

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONSTRUÇÃO DE PASSARELA EM CONCRETO EM ÁREA DE RESSACA NO
MUNICÍPIO DE MAZAGÃO/AP. CONVÊNIO Nº 00399/2022 e SICONV Nº
937726/2022**

SUMÁRIO


1. FINALIDADES

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 2.1 OBJETO
- 2.2 DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA
- 2.3 REGIME DE EXECUÇÃO
- 2.4 PRAZO
- 2.5 ABREVIATURAS
- 2.6 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES
- 2.7 MATERIAS
- 2.8 MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
- 2.9 RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA
- 2.10 PROJETOS
- 2.12 DIVERGÊNCIA
- 2.12 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

- 3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES
- 3.2 MOVIMENTO DE TERRA
- 3.3 FUNDAÇÕES
- 3.4 ESTRUTURA
- 3.5 PAREDES E PAINÉIS
- 3.6 REVESTIMENTO
- 3.7 ESQUADRIAS COM FERRAGENS
- 3.8 COBERTURA
- 3.9 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS
- 3.10 INSTALAÇÃO ELÉTRICAS
- 3.11 PAVIMENTAÇÃO
- 3.12 PINTURA
- 3.13 DIVERSOS



Leno Gomes Santiago
Engenheiro Civil
CREA-AP 0319971643

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

3.14 ENCERRAMENTO

4. ENTREGA DA OBRA

1. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam estabelecer as condições gerais para a Obra de construção de passarela em concreto em área de ressaca no município de mazagão/ap, convênio nº 00399/2022 e siconv nº 937726/2022.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas descritas neste documento, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz e etc.

Em caso de dúvidas relacionadas ao entendimento dos projetos, especificações e planilhas orçamentárias, estas serão dirigidas pela fiscalização.

A **Secretaria de Municipal da Infraestrutura** designará um técnico, doravante nomeado fiscal com a competência de fiscalizar o fiel cumprimento do estabelecido, com autoridade para impugnar demolir e refazer os serviços em desacordo com as especificações do projeto.

A presença da fiscalização da obra não diminui a responsabilidade da contratada, que deverá manter um responsável técnico pela obra no local, no mínimo pelo período de três horas e toda vez que for requisitado.

A Contratada deverá manter no canteiro de obra um jogo completo (projetos, especificações e planilha de custo), para utilização da fiscalização.

O construtor requererá a aprovação dos projetos junto ao **CREA**, Prefeitura e Concessionárias de Água e Luz, bem como providenciará todos os documentos de regularização da obra, desde o Alvará de Construção até o Habite-se se for o caso, e deverá apresentar um jogo de cópias aprovadas juntamente com o Alvará de Construção, no prazo de 30 (Trinta) dias a contar da data **ORDEN DE SERVIÇO**.

O construtor é obrigado a manter na obra um livro destinado a "**DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS**", onde deverão ser feitas anotações pela fiscalização.

As anotações registradas pela fiscalização no "**DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS**" e não contestadas pelo construtor, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data de anotações, serão consideradas aceitas pelo construtor.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da **Secretaria Municipal da Infraestrutura (SEMINFRA)**,

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

devidamente registrado no “**DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS**” e assinado pelo fiscal da obra.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados logo após o registro no Diário de Ocorrência da obra, ficando por sua conta exclusiva, as despesas desses serviços.

É de inteira responsabilidade da Empreiteira a reconstituição de todos os danos e avariais causadas aos serviços já realizados e/ou a terceiros provocados pela execução da obra.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, e ainda não entregues a **Secretaria de Municipal da Infraestrutura**, são de responsabilidade da CONTRATADA.

2.1. OBJETO

As presentes especificações estabelecem as condições em que deverão ser executados os serviços da Obra de construção de passarela em concreto em área de ressaca no município de mazagão/ap, convênio nº 00398/2022 e siconv nº 937697/2022.

