Procedimentos

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



-Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

B) Critérios de Medição

-Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de laje de estrutura convencional de concreto armado.

6.3.7 103682 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 SINAPI M3

A) Procedimentos

-Lançar o material com baldes içados por polias e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

-Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando

-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;

-Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje;

-O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;

-Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

B) Critérios de Medição

-Cubicar previamente e utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das vigas e lajes da parte do edifício a ser executada.

7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1 99842 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025 SINAPI M

A) Procedimentos

-Conferir medidas na obra;

-Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;

-Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;

CNPJ: 01.616.769/0001-00

Endereço: Praça do Mercado, s/n, Centro, São José dos Basílios /MA – CENTRO

SÃO JOSÉ DOS BASÍLIOS - MA - CEP: 65762000



- Realizar os furos no substrato de concreto e retirar os resíduos;
- Aplicar o adesivo estrutural nos furos e fixar o chumbador pontalete no substrato de concreto;
- Fixar o montante no chumbador pontalete através de solda;
- Soldar as peças horizontais do gradil e em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

B) Critérios de Medição

- Utilizar o comprimento de guarda-corpo, em projeção horizontal, instalado.

7.2 100742 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 SINAPI M2

A) Procedimentos

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo.

B) Critérios de Medição

- Utilizar a área, por demão, da superfície a ser efetivamente pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição. Ou seja, deve-se medir toda a área de superfície, considerando todos os lados a serem pintados;