2.2. DESCRIÇÃO SUCINTA

Quanto a localização dos objetos a serem construídos temos a informar: **Passarela em Concreto Armado**.

As Passarelas em concreto armado serão constituídas de: fundação, vigas, pilares e laje convencional em concreto armado.

2.3. REGIME DE EXECUÇÃO

A obra será executada sob um regime de Empreitada por preço global.

2.4. PRAZO

O prazo para execução da obra será de 180 (**Cento e oitenta**) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço.

2.5. ABREVIATURAS

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguiram a ordem abaixo discriminada:

2.5.1 – **SEMINFRA**: Secretaria de Municipal Infraestrutura.

2.5.2 - **FISCALIZAÇÃO**: Engenheiro ou preposto credenciado pelo PMZ.

2.5.3 - **CONTRATADA**: Firma com a qual for contratada a execução das obras

2.5.4 - **ABNT**: Associação Brasileira de Normas Técnicas

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

2.5.5 – **CREA ou CAU**: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

2.5.6 - **ART**: Anotação de Responsabilidade Técnica

2.6. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas normas da ABNT aqui transcritas, estando ou não listadas como anexo.

Os documentos complementares serão:

2.6.1 - Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

2.6.2 - Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**;

2.6.3 - As normas estaduais do Governo do Estado do Amapá e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/AP

2.7. MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela **CONTRATADA**. Deverão ser de qualidade satisfatória de acordo com as normas abaixo descritas:

NBR 07211 - 1983 - Agregado para Concreto;

NBR 08953 - 1992 - Concreto para Fins Estruturais;

NBR 13133 – Execução de Levantamento Topográfico.


NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Especificação das marcas citadas nas especificações dos serviços constitui apenas referência, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com previa consulta e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**.

2.8. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A **CONTRATADA** deverá empregar somente mão-de-obra qualificada com comprovação de função profissional (pedreiros, carpinteiros, ferreiros, soldadores, etc) registrada na Carteira de Trabalho para execução de todos os serviços. Correndo por conta da mesma as despesas relativas às leis sociais, seguros, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A **CONTRATADA** deverá fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS.



Leno Gomes Santiago
Engenheiro Civil
CREA-AP-0319971643

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

Ao final da obra, a **CONTRATADA** deverá fornecer toda a documentação pertinente a execução da obra: Certidão Negativa de Débitos com o INSS, Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

2.9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

Para o início dos trabalhos de execução da obra a **CONTRATADA** deverá apresentar, as ART's referentes à execução da obra bem como todos os projetos necessários para esta execução, incluindo os fornecidos pela **CONTRATANTE**. Uma guia da ART deverá permanecer no local da obra.

Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

2.10. PROJETOS

Todos os projetos básicos (arquitetônico, estrutural, topográfico, sondagem e outros que fizerem necessários) serão fornecidos pela **CONTRATANTE**.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão as prescrições contidas nas normas desses órgãos.

2.11. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência de informações com relação aos projetos e especificações técnicas deverá ser considerado: as normas da ABNT citadas ou não nessa especificação; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; os desenhos de maiores escalas prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

2.12. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

A **CONTRATADA** deverá fornecer e instalar a placa cujo padrão **PCN** que será fornecido pela **CONTRATANTE**. Devendo ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, com previa aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

Todas as despesas referentes às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias para o canteiro de obras e a utilização das mesmas são de responsabilidade da **CONTRATADA**.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

3.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:

Considerações gerais: Deverão ser seguidas as recomendações e determinações da norma.

Além das exigências da norma acima listada, os serviços do item Serviços Preliminares também deverão seguir as indicações abaixo, descritas individualmente para cada sub item.

3.1.1. – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

A CONSTRATADA deverá fornecer e instalar a placa padrão do Programa Calha Norte , cujo padrão será fornecido pela contratante, tipo chapa metálica, nas dimensões 2,00 x 4,00 m, estruturada com pernamancas aplainadas, fixados por esteios aplainados de 0,10 x 0,10 x 4,00m com painel em zinco, pintadas em esmalte sintético de acordo com o modelo fornecido pela fiscalização, devendo ser fixadas ao terreno através de blocos de concreto simples nas dimensões 40 x 40 x 450 cm, nos locais a serem indicados pela fiscalização.

3.1.2. – COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE

Será executado em madeira bruta de andiroba (estrutura, paredes, esquadrias, etc.), com cobertura em telha de fibrocimento de 4mm, pintado com tinta PVA e piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:6.

3.1.3 – LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

A implantação da passarela de concreto seguirá rigorosamente a planta de locação topográfica fornecida pela Secretaria de Infraestrutura e Projetos de Santana. Caso haja qualquer dúvida em cumprir esta norma, em decorrência do levantamento executado, deverá ser consultado a Secretaria Municipal de Infraestrutura para esclarecimento e solução.

A obra deverá ser locada rigorosamente de acordo com o projeto, sendo a CONTRATADA responsável exclusiva por quaisquer erros de nivelamento e/ou alinhamento,

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços considerados imperfeitos pela FISCALIZAÇÃO.

A locação será executada com instrumentos devendo ficar registrada, em banquetas de madeira, no perímetro do terreno e/ou em torno da obra. As despesas com os trabalhos topográficos necessários à locação das diversas unidades da obra correrão por conta da CONTRATADA. Uma vez feita a locação da obra, será solicitada a presença do Engenheiro Fiscal, para fazer comparação com o projeto. Qualquer trabalho iniciado sem esta verificação estará sujeito à rejeição. Quaisquer dúvidas que surjam na locação, em consequência de diferença de dimensões no terreno ou outras causas, deverão ser esclarecidas e resolvidas pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados ao perfeito levantamento para a elaboração final dos projetos bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A CONTRATADA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico de nivelamento, e de marcações em geral relativos aos serviços.

Antes do início dos serviços de nivelamento, a FISCALIZAÇÃO indicará a CONTRATADA os R.Ns a serem considerados, com a suas respectivas cotas de nível.

NORMAS PERTINENTES

NBR 13133 – Execução de Levantamento Topográfico.

3.1.4 - TRANSPORTE FLUVIAL DE MATERIAIS DIVERSOS COM PONTÃO FLUTUANTE - CAPACIDADE DE 500 T


O transporte deverá ser por aluguel de balsa, pois o acesso é só via fluvial.

3.2.0 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

3.2.1 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

3.2.2 – MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

3.2.3 – VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES


Leno Gomes Santiago
Engenheiro Civil
CREA-AP 0319971643

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

A Contratada deverá manter na direção da obra, um preposto seu com conhecimentos técnicos que permita a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra, como engenheiro, encarregado geral e vigia noturno.

3.3.0 - PASSARELA EM CONCRETO ARMADO

3.3.1 - FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

FUNDAÇÕES

Considerações gerais: Deverão ser seguidas as recomendações e determinações da norma **DNER-ES345-97-FUNDAÇÕES; NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto simples, armado e protendido – Procedimento.**

Além das exigências das normas acima listadas, os serviços do item Fundações também deverão seguir as indicações abaixo, descritas individualmente para cada sub item.

3.3.1.1 – ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO COM COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE 100 T - SEM EMENDA - FORNECIMENTO ECRAVAÇÃO.

A especificação de concreto, aços e o processo de cravação das estacas, além de outros inerentes à Engenharia e prescritos na NBR – 6118 são:


O concreto das estacas deverá ter resistência superior a 25 Mpa. A chapa de aço para confecção dos colares de emenda das estacas deverá ser de aço SAC 51 ou SCN COR 420 e a solda de alta penetração do tipo OK 45.

As estacas deverão ser cravadas somente após 28 dias, a menos que se use acelerador de cura do tipo “plastinant” as SIKA quando este prazo poderá ser reduzido para 16 dias.

O peso do martelo do bate estacas deverá Ter no mínimo 1.250 Kg e cada módulo de estaca deverá ter no mínimo 6,0 metros. A “nega” deverá estar compreendida entre 6 cm e 3 cm para 10 (dez) golpes de martelo caindo de 1,0 metro de altura.

3.3.1.2 – ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40CM

Após a cravação e verificada a nega em todas as estacas de um mesmo bloco de fundação, será efetuado o corte das mesmas a uma altura definida em projeto, acima da cota de arrasamento, deixando as correspondentes armaduras livres e limpas, para possibilitar a ancoragem no interior do bloco de coroamento.



Leno Gomes Santiago
Engenheiro Civil
CREA-AP 0319971643

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

Esse corte deverá ser efetuado normalmente ao eixo da estaca, por meio de ponteiros apropriados.

3.3.1.3 – ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024.

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas quando necessário, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização

3.3.1.4 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Concreto de cimento Portland com traço 1:2,5:6, respectivamente: cimento; areia grossa e BRITA de 19 mm diâmetro médio, com controle rigoroso do fator água-cimento especificado para o traço. A mistura dos componentes deve ser feita exclusivamente com o auxílio de misturador mecânico (betoneira), podendo também utilizar concreto fornecido por empresa especializada (concreteira). Após a compactação e regularização do fundo das cavas para as fundações, o concreto deverá ser aplicado até a espessura de 5cm e regularizado para receber as armaduras das sapatas.

3.3.1.5 – ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

3.3.1.6 – ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

3.3.1.7 – ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

3.3.1.8 – ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

3.3.1.9 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

3.3.1.10 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

3.3.1.11 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

3.3.1.12 – ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

3.3.1.13 – ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

3.3.1.14 – ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Os serviços de ferragem serão executados por profissionais experientes, utilizando ferros tipo CA-50 e CA-60, nas bitolas comerciais sempre em acordo ao projeto de estrutura, de acordo com as Normas Técnicas da ABNT.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR 6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

3.3.1.15 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024.

3.3.1.16 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

3.3.1.17 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

3.3.1.18 – ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

As formas e os escoramentos serão dimensionados obedecendo aos critérios da **ABNT (NBR 5118 e NBR 7190)**, de maneira a evitar possíveis deformações do solo, ou das próprias formas por fatores ambientais, ou pelo adensamento do concreto. As formas deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto e terem a resistência necessária para não se deformarem sob a ação do conjunto de peso próprio, peso

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

e pressão do concreto fresco, peso das cargas acidentais e esforços provenientes da concretagem e sob à ação das variações de temperatura e umidade.

As formas deverão ser executadas em tábua de madeira de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas. Antes de receber as armaduras, as caixarias deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

3.3.1.19 – CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

3.3.1.20 – LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático.

Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva. Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem.

O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

3.3.2 – DIVERSOS

3.3.2.1 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO.

AF_04/2019_PS

O corrimão deverá ser fixado durante a concretagem da passarela para melhor fixação.

3.4.0 – PINTURA

3.4.1 – PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Deverá ser executada pintura em tinta acrílica para piso, na cor a ser definida pela CONTRATANTE, de forma que seja por completa.


4.0 - ENTREGA DA OBRA

A obra na ocasião da entrega deverá estar limpa sob todos os seus aspectos, com todos os aparelhos em perfeito estado de funcionamento:

- 1 - a área livre de capim, entulhos ou restos de materiais ou vestígios da obra, assim como às suas proximidades, se constatado que o entulho foi proveniente da obra em questão;
- 2 - todas as instalações provisórias desmontadas;
- 3 – todos os ambientes perfeitamente limpos e desinfetados.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega de acordo com o Art. 73 Inciso I Alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 junho 1994), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

Mazagão-AP, 01 de março de 2024.



Leno Gomes Santiago
Engenheiro Civil
CREA-AP 0319971